



(10) **DE 20 2019 100 292 U1** 2019.06.19

(12)

Gebrauchsmusterschrift

(21) Aktenzeichen: **20 2019 100 292.1**
(22) Anmeldetag: **18.01.2019**
(47) Eintragungstag: **09.05.2019**
(45) Bekanntmachungstag im Patentblatt: **19.06.2019**

(51) Int Cl.: **F24F 13/20 (2006.01)**
F24F 3/16 (2006.01)
F24F 6/00 (2006.01)
F24F 13/28 (2006.01)

(30) Unionspriorität:
10-2018-0007385 **19.01.2018** **KR**
10-2018-0026003 **05.03.2018** **KR**
10-2018-0133153 **01.11.2018** **KR**

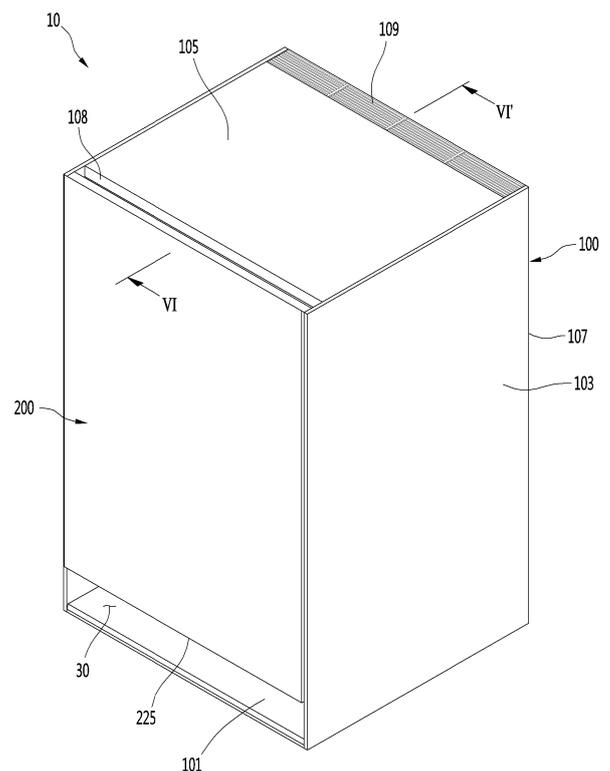
(74) Name und Wohnsitz des Vertreters:
TER MEER STEINMEISTER & PARTNER
PATENTANWÄLTE mbB, 80335 München, DE

(73) Name und Wohnsitz des Inhabers:
LG Electronics Inc., Seoul, KR

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen.

(54) Bezeichnung: **Luftreiniger**

(57) Hauptanspruch: Ein befeuchtender Luftreiniger, umfassend:
einen Schrank (100), der eine darin ausgebildete Öffnung aufweist; und
eine Türanordnung (200), umfassend eine Luftfilteranordnung (280) und eine Befeuchtungsfilteranordnung (300), wobei die Befeuchtungsfilteranordnung (300) in der Türanordnung (200) hinter der Luftfilteranordnung (280) positioniert ist, wobei die Türanordnung (200) eingerichtet ist, um aus der Öffnung herausgezogen zu werden.



Beschreibung

Hintergrund

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft einen befeuchtenden Luftreiniger, der in der Lage ist, eine Luftreinigung und Luftbefeuchtung durchzuführen.

[0002] Der Luftreiniger wird als eine Vorrichtung verstanden, die kontaminierte Luft ansaugt, um die kontaminierte Luft zu reinigen, und dann die gereinigte Luft abgibt. Zum Beispiel kann der Luftreiniger eine Lüftervorrichtung umfassen, die Außenluft in den Innenbereich des Luftreinigers einbringt, und einen Filter, der in der Lage ist, Staub, Keime und dergleichen in der Luft zu filtern.

[0003] In den letzten Jahren wurde ein Luftreiniger entwickelt, der den Luftreiniger als eine Art von Möbel betrachtet und die Harmonie zwischen dem Luftreiniger und den umgebenden Möbeln betonen soll. Insbesondere in einem Fall, in dem ein Luftreiniger in einem Schlafzimmer vorgesehen ist, wird ein Luftreiniger vorgeschlagen, bei dem eine Außentafel aus Holzmaterial besteht, wobei der Schwerpunkt auf der Harmonie mit einem Kleiderschrank oder einem Bett liegt.

[0004] Der Luftreiniger kann eine schubladenartige Tür ähnlich wie bei allgemeinen Möbeln umfassen, und die Tür kann geöffnet werden, und die inneren Komponenten des Luftreinigers können gereinigt oder ausgetauscht werden.

[0005] In Bezug auf einen solchen schubladenartigen Luftreiniger ist das folgende zugehörige Dokument 1 aus dem Stand der Technik veröffentlicht.

1. Patentregistriernummer (Registriertag): 10-0485578 (18. April 2005)
2. Titel der Erfindung: Luftreiniger

[0006] Gemäß dem oben beschriebenen Dokument 1 aus dem Stand der Technik können folgende Probleme auftreten.

[0007] Erstens umfasst der Luftreiniger des Dokuments 1 aus dem Stand der Technik einen Lüfterabschnitt, einen Filterabschnitt und einen Ansaugöffnungs-/Schließabschnitt, so dass er vertikal angeordnet und in separaten Schubladen installiert werden kann. Daher gibt es einen Nachteil, dass der Benutzer alle Schubladen öffnen muss, um auf den Innenbereich des Luftreinigers zugreifen zu können.

[0008] Zweitens, da der relativ schwere Lüfterabschnitt auf dem Filterabschnitt und dem Ansaugöffnungs-/Schließabschnitt gestapelt ist, kann es zu einer Verformung der unteren Schublade kommen, in

der der Filterabschnitt oder der Ansaugöffnungs-/Schließabschnitt installiert ist.

[0009] Währenddessen ist in Bezug auf den schubladenartigen Luftreiniger das folgende Dokument 2 aus dem Stand der Technik veröffentlicht.

1. Gebrauchsmuster-Registriernummer (Registriertag): 20-0419443 (14. Juni 2006)
2. Titel des Gebrauchsmusters: Luftreiniger vom Schubladentyp

[0010] Gemäß dem oben beschriebenen Dokument 2 aus dem Stand der Technik können die folgenden Probleme auftreten.

[0011] Erstens ist der Luftreiniger des Dokuments 2 aus dem Stand der Technik so konstruiert, dass ein Einlass zum Einbringen von Luft auf einer Rückseite und einer Unterseite eines Hauptkörpers ausgebildet ist. Im Falle eines Luftreinigers mit einem äußeren Erscheinungsbild, wie beispielsweise einem Möbelstück, wird er oft angrenzend an eine Wandfläche (Rück- oder Seitenfläche) des Raumes angeordnet. Dementsprechend ist in einem Fall, in dem der Einlass auf der Rückseite des Hauptkörpers ausgebildet ist und in einem Fall, in dem der Abstand zwischen dem Hauptkörper und der Wandfläche zu eng ist und der Einlass auf der Unterseite des Hauptkörpers ausgebildet ist, der Raum zwischen dem Hauptkörper und der Unterseite zu eng, so dass die Einlassleistung beeinträchtigt sein kann.

[0012] Zweitens sind ein Filter und ein Antriebslüfter gemeinsam im Innenbereich der Schublade installiert. In diesem Fall, wenn der Benutzer die Schublade zum Wechseln oder Reinigen des Filters herauszieht, besteht die Schwierigkeit, dass auch ein relativ schwerer Antriebslüfter zusammen mit der Schublade herausgezogen werden muss.

[0013] Währenddessen wurde in den letzten Jahren ein befeuchtender Luftreiniger entwickelt, der dem Luftreiniger eine Befeuchtungsfunktion hinzufügt.

[0014] In Bezug auf einen solchen befeuchtenden Luftreiniger ist das folgende Dokument 3 aus dem Stand der Technik veröffentlicht.

1. Japanische Patentregistriernummer (Registrierdatum): JP Nr. 5,842,962 (27. November 2015)
2. Titel der Erfindung: Luftreiniger

[0015] Gemäß dem oben beschriebenen Dokument 3 aus dem Stand der Technik können folgende Probleme auftreten.

[0016] Erstens sind im Luftreiniger des Dokuments 3 aus dem Stand der Technik der Lüfter, der Luftrei-

nigungsfilter und die Befeuchtungseinheit vom unteren Teil des Luftreinigers zum oberen Teil desselben in vertikaler Richtung gestapelt. Der Luftreinigungsfilter und die Befeuchtungseinheit sind Komponenten, die der Benutzer regelmäßig reinigen oder ersetzen muss, und gemäß der obigen Struktur ist es mühsam und schwierig, den Luftreinigungsfilter oder die Befeuchtungseinheit zu trennen.

[0017] Zweitens, da die Befeuchtungseinheit über dem Lüfter und dem Luftreinigungsfilter angeordnet ist, kann das in der Befeuchtungseinheit vorhandene Wasser herabtropfen und in das Gebläse oder den Luftreinigungsfilter fließen. In diesem Fall kann die Leistung des Lüfters oder des Luftreinigungsfilters beeinträchtigt werden oder es kann zu einem Ausfall kommen.

Zusammenfassung

[0018] Die vorliegende Erfindung wurde entwickelt, um die oben genannten Probleme zu lösen, und eine Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, einen befeuchtenden Luftreiniger bereitzustellen, der den Innenbereich des Produkts leicht öffnen lässt, indem eine Tür vorgesehen ist, die als Schublade konfiguriert ist.

[0019] Zudem ist eine weitere Aufgabe der vorliegenden Erfindung die Bereitstellung eines befeuchtenden Luftreinigers, in dem ein Wasserbehälter und ein Filter an der Tür angeordnet sind, so dass der Benutzer durch einmaliges Herausziehen der Tür leicht auf den Wasserbehälter und den Filter zugreifen kann.

[0020] Zudem ist eine weitere Aufgabe der vorliegenden Erfindung die Bereitstellung eines befeuchtenden Luftreinigers, der in der Lage ist, Luft von einem unteren vorderen Teil eines Schranks anzusaugen, um die Lufteinlassleistung zu verbessern.

[0021] Zudem ist eine weitere Aufgabe der vorliegenden Erfindung die Bereitstellung eines befeuchtenden Luftreinigers, der in der Lage ist, die Filterleistung der Luft zu verbessern, indem ein Luftfilter an einer Rückseite der Tür so installiert ist, dass die angesaugte Luft die gesamte Fläche des Luftfilters passieren kann.

[0022] Zudem ist eine weitere Aufgabe der vorliegenden Erfindung die Bereitstellung eines befeuchtenden Luftreinigers, der den Bedienkomfort durch eine Führungsstruktur für die Montage eines Luftfilters erhöhen kann.

[0023] Zudem ist es eine weitere Aufgabe der vorliegenden Erfindung, einen befeuchtenden Luftreiniger mit einem Befeuchtungsfilter auf der Auslassseite

des Luftfilters bereitzustellen und die gereinigte Luft problemlos zu befeuchten.

[0024] Zudem ist eine weitere Aufgabe der vorliegenden Erfindung die Bereitstellung eines befeuchtenden Luftreinigers, bei dem ein Lüfter an einem Innenabschnitt eines Schranks befestigt ist, wodurch es für einen Benutzer unmöglich ist, in den Lüfter zu greifen, selbst wenn die Tür geöffnet wird, wodurch die Stabilität gewährleistet ist.

[0025] Zudem ist eine weitere Aufgabe der vorliegenden Erfindung die Bereitstellung eines befeuchtenden Luftreinigers, der es ermöglicht, einen oberen Oberflächenbereich des befeuchtenden Luftreinigers als Stauraum zu nutzen.

[0026] Zudem ist eine weitere Aufgabe der vorliegenden Erfindung die Bereitstellung eines befeuchtenden Luftreinigers, bei dem ein Äußeres aus einem Holzmaterial besteht und sich wie ein Möbel ästhetisch anfühlt.

[0027] Um die oben genannten Aufgaben zu erreichen, umfasst ein befeuchtender Luftreiniger gemäß einer Ausführungsform der vorliegenden Erfindung eine Türanordnung, die aus dem Schrank nach vorne herausgezogen werden kann. Dementsprechend kann ein Innenbereich eines Schranks leicht geöffnet werden.

[0028] Die Türanordnung umfasst ein Türpanel und eine Schublade, wobei die Schublade einen Luftfilter und eine Befeuchtungsvorrichtung aufnimmt. Wenn die Türanordnung herausgezogen wird, können der Luftfilter und die Befeuchtungsvorrichtung, die in der Türanordnung aufgenommen sind, gemeinsam herausgezogen werden.

[0029] Zudem ist die Türanordnung so installiert, dass sie aus dem Schrank herausgezogen oder wieder in den Schrank eingesetzt werden kann. Als ein Beispiel umfasst ein befeuchtender Luftreiniger gemäß einer Ausführungsform der vorliegenden Erfindung einen Schrank, in dem eine Vorderseitenöffnung ausgebildet ist; eine Türanordnung, in die eine Luftfilteranordnung und eine hinter der Luftfilteranordnung angeordnete Befeuchtungsfilteranordnung eingesetzt sind; und eine Schienenanordnung, die die Türanordnung mit dem Schrank verbindet, um aus der Vorderseitenöffnung herausgezogen oder darin eingeschoben zu werden.

[0030] Die Türanordnung ist mit einem Einlass versehen, durch den Luft eingeleitet wird.

[0031] Die Luftfilteranordnung und die Befeuchtungsfilteranordnung können so angeordnet sein, dass die durch den Einlass angesaugte Luft die Luft-

filteranordnung und die Befeuchtungsfilteranordnung passiert.

[0032] Der Einlass, die Luftfilteranordnung und die Befeuchtungsfilteranordnung können nacheinander in Vorder- und Rückrichtung der Türanordnung (oder eines Aufnahmeabschnitts darin) ausgerichtet sein.

[0033] Der Einlass kann auf einer Unterseite der Türanordnung ausgebildet sein. So wird Luft von unterhalb des befeuchtenden Luftreinigers in die Türanordnung mit der Luftfilteranordnung und der Befeuchtungsfilteranordnung eingeleitet.

[0034] Zudem kann der Einlass an einer Vorderseite des Türpanels ausgebildet sein, das vor der Türanordnung installiert ist.

[0035] Zudem kann ein vertiefter Abschnitt, der als ein Raum zwischen einem unteren Abschnitt der Türanordnung und einer Basis definiert ist, bereitgestellt sein, und der Einlass kann über dem vertieften Abschnitt positioniert sein. Daher kann die Luft, die durch den vertieften Abschnitt strömt, durch den Einlass in die Türanordnung gesaugt werden.

[0036] Die durch den Einlass geströmte Luft kann einen Luftfilter passieren, der in einem Luftfiltersitzabschnitt der Türanordnung sitzt. Die Luft, die die Luftfilteranordnung passiert hat, kann durch eine Befeuchtungsfilteranordnung mit einem Befeuchtungsfilter strömen.

[0037] Die Türanordnung kann einen Luftfiltersitzabschnitt und einen Wasserwannensitzabschnitt umfassen.

[0038] Der Luftfiltersitzabschnitt und der Wasserwannensitzabschnitt erstrecken sich in einer vorderen und hinteren Richtung.

[0039] Der Wasserwannensitzabschnitt ist stärker vertieft als der Luftfiltersitzabschnitt, so dass die Einbaulage der Wasserwanne abgesenkt werden kann.

[0040] Die Luftfilteranordnung kann durch eine Türanordnung gestützt werden.

[0041] Der obere Abschnitt der Luftfilteranordnung ist schräg nach vorne angeordnet, um das An- und Abkoppeln des Luftfilters zu erleichtern. Somit ist ein oberer Abschnitt der Luftfilteranordnung so angeordnet, dass sie sich nach vorne neigt.

[0042] Die Türanordnung ist mit einer Führungsstruktur zum Führen der Montage des Luftfilters versehen. Daher ist es einfach, die Luftfilteranordnung in der richtigen Position anzubringen und zu entfernen. Es ist auch möglich, das Schütteln der Luftfilteranordnung zu verhindern. So ist beispielsweise ein Tür-

roberseitenabschnitt mit einer Führungsrippe versehen, die einen Befestigungsvorsprung der Luftfilteranordnung kontaktiert, und der Oberseitenabschnitt der Türanordnung ist mit einer Befestigungsvertiefung versehen, mit der der Einsetzvorsprung der Luftfilteranordnung verbunden ist.

[0043] Ein Radiallüfter ist auf einer Auslassseite der Befeuchtungsfilteranordnung installiert.

[0044] Der Lüfter kann auf der Rückseite der Befeuchtungsfilteranordnung installiert sein, und die durch den Lüfter strömende Luft kann zu einem hinteren oberen Abschnitt des oberen Panels geleitet werden.

[0045] Der Schrank kann aus einer Vielzahl von Panelanordnungen und einer Basis ausgebildet sein.

[0046] Die Basis kann eine erste Basis, einen Basisverbindungsabschnitt, der sich von einer Rückseite der ersten Basis nach oben erstreckt, und eine zweite Basis, die sich vom Basisverbindungsabschnitt nach hinten erstreckt, umfassen. Die zweite Basis erstreckt sich im Wesentlichen horizontal.

[0047] Die Panelanordnung kann ein Seitenpanel umfassen, das sich von beiden Seiten der Basis nach oben erstreckt, und ein oberes Panel, das auf einer Oberseite des Seitenpanels angeordnet ist.

[0048] Ein Türpanel, das eine äußere Erscheinungsfäche der Türanordnung bildet, kann beweglich vor der Türanordnung bereitgestellt sein. Das Türpanel kann mit der Türanordnung verbunden sein. Hier wird die Türanordnung durch die zweite Basis gestützt und kann aus einem durch die Panelanordnung gebildeten Innenraum herausgezogen werden.

[0049] In einem anderen Aspekt kann der befeuchtende Luftreiniger gemäß der Ausführungsform der vorliegenden Erfindung in einer Möbelgestalt ausgebildet sein, so dass das äußere Erscheinungsbild des befeuchtenden Luftreinigers ein Gefühl der Einheit mit den für das Wohnen verwendeten Möbeln erzeugt. Dementsprechend kann das äußere Erscheinungsbild des Schrankes und der beweglich im Schrank installierten Türanordnung aus Holzwerkstoff bestehen.

[0050] Der Schrank kann einen an seiner Vorderseite offenen und einen Grundkörper bildenden Körperrahmen, ein mit beiden Seiten des Körperrahmens verbundenes Seitenpanel und ein oberes Panel, das die beiden Seitenpanele von oben über das Seitenpanel verbindet, umfassen.

[0051] Der Körperrahmen kann eine Leiste umfassen, die eine Öffnung an der Vorderseite definiert.

[0052] Die Türanordnung kann eine Schublade umfassen, die installiert ist, um in eine Öffnungsrichtung des Körperrahmens herausgezogen werden kann.

[0053] Die Türanordnung kann weiter ein Türpanel umfassen, das ein äußeres Erscheinungsbild einer Vorderseite der Schublade bildet. Das Türpanel kann mit der Vorderseite der Schublade verbunden sein.

[0054] Mindestens eine des Türpanels, der beiden Seitenpanele und des oberen Panels können aus Holz sein. Dementsprechend ist es möglich, eine ästhetische Einheit zu schaffen, so dass der Benutzer den befeuchtenden Luftreiniger als eine Art von Inneneinrichtung erkennen kann.

[0055] In einer Ausführungsform des aus Holz ausgebildeten befeuchtenden Luftreinigers können mehrere Vertiefungen ausgebildet sein, um Verformung, Bruch oder dergleichen des Holzmaterials zu verhindern. Als Beispiel kann mindestens eines aus dem Türpanel, den Seitenpanelen und dem oberen Panel mit einer geradlinig, auf der Innenseite ausgebildeten Holznut versehen sein.

[0056] Zudem kann in einer Ausführungsform des aus Holz ausgebildeten befeuchtenden Luftreinigers zur Verbesserung der Beständigkeit Metall eingesetzt werden. Als Beispiel kann mindestens eines aus dem Türpanel, den Seitenpanelen und dem oberen Panel einen metallischen Verstärkungsrahmen aufweisen, der in die dessen Innenseite eingesetzt ist.

[0057] Das äußere Erscheinungsbild des befeuchtenden Luftreinigers kann so gestaltet sein, dass ein Gefühl der Einheit entsteht. Als ein Beispiel kann das Türpanel eine Größe aufweisen, die einer Fläche entspricht, die durch ein vorderes Ende des oberen Panels und vorderen Enden der beiden Seitenpanele definiert ist.

[0058] Zudem können beide Seitenenden des Türpanels mit den Innenseiten der beiden Seitenpanele in Kontakt stehen. Dementsprechend kann die Türanordnung vollständig als ein Körper ausgebildet sein, wenn die Türanordnung in den Schrank eingeschoben ist.

[0059] In einem anderen Aspekt kann der befeuchtende Luftreiniger gemäß der Ausführungsform der vorliegenden Erfindung eine Türanordnung umfassen, die vom Schubladentyp im Schrank vorgesehen ist. Mit anderen Worten, die Türanordnung ist abnehmbar im Schrank angeordnet und kann einen Luftstromweg bilden.

[0060] In einem Fall, in dem die Türanordnung vollständig in den Schrank eingesetzt ist, können die Türanordnung und der offene Abschnitt des Schranks eine Dichtungsstruktur bilden, so dass die einströ-

mende Luft ohne Luftverlust dem vorgesehenen Strömungspfad folgen kann.

[0061] Der befeuchtende Luftreiniger der vorliegenden Erfindung kann eine doppelte Dichtungsstruktur in Bezug auf den Luftstrom aufweisen.

[0062] Der befeuchtende Luftreiniger kann einen Körperrahmen mit einer ersten Seitenfläche, einer zweiten Seitenfläche und einer Leiste umfassen, die mit den vorderen Enden der beiden Seitenflächen verbunden ist, um eine Vorderseitenöffnung zu definieren. Zudem kann der befeuchtende Luftreiniger ein erstes Seitenpanel umfassen, das mit der ersten Seitenfläche verbunden ist und sich nach vorne zur Leiste erstreckt; und ein zweites Seitenpanel, das mit der zweiten Seitenfläche verbunden ist und sich nach vorne zur Leiste erstreckt.

[0063] Außerdem ist ein Dichtungsrahmen vorgesehen, der mit der Vorderseite der Leiste und den Seitenflächen des ersten Seitenpanels und des zweiten Seitenpanels in Kontakt oder engem Kontakt steht. Ein Türpanel zur Abdeckung der Vorderseitenöffnung ist mit der Vorderseite des Dichtungsrahmens verbunden.

[0064] Zusätzlich ist eine Schublade, die aus der Vorderseitenöffnung herausgezogen werden kann, mit dem Türpanel verbunden.

[0065] An der Unterseite der Schublade kann eine Saugöffnung (oder ein Einlass) ausgebildet sein, durch die Luft angesaugt wird. Die Luftfilteranordnung ist in der Schublade so installiert, dass sie an der Rückseite der Saugöffnung positioniert ist.

[0066] Der Dichtungsrahmen kann unter dem oberen Ende des Türpanels positioniert sein.

[0067] Das Türpanel kann einen Umfang aufweisen, der größer ist, als der Umfang des Dichtungsrahmens.

[0068] Der untere Endabschnitt des Dichtungsrahmens kann unterhalb des Einlasses oder an beiden Enden des vorderen Abschnitts des Einlasses angeordnet sein. Ein unterer Endabschnitt des Dichtungsrahmens kann einen Einschnittraum bilden.

[0069] Der Dichtungsrahmen kann einen ersten Endabschnitt und einen zweiten Endabschnitt umfassen, die sich von den unteren Enden beider Seiten desselben erstrecken und einander zugewandt sind. Der Raum zwischen dem ersten Endabschnitt und dem zweiten Endabschnitt kann mit dem Einlass in Verbindung stehen.

[0070] Der erste Endabschnitt und der zweite Endabschnitt können in zueinander gerichteten Richtungen voneinander beabstandet sein.

[0071] Die Leiste des Körperrahmens kann in einer dem Dichtungsrahmen entsprechenden Form ausgebildet sein.

[0072] Der Einschnittraum, der durch den unteren Endabschnitt der Leiste des Körperrahmens und den unteren Endabschnitt des Dichtungsrahmens gebildet wird, kann einen Abschnitt des Einlasses bilden.

[0073] Der Dichtungsrahmen kann weiter ein Dichtungselement umfassen, das in den Dichtungsrahmen eingesetzt ist.

[0074] Wenn die Schublade in den Körperrahmen eingesetzt wird, kann die Rückseite des Dichtungsrahmens in engen Kontakt mit der Vorderseite der Leiste gebracht werden. In einem Fall, in dem die Schublade in den Körperrahmen eingesetzt ist, kann die Seitenfläche des Dichtungsrahmens in engem Kontakt mit dem ersten Seitenpanel oder dem zweiten Seitenpanel stehen.

[0075] Zudem können in einem Fall, in dem die Schublade in den Körperrahmen eingesetzt ist, mindestens zwei Oberflächen der Außenflächen des Dichtungsrahmens in engem Kontakt mit mindestens einem von der Leiste, dem ersten Seitenpanel und dem zweiten Seitenpanel stehen, um die Öffnung an der Vorderseite abzudichten.

[0076] Zudem kann das erste Seitenpanel mit der Außenseite der ersten Seitenfläche und das zweite Seitenpanel mit der Außenseite der zweiten Seitenfläche verbunden sein.

[0077] Zudem können an beiden unteren Enden des Körperrahmens Gleitschienen montiert sein. An beiden unteren Enden der Schublade können Schienenführungen zum Verbinden mit der Gleitschiene installiert sein.

[0078] Die Gleitschiene kann über dem unteren Endabschnitt der Leiste des Körperrahmens positioniert sein.

[0079] Das untere Ende der Leiste des Körperrahmens und der untere Endabschnitt des Dichtungsrahmens können in vorderer und hinterer Richtung eng aneinander liegen oder voneinander getrennt sein.

[0080] Das obere Ende des Türpanels kann vom vorderen Ende des oberen Panels nach vorne versetzt werden, um eine Anzeigevertiefung zu bilden. Eine Anzeige mit einer Eingabeeinheit kann in der Anzeigevertiefung positioniert sein.

[0081] In einem anderen Aspekt ist ein befeuchtender Luftreiniger gemäß einer Ausführungsform der vorliegenden Erfindung bereitgestellt, bei dem eine Türanordnung vorgesehen ist, die herausgezogen oder in den Schrank eingeschoben werden kann, und ein Türpanel an der Türanordnung installiert ist, die entnehmbar im Schrank bereitgestellt ist.

[0082] Ein befeuchtender Luftreiniger gemäß einer Ausführungsform der vorliegenden Erfindung umfasst: einen Schrank mit einer geöffneten Oberfläche; eine Schublade, die mit der einen geöffneten Oberfläche des Schranks verbunden ist, um herausgezogen oder eingeschoben zu werden; und ein Türpanel, das auf der geöffneten Oberfläche des Schranks positioniert ist.

[0083] Der befeuchtende Luftreiniger gemäß einer Ausführungsform der vorliegenden Erfindung kann weiter einen Einlass, der an einer Unterseite der Schublade ausgebildet ist, sowie einen Luftfilter und einen Befeuchtungsfiler umfassen, die in der Schublade untergebracht und auf einer Rückseite des Einlasses installiert sind.

[0084] Das Türpanel kann beim Vorgang des Herausziehens der Schublade bezüglich des Schranks beweglich sein.

[0085] Der Schrank kann in einer polygonalen Form ausgebildet sein, und das Türpanel kann so angeordnet sein, dass es eine Oberfläche des Schranks bildet.

[0086] Das Türpanel kann abnehmbar mit dem Schrank verbunden sein.

[0087] Die Befeuchtungsfileranordnung kann an der Rückseite der Luftfilteranordnung positioniert sein.

[0088] Die Schublade bildet einen Wasserspeicherraum zum Speichern von Wasser an der Rückseite der Luftfilteranordnung, und die Befeuchtungsfileranordnung kann im Wasserspeicherraum positioniert sein.

[0089] In einem anderen Aspekt kann der befeuchtende Luftreiniger gemäß der Ausführungsform der vorliegenden Erfindung Luft aus dem unteren Abschnitt ansaugen, um die Luftreinigung und Luftbefeuchtung durchzuführen, und dann die Luft in den oberen Abschnitt ableiten. Dementsprechend kann der befeuchtende Luftreiniger eine Struktur zur Aufteilung eines Luftbefeuchtungsbereichs, in dem Wasser verwendet wird, und eines Luftreinigungsbereichs, in dem Wasser verhindert werden soll, bereitstellen.

[0090] Ein befeuchtender Luftreiniger gemäß einer Ausführungsform der vorliegenden Erfindung um-

fasst: einen nach vorne geöffneten Schrank; und eine Schublade, die so installiert ist, dass sie aus dem Schrank herausgezogen werden kann und eine Luftfilteranordnung, eine Wasserwanne und eine Befeuchtungsfilteranordnung umfasst, wobei die Schublade eine Unterseite aufweist, die eine Grundfläche an einem unteren Abschnitt bildet; beide Seitenflächen erstrecken sich von beiden Seitenenden der Bodenfläche nach oben; und eine Vorderseite, die die vorderen Enden der beiden Seitenflächen verbindet und sich nach oben erstreckt, um höher zu sein als die beiden Seitenflächen.

[0091] Zudem kann die Schublade auch eine Rückseite umfassen, die die hinteren Enden beider Seitenflächen verbindet.

[0092] Die Unterseite der Schublade kann eine Wasserwannensitzfläche, auf der die Wasserwanne sitzt, eine Luftfiltersitzfläche, die vor der Wasserwannensitzfläche positioniert ist und sich bis zu einer Position erstreckt, die höher als die Wasserwannensitzfläche ist, um den Luftfilter zu tragen, und einen Lufteinlass, der als eine Öffnung zwischen der Luftfiltersitzfläche und der Vorderseite definiert ist, umfassen.

[0093] Die Wasserwanne kann einen Wasserspeicher für die Speicherung von Wasser bilden, das im Befeuchtungsfilter bereitgestellt wird.

[0094] Der Lufteinlass kann eine Breite **W1** in der linken und rechten Richtung aufweisen, die größer ist als eine Breite **W2** in der vorderen und hinteren Richtung.

[0095] Die Breite **W1** in der linken und rechten Richtung kann so bereitgestellt sein, dass sie eine Größe aufweist, die einer Breite der Luftfilteranordnung in Querrichtung entspricht.

[0096] Der Lufteinlass kann als Raum ausgebildet sein, der vom vorderen Ende der Luftfiltersitzfläche bis zum hinteren Ende der Vorderseite der Schublade ausgeschnitten ist.

[0097] Die Schublade kann weiter eine hintere Stützbacke umfassen, die sich von einem hinteren Ende der Luftfiltersitzfläche nach oben erstreckt.

[0098] Die hintere Stützbacke kann sich von der Wasserwannensitzfläche um eine vorbestimmte Höhe **H4** nach oben erstrecken. Hier kann die vorbestimmte Höhe **H4** größer sein als der vertikale Abstand vom untersten Ende zum obersten Ende der Wasserwanne. Die hintere Stützbacke kann die Luftfilteranordnung von der Rückseite abstützen.

[0099] In einem anderen Aspekt kann der befeuchtende Luftreiniger eine Struktur bereitstellen, die in der Lage ist, die Ansaugfläche der Luft zu maximie-

ren. Zudem kann der befeuchtende Luftreiniger eine Konfiguration bereitstellen, in der ein Benutzer eine wartungsbedürftige Konfiguration leicht trennen und installieren kann.

[0100] Konfigurationen, die eine solche Wartung erfordern, können eine Wasserwanne, eine Luftfilteranordnung, einen Wasserbehälter und eine Befeuchtungsfilteranordnung umfassen.

[0101] Die Luftfilteranordnung kann diagonal/geneigt in der Schublade angeordnet sein.

[0102] Zudem kann der Befeuchtungsfilter der Befeuchtungsanordnung diagonal/geneigt innerhalb der Wasserwanne angeordnet werden.

[0103] Ein befeuchtender Luftreiniger gemäß einer Ausführungsform der vorliegenden Erfindung umfasst: einen Schrank mit einer geöffneten Vorderseite; und eine Türanordnung, die mit dem Schrank verbunden ist, um herausgezogen oder eingeschoben zu werden, wobei die Türanordnung einen Türunterseitenabschnitt umfasst, der eine Bodenfläche ist und einen Einlass aufweist, durch den Luft angesaugt wird; einen Türvorderseitenabschnitt, der ein vorderes Ende des Einlasses definiert und sich nach oben erstreckt; und eine Luftfilteranordnung, die über dem Einlass angeordnet ist, um geneigt zu sein.

[0104] Zudem kann die Luftfilteranordnung ein unteres Ende aufweisen, das an einem hinteren Ende des Einlasses angeordnet ist, und ein oberes Ende, das an einem oberen Ende des Türvorderseitenabschnitts angeordnet ist.

[0105] Hier ist die Länge vom unteren Ende bis zum oberen Ende der Luftfilteranordnung länger als die Länge vom oberen Ende des Türvorderseitenabschnitts bis zum vorderen Ende des Einlasses und/oder die Länge vom vorderen Ende des Einlasses bis zum unteren Ende der Luftfilteranordnung.

[0106] Mit anderen Worten, die Luftfilteranordnung kann eine Länge vom unteren Ende bis zum oberen Ende aufweisen, die länger sein kann als jede andere von einer ersten Länge vom vorderen Ende bis zum hinteren Ende des Einlasses und einer zweiten Länge vom vorderen Ende des Einlasses bis zum oberen Ende des Türvorderseitenabschnitts.

[0107] Zudem kann die Türanordnung einen Türseitenabschnitt umfassen, der sich von beiden Seitenenden des Türoberseitenabschnitts nach hinten erstreckt und eine Filterführung aufweist, die sich schräg nach hinten vom oberen Ende des Türoberseitenabschnitts zum Türunterseitenabschnitt erstreckt; und eine Filterstütze, die sich in beide Richtungen von der Filterführung erstreckt und die Luftfilteranordnung in der vorderen Richtung stützt.

[0108] Der Filterstützabschnitt kann eine erste Länge **H1** definieren, die eine Länge einer Basis ist, eine zweite Länge **H2**, die eine Länge einer Kante ist, die den Türvorderseitenabschnitt kontaktiert, und eine dritte Länge **H3**, die eine Hypotenuse (oder eine Kante) ist, die die Basis und die Kante verbindet, und die dritte Länge **H3** ist länger als die zweite Länge **H2** und die erste Länge **H1**.

[0109] Die Filterführung erstreckt sich schräg nach hinten um einen vorbestimmten Winkel α_1 und kann beide Seitenflächen der Luftfilteranordnung stützen.

[0110] Der Filterstützabschnitt kann beide Seitenabschnitte der Vorderseite der Luftfilteranordnung stützen.

[0111] Der Filterstützabschnitt kann sich entsprechend einer vertikalen Länge der Luftfilteranordnung erstrecken.

[0112] Die vertikale Länge der Luftfilteranordnung kann der dritten Länge **H3** entsprechen.

[0113] Die Hypotenuse des Filterstützabschnitts kann vom oberen Ende zum unteren Ende um den vorbestimmten Winkel α_1 nach hinten geneigt sein. Der vorbestimmte Winkel α_1 kann ein spitzer Winkel sein.

[0114] Die erste Länge **H1** kann der Breite des Einlasses entsprechen.

[0115] Die Luftfilteranordnung kann ein Filtergehäuse umfassen, mit dem ein Luftfilter verbunden ist.

[0116] Die Oberseite des Filtergehäuses kann als geneigte Fläche ausgebildet sein, die um einen Neigungswinkel β zum hinteren Ende der Unterseite des Filtergehäuses nach unten geneigt ist.

[0117] Das Filtergehäuse kann in rechteckiger Form mit einer geneigten Seitenfläche ausgebildet sein.

[0118] Das Filtergehäuse kann eine erste parallele Linie **P1** definieren, die eine virtuelle Gerade ist, die in einer Erstreckungsrichtung einer Kante gezogen wird, die durch die Oberseite und die Seitenfläche des Filtergehäuses gebildet wird, eine zweite parallele Linie **P2**, die eine virtuelle Gerade ist, die parallel zur ersten parallelen Linie **P2** von einem vorderen Ende einer Kante gezogen wird, die durch die Unterseite und die Seitenfläche des Filtergehäuses gebildet wird, und eine geneigte Linie **P3**, die eine virtuelle Gerade ist, die in einer Erstreckungsrichtung einer Kante gezogen wird, die durch die Unterseite und die Seitenfläche des Filtergehäuses gebildet wird. Hier kann die geneigte Linie **P3** einen vorbestimmten Neigungswinkel von der zweiten parallelen Linie **P2** aufweisen.

[0119] Die Oberseite des Filtergehäuses kann sich in Bezug auf die Unterseite des Filtergehäuses nach unten erstrecken, um den Neigungswinkel β aufzuweisen.

[0120] Die Unterseite des Filtergehäuses kann sich gegenüber der Oberseite des Filtergehäuses nach oben erstrecken, um den Neigungswinkel β aufzuweisen.

[0121] Der Türunterseitenabschnitt kann einen Luftfiltersitzabschnitt umfassen, auf dem die Unterseite der Luftfilteranordnung sitzt, und der Luftfiltersitzabschnitt kann nach oben zum hinteren Ende hin geneigt sein.

[0122] Der Luftfiltersitzabschnitt kann sich mit dem Neigungswinkel β erstrecken.

[0123] Der Filterstützabschnitt und der Luftfiltersitzabschnitt können an ihren seitlichen Enden verbunden sein, um eine „V“-Form zu bilden. Ein seitliches unteres Ende der Luftfilteranordnung kann an eine Stelle angepasst sein, an der der Filterstützabschnitt und der Filtersitzabschnitt miteinander verbunden sind.

[0124] In einem anderen Aspekt kann der befeuchtende Luftreiniger gemäß der Ausführungsform der vorliegenden Erfindung so bereitgestellt sein, dass der Innenbereich des Schrankes nicht für den Benutzer einsehbar ist, wenn die aus dem Schrank gezogene Türanordnung maximal ausgefahren ist. Gleichzeitig kann der befeuchtende Luftreiniger so bereitgestellt sein, dass die oben beschriebenen, wartungsrelevanten Konfigurationen in einem Raum positioniert sind, der Benutzer leicht zugänglich ist.

[0125] Der befeuchtende Luftreiniger gemäß einer Ausführungsform der vorliegenden Erfindung umfasst: einen Körperrahmen mit einer Öffnung, die in einer Vorderseite desselben ausgebildet ist; eine Schublade, die aus dem Körperrahmen herausziehbar ist und in die eine Luftfilteranordnung und eine hinter der Luftfilteranordnung angeordnete Befeuchtungsfilteranordnung eingesetzt sind; eine mit beiden Seitenflächen der Schublade verbundene Schienenführung; und eine mit unteren Abschnitten beider Seiten des Körperrahmens verbundene Gleitschiene, die die Vorwärts- und Rückwärtsbewegung der Schienenführung führt.

[0126] Hier, wenn die Schublade maximal ausgefahren ist, wird die Befeuchtungsfilteranordnung auf einer ebenen Fläche positioniert, die durch das vordere Ende des Körperrahmens gebildet wird.

[0127] Beide Seitenflächen der Schublade können eine Innenplatte umfassen, die die Luftfilteranordnung und die Befeuchtungsfilteranordnung aufnimmt;

und eine Außenplatte, die von der Außenseite der Innenplatte beabstandet ist. Die Schienenführung befindet sich in einem Raum zwischen der Innenplatte und der Außenplatte.

[0128] Beide Seitenflächen der Schublade können weiter eine Vielzahl von Verstärkungsrippen umfassen, die sich von der Innenplatte zur Außenplatte erstrecken.

[0129] Die Gleitschiene oder die Schienenführung kann mit einem Anschlag versehen sein, um den Weg, den die Schublade herausziehbar ist, zu begrenzen.

[0130] Der Körperrahmen kann eine Leiste umfassen, die mit seinem vorderen Ende verbunden ist, und ein unteres Ende der Leiste kann mit einer nach oben ragenden Schienenhaltebacke versehen sein, um den Weg zu begrenzen, den die Gleitschiene oder die Schienenführung herausgezogen werden kann.

[0131] Die Schienenhaltebacke kann senkrecht zu einer Vorschubrichtung der Gleitschiene oder der Schienenführung vorstehen.

[0132] Der Körperrahmen kann weiter eine Schienenabdeckung umfassen, die an den unteren Abschnitten beider Seiten des Körperrahmens positioniert sind und die Gleitschienen umgeben.

[0133] Die Schienenhaltebacke kann vom vorderen Ende der Schienenabdeckung nach vorne versetzt sein.

Figurenliste

Fig. 1 ist eine perspektivische Ansicht, die eine Konfiguration eines befeuchtenden Luftreinigers gemäß einer Ausführungsform der vorliegenden Erfindung zeigt.

Fig. 2 ist eine Ansicht, die einen Zustand zeigt, in dem eine Türanordnung des befeuchtenden Luftreinigers gemäß einer Ausführungsform der vorliegenden Erfindung geöffnet ist.

Fig. 3 ist eine perspektivische Explosionsansicht, die eine Konfiguration des befeuchtenden Luftreinigers gemäß einer Ausführungsform der vorliegenden Erfindung zeigt.

Fig. 4 ist eine perspektivische Explosionsansicht, die eine Konfiguration eines Teils des befeuchtenden Luftreinigers gemäß einer Ausführungsform der vorliegenden Erfindung zeigt.

Fig. 5 ist eine Ansicht, die eine Konfiguration eines Türpanels gemäß einer Ausführungsform der vorliegenden Erfindung zeigt.

Fig. 6 ist eine Ansicht, die eine Konfiguration einer Unterseite eines Wasserbehälters gemäß

einer Ausführungsform der vorliegenden Erfindung zeigt.

Fig. 7 ist eine Schnittansicht entlang der Linie VI-VI' von Fig. 1.

Fig. 8 ist eine Ansicht, die einen Zustand zeigt, in dem ein Luftfilter und ein Befeuchtungsfilter in einer Türanordnung gemäß einer Ausführungsform der vorliegenden Erfindung angeordnet sind.

Fig. 9 ist eine Ansicht, die einen Zustand zeigt, in dem ein Luftfilter, der in einer Türanordnung gemäß einer Ausführungsform der vorliegenden Erfindung angeordnet ist, getrennt ist.

Fig. 10 ist eine perspektivische Ansicht, die eine Konstruktion der Türanordnung gemäß einer Ausführungsform der vorliegenden Erfindung zeigt.

Fig. 11 ist eine Ansicht, die eine Konfiguration zur Führung der Montage eines Luftfilters gemäß einer Ausführungsform der vorliegenden Erfindung zeigt.

Fig. 12 ist eine Draufsicht, die eine Konfiguration der Türanordnung gemäß einer Ausführungsform der vorliegenden Erfindung zeigt.

Fig. 13 ist eine Ansicht, die eine innere Struktur eines Schanks gemäß einer Ausführungsform der vorliegenden Erfindung zeigt.

Fig. 14 ist eine Explosionszeichnung, die eine Konfiguration einer Luftfilteranordnung gemäß einer Ausführungsform der vorliegenden Erfindung zeigt.

Fig. 15 ist eine Schnittansicht, die den Luftstrom in einem des befeuchtenden Luftreinigers gemäß einer Ausführungsform der vorliegenden Erfindung zeigt.

Fig. 16 ist eine perspektivische Ansicht, die eine Konfiguration eines befeuchtenden Luftreinigers gemäß einer anderen Ausführungsform der vorliegenden Erfindung zeigt.

Fig. 17 ist eine perspektivische Explosionsansicht, die Konfigurationen einer Türanordnung und eines Luftfilters des befeuchtenden Luftreinigers gemäß einer weiteren Ausführungsform der vorliegenden Erfindung zeigt.

Detaillierte Beschreibung der Ausführungsformen

[0134] Es wird nun ausführlich auf die Ausführungsformen der vorliegenden Offenbarung Bezug genommen, von denen Beispiele in den beigefügten Zeichnungen dargestellt sind.

[0135] In der folgenden detaillierten Beschreibung der bevorzugten Ausführungsformen wird auf die beigefügten Zeichnungen Bezug genommen, die einen

Teil davon bilden und in denen zur Veranschaulichung spezifische bevorzugte Ausführungsformen dargestellt sind, in denen die Erfindung ausgeführt werden kann. Diese Ausführungsformen sind so detailliert beschrieben, dass sie es dem Fachmann ermöglichen, die Erfindung auszuführen, und es ist zu verstehen, dass andere Ausführungsformen verwendet werden können und dass logische strukturelle, mechanische, elektrische und chemische Änderungen vorgenommen werden können, ohne vom Geist oder Umfang der Erfindung abzuweichen. Um Details zu vermeiden, die nicht notwendig sind, um dem Fachmann die Ausführung der Erfindung zu ermöglichen, kann die Beschreibung bestimmte Informationen weglassen, die dem Fachmann bekannt sind. Die folgende detaillierte Beschreibung ist daher nicht im beschränkenden Sinne zu verstehen.

[0136] Zudem können in der Beschreibung der Ausführungsformen Begriffe wie erste, zweite, A, B, (a), (b) oder dergleichen verwendet werden, wenn es um die Beschreibung von Komponenten der vorliegenden Erfindung geht. Jede dieser Terminologien wird nicht verwendet, um eine Essenz, Ordnung oder Sequenz einer entsprechenden Komponente zu definieren, sondern lediglich, um die entsprechende Komponente von anderen Komponenten zu unterscheiden.

[0137] **Fig. 1** ist eine perspektivische Ansicht, die eine Konfiguration eines befeuchtenden Luftreinigers gemäß einer Ausführungsform der vorliegenden Erfindung zeigt, und **Fig. 2** ist eine Ansicht, die eine Tür des befeuchtenden Luftreinigers gemäß einer Ausführungsform der vorliegenden Erfindung zeigt.

[0138] Bezugnehmend auf **Fig. 1** und **Fig. 2** umfasst der befeuchtende Luftreiniger **10** gemäß einer Ausführungsform der vorliegenden Erfindung einen Schrank **100**, der ein äußeres Erscheinungsbild bildet, und eine Türanordnung **200**, die mit dem Schrank **100** verbunden ist, um herausgezogen werden zu können.

[0139] Der Schrank **100** umfasst eine Panelanordnung, die aus einer Vielzahl von Panelen besteht.

[0140] Die Türanordnung **200** kann aus dem durch die Panelanordnung gebildeten Innenraum herausgenommen werden. So kann der Benutzer beispielsweise die Türanordnung **200** herausziehen. Anschließend kann die Türanordnung **200** durch die externe Kraft des Benutzers aus dem Inneren des Schranks **100** in der Außenrichtung entnommen werden.

[0141] Natürlich kann der Benutzer die Türanordnung **200** wieder in den Schrank **100** einsetzen, indem er eine externe Kraft in der Gegenrichtung an der Türanordnung **200** aufbringt.

[0142] Die Vielzahl von Panelen umfasst eine untere erste Basis **101**, zwei Seitenpanele **103**, die auf beiden Seiten der ersten Basis **101** vorgesehen sind und sich nach oben erstrecken, ein oberes Panel **105**, das mit einer Oberseite der beiden Seitenpanele **103** verbunden ist, und ein Rückpanel **107**, das mit einer Rückseite der beiden Seitenpanele **103** verbunden ist.

[0143] Durch die erste Basis **101**, die beiden Seitenpanele **103**, das obere Panel **105** und das Rückpanel **107** kann der Schrank **100** die Form eines rechteckigen Quaders haben, der nach vorne geöffnet ist.

[0144] Zudem können die Seitenpanele **103** auf beiden Seiten ein erstes Seitenpanel, das eine Seitenfläche des Schranks **100** bildet, und ein zweites Seitenpanel, das die andere Seite des Schranks **100** bildet, umfassen.

[0145] Die Vielzahl von Panelen kann aus einem Holzmaterial bestehen. Daher kann der befeuchtende Luftreiniger **1** ein ästhetisches Gefühl der Möbel vermitteln. Mit anderen Worten, das Aussehen kann verbessert werden.

[0146] Eine Luftfilteranordnung **280**, eine BefeuchtungsfILTERANORDNUNG **300** und ein Lüfter **480** (siehe **Fig. 7**) können im Innenraum des Schranks **100** angeordnet sein.

[0147] Die Türanordnung **200** kann geöffnet werden, indem sie zur Vorderseite des Schranks **100** herausgezogen wird, oder geschlossen, indem sie zur Rückseite des Schranks **100** eingeschoben wird. Die Türanordnung **200** umfasst ein Türpanel **210**, das einen vorderen Oberflächenabschnitt des befeuchtenden Luftreinigers **10** bildet. Das Türpanel **210** kann als „Frontpanel“ bezeichnet werden.

[0148] Das Türpanel **210** kann auf einer Fläche des Schranks **100** positioniert sein. Beispielsweise kann das Türpanel **210** an einer vorderen Oberflächenöffnung des Schranks **100** positioniert sein. Daher kann das Türpanel **210** eine Vorderfläche des Schranks **100** bilden. Dementsprechend können das Türpanel **210** und der Schrank **100** dem Benutzer ein Gefühl der Einheit vermitteln.

[0149] Das Türpanel **210** kann vom Schrank **100** aus beweglich sein. Beispielsweise kann das Türpanel **210** durch eine Schublade **220**, die aus der Vorderseite des Schranks **100** herausgezogen wird, vom Schrank **100** beabstandet sein.

[0150] Das Türpanel **210** kann die Form einer quadratischen Platte aufweisen. In einem Zustand, in dem die Türanordnung **200** geschlossen ist, bildet das Türpanel **210** eine Vorderfläche eines äußeren Erscheinungsbildes des befeuchtenden Luftreinigers

10. Zudem ist das Türpanel **210** aus einem Holzwerkmaterial gefertigt, so dass es sich wie Möbel ästhetisch anfühlen kann.

[0151] Zwischen dem unteren Ende des Türpanels **210** und der ersten Basis **101** kann ein vertiefter Abschnitt **30** ausgebildet sein, um einen nach hinten ragenden Raum zu bilden.

[0152] Ein Lufteinlass **225** zum Ansaugen von Luft in den Schrank **100** kann an dem vertieften Abschnitt **30** ausgebildet sein.

[0153] Nachfolgend kann der Lufteinlass **225** als Einlass **225** bezeichnet werden. Beispielsweise kann der Einlass **225** an der Unterseite der Schublade **220** ausgebildet sein.

[0154] Der vertiefte Abschnitt **30** kann als ein Raum zwischen der ersten Basis **101** und dem unter dem Türpanel **210** gebildeten Einlass **225** definiert sein.

[0155] Zudem kann der vertiefte Abschnitt **30** als ein Raum definiert sein, in dem sich eine Öffnung, die durch eine Unterkante des Türpanels **210** und eine erste Basis **101**, die unterhalb der Unterkante angeordnet ist, definiert ist, nach hinten zu einem Basiserstreckungsabschnitt **115** erstreckt.

[0156] Das obere Panel **105** des Schrankes **100** ist mit einem Auslassabschnitt **109** ausgebildet, durch den gereinigte Luft ausgeblasen wird. Der Auslassabschnitt **109** kann auf der Rückseite des oberen Panels **105** positioniert sein.

[0157] Der Auslassabschnitt **109** kann in einer ebenen Fläche mit der oberen Platte **105** ausgebildet sein. Beispielsweise kann das obere Ende des Auslassabschnitts **109** in gleicher Höhe wie das obere Ende der oberen Platte **105** ausgebildet sein.

[0158] Die Türanordnung **200** umfasst weiter eine Schublade **220**, die sich von einer Rückseite des Türpanels **210** nach hinten erstreckt.

[0159] Die Reinigungskomponenten des befeuchtenden Luftreinigers **10** sind in der Schublade **220** installiert. Die Reinigungskomponente kann eine Luftfilteranordnung **280** und eine Befeuchtungsvorrichtung umfassen. Die Befeuchtungsvorrichtung kann eine Befeuchtungsfilteranordnung **300**, eine Wasserwanne **260** und einen Wasserbehälter **270** umfassen.

[0160] Wenn die Türanordnung **200** nach vorne herausgezogen wird, um die Vorderseite des Schrankes **100** zu öffnen, können die Luftfilteranordnung **280**, die Befeuchtungsfilteranordnung **300** und der Wasserbehälter **270**, die in der Schublade **220** angeordnet sind, gemeinsam herausgezogen werden. Dementsprechend kann der Benutzer leicht auf die Luftfil-

teranordnung **280**, die Befeuchtungsfilteranordnung **300** und den Wasserbehälter **270** zugreifen.

[0161] Die Schublade **220** kann mit dem Schrank **100** verbunden sein, um herausgezogen oder eingeschoben zu werden. Dementsprechend kann die Schublade **220** als „Tür“ oder „Aufnahmebereich“ bezeichnet werden.

[0162] Die Türanordnung **200** umfasst weiter Schienenführungen **230** zum Führen des Vorgangs, um die Türanordnung **200** nach außen oder innen zu ziehen. Die Schienenführungen **230** können mit beiden Seiten des unteren Teils der Schublade **220** verbunden sein.

[0163] Mit anderen Worten, die Türanordnung **200** ist derart bereitgestellt, dass sie in der vorderen und hinteren Richtung bezüglich des Schrankes **100** beweglich ist. Dementsprechend kann die Türanordnung **200** derart bereitgestellt sein, dass sie in engem Kontakt mit dem vorderen Endabschnitt des Schrankes **100** in einem Zustand steht, in dem die Türanordnung **200** in den Schrank eingeschoben ist.

[0164] Im Detail kann die Türanordnung **200** Dichtungsmittel zum Abdichten der geöffneten Frontfläche des Schrankes **100** umfassen. Die Dichtungsmittel können einen Dichtungsrahmen **211** und ein Dichtungselement **212** umfassen, die später beschrieben werden.

[0165] Das Dichtungsmittel kann einen winzigen Spalt zwischen dem Schrank **100** und der Türanordnung **200** abdichten. Daher kann die Außenluft intensiv in den vertieften Abschnitt **30** oder den Einlass **225** strömen.

[0166] Vor dem oberen Panel **105** ist eine Anzeige **108a** angeordnet, auf der Betriebsinformationen des Luftreinigers angezeigt werden. Die Anzeige **108a** kann sich für eine Verlängerung in der linken und rechten Richtung erstrecken und kann auf der Oberseite des vorderen Abschnitts des später beschriebenen Anzeigemoduls **452** bereitgestellt sein. Zudem kann die Anzeige **108a** mit einer Eingabeeinheit **108b** für Benutzereingaben versehen sein.

[0167] Eine Vielzahl von Eingabeeinheiten **108b** kann bereitgestellt sein, um eine Betriebsart oder eine Betriebsfunktion des Luftreinigers **10** einzustellen. Beispielsweise kann die Eingabeeinheit **108b** eine Vielzahl der Eingabeeinheiten umfassen, um Einstellmodi (oder Funktionen) wie „Leistungsingabeeinheit“, „Reinigungsintensität“, „schnelle Reinigung“, „befeuchtende Reinigung“, „Schlafmodus“, „Luftsterilisation“, „Modusbeleuchtung“ und „Verriegelung“ auszuführen.

[0168] Die Anzeige **108a** kann zwischen dem oberen Panel **105** und der Tür **200** positioniert sein. Im Detail ist am oberen Teil des Schrankes **100** eine nach unten vertiefte Anzeigevertiefung **108** ausgebildet. Beispielsweise kann das obere Ende des Türpanels **210** vom vorderen Ende des oberen Panels **105** nach vorne versetzt sein. Zudem kann die Anzeigevertiefung **108** als ein Abstandsraum definiert sein, der durch das Türpanel **210** und das obere Panel **105** gebildet ist.

[0169] Daher ist die Anzeige **108a** durch die Anzeigevertiefung **108** nach außen freiliegend, so dass der Benutzer die Betriebsinformationen bestätigen oder die Eingabeeinheit **108b** bedienen kann.

[0170] Das obere Panel **105** ist so eingerichtet, dass sie flach ist, so dass der Benutzer das obere Panel **105** als Lagerraum nutzen kann. Waren, Lebensmittel und dergleichen werden auf den Lagerraum gestellt. Daher ist es möglicherweise nicht einfach, auf dem oberen Panel eine Anzeige zu platzieren, die der Benutzer visuell bestätigen soll. Wenn die Anzeige am mittleren Bereich des oberen Panels angeordnet ist, kann die Anzeige durch den Gegenstand oder die Lebensmittel blockiert sein.

[0171] In der vorliegenden Ausführungsform kann die Anzeige **108a** zwischen einer Vorderseite des oberen Panels **105** und einer Rückseite der Türanordnung angeordnet sein, um ein derartiges Problem zu vermeiden. Wenn die Türanordnung **200** nach vorne herausgezogen wird, kann die Vorderseite der Anzeige **108a** nach außen freiliegen.

[0172] **Fig. 3** ist eine perspektivische Explosionsansicht, die eine Konfiguration des befeuchtenden Luftreinigers gemäß einer Ausführungsform der vorliegenden Erfindung zeigt, **Fig. 4** ist eine perspektivische Explosionsansicht, die eine Konfiguration eines Teils des befeuchtenden Luftreinigers gemäß einer Ausführungsform der vorliegenden Erfindung zeigt, **Fig. 5** ist eine Ansicht, die eine Konfiguration eines Türpanels gemäß einer Ausführungsform der vorliegenden Erfindung zeigt, **Fig. 6** ist eine Ansicht, die eine Konfiguration einer Unterseite eines Wasserbehälters gemäß einer Ausführungsform der vorliegenden Erfindung zeigt, und **Fig. 7** ist eine Querschnittsansicht entlang der Linie **VI-VI'** der **Fig. 1**.

[0173] Unter Bezugnahme auf die **Fig. 3** bis **Fig. 7** umfasst ein befeuchtender Luftreiniger **10** gemäß einer Ausführungsform der vorliegenden Erfindung eine Luftfilteranordnung **280** zum Filtern von Luft, eine BefeuchtungsfILTERANORDNUNG **300** zum Befeuchten von Luft und ein Lüfter **480** zum Erzeugen eines Luftstroms. Ein Lüftermotor **485** ist mit dem Lüfter **480** verbunden.

[0174] Im Detail umfasst der Schrank **100** einen Körperahmen **110**, der einen Raumbereich **112** bildet, in dem die oben beschriebenen Komponenten angeordnet sind.

[0175] Der Körperahmen **110** kann eine Hexaederform aufweisen, bei der Vorder-, Hinter- und Oberseite geöffnet sind. Im Detail ist die Vorderseite des Körperrahmens **110** offen, und die offene Vorderseite kann durch die Türanordnung **200** bedeckt sein. Zudem ist die Rückseite des Körperrahmens **110** offen, und die offene Rückseite kann durch ein Lüftergehäuse **410** und eine Gehäuseabdeckung **430** bedeckt sein. Zudem ist die Oberseite des Körperrahmens **110** offen, und die offene Oberseite kann durch eine elektrische Einheit **450** bedeckt sein.

[0176] Die erste Basis **101** kann als eine Ausbildung des Körperrahmens **110** verstanden werden.

[0177] Die beiden Seitenpanele **103** sind mit beiden Seiten des Körperrahmens **110** verbunden. Mit anderen Worten, der Körperrahmen **100** kann eine erste Seitenfläche umfassen, die eine Seitenfläche ist, und eine zweite Seitenfläche, die die andere Seitenfläche ist.

[0178] Ein Seitenpanel **103** der beiden Seitenpanele **103** kann mit der ersten Seitenfläche verbunden sein. Zudem kann das andere Seitenpanel **103** der beiden Seitenpanele **103** mit der zweiten Seitenfläche verbunden sein. Hier wird das mit der ersten Seitenfläche verbundene Seitenpanel **103** als erstes Seitenpanel **103** und das mit der zweiten Seitenfläche verbundene Seitenpanel **103** als zweites Seitenpanel **103** bezeichnet.

[0179] Das obere Panel **105** ist mit der Oberseite der elektrischen Einheit **450** und das hintere Panel **107** mit der Rückseite der Gehäuseabdeckung **430** verbunden.

[0180] Währenddessen kann, wie vorstehend beschrieben, mindestens eine(s) des Türpanels, ersten Seitenpanels, zweiten Seitenpanels und oberen Panels aus einem Holzmaterial ausgebildet sein.

[0181] Dementsprechend kann die Vielzahl der Paneele **103**, **105** und **107** Holznuten **210b**, die durch Ausnehmen der Innenflächen der jeweiligen Platten **103**, **105** und **107** mit relativ kleinen Breiten und Tiefen ausgebildet sein, um eine Verformung des Holzmaterials zu verhindern und die Haltbarkeit zu verbessern, und eine Vielzahl von Verstärkungsrahmen **215**, die in die Innenflächen der Paneele **103**, **105** und **107** eingesetzt sind, umfassen.

[0182] Die Holznuten **210b** können sich entlang der Erstreckungsrichtung der Paneele ausdehnen und als eine Vielzahl von Nuten ausgebildet sein. Beispiels-

weise können die Holznuten **210b** auf mindestens einer der Vielzahl von Paneelen **103**, **105** und **107** in einer geraden Linie in Längsrichtung der Innenfläche eingraviert sein.

[0183] Der Verstärkungsrahmen **215** kann Löcher **215a** zur Befestigung an einer Konfiguration zur Verbindung mit der Vielzahl von Paneelen aufweisen. Beispielsweise kann ein Befestigungselement, das an der Vorderseite **221** der Schublade befestigt werden soll, in das Loch **215a** des in das Türpanel **210** eingesetzten Verstärkungsrahmens **215** eingesetzt werden. Zudem kann der Verstärkungsrahmen **215** aus einem metallischen Material ausgebildet sein.

[0184] Die ersten und zweiten Seitenpanele **103**, die mit beiden Seitenflächen des Körperrahmens **110** verbunden sind, können sich von der Leiste **110a** ausgehend, die die Vorderseitenöffnung des Körperrahmens **110** definiert, vorwärts erstrecken.

[0185] Die Innenfläche jeder der ersten und zweiten Seitenpanele **103**, die vor der Leiste **110a** des Körperrahmens positioniert sind, kann in engem Kontakt mit der Außenfläche des Dichtungsrahmens **211** sein. Dementsprechend können mindestens zwei der Außenflächen des Dichtungsrahmens **211** in engem Kontakt mit dem Schrank **100** stehen, so dass die Türanordnung **200** mit einer doppelten Dichtungsstruktur versehen werden kann, ausschließlich des Einlasses **225** in einem eingeschobenen Zustand.

[0186] Die Leiste **110a** des Körperrahmens **110** kann als rechteckiger Rahmen ausgebildet sein, um eine Vorderseitenöffnung des Körperrahmens **110** zu definieren.

[0187] Die Leiste **110a** des Körperrahmens kann jedoch um eine vorbestimmte Länge gekürzt werden, um einen Abstandsraum zu bilden, um die Interferenzen zu vermeiden, die beim Herausziehen oder Einziehen der Türanordnung **200** auftreten.

[0188] Hier kann die vorgegebene Länge als eine Länge definiert sein, die dem Spalt **D1** des später beschriebenen Dichtungsrahmens **211** entspricht. Beispielsweise kann die Leiste **110a** des Körperrahmens in rechteckiger Form mit einer offenen Basis bereitgestellt sein.

[0189] Die Leiste **110a** des Körperrahmens **110** kann sich entlang der vorderen Enden beider Seitenflächen des Körperrahmens **110** erstrecken. Die Leiste **110a** kann sich von der Unterseite des Anzeigemoduls **452** erstrecken, um die oberen Enden beider Seitenflächen des Körperrahmens **110** zu verbinden.

[0190] Der untere Endabschnitt **110b** der Leiste **110a** des Körperrahmens kann von den vorderen Enden beider Seitenflächen des Körperrahmens **110** in

einander zugewandte Richtungen gebogen sein. Hier kann der untere Endabschnitt **110b** der Leiste **110a** so geschnitten sein, dass die Schublade **220** nicht beeinträchtigt wird.

[0191] Mit anderen Worten, die unteren Endabschnitte **110b** der Leiste **110a** des Körperrahmens, die sich jeweils von beiden Seitenflächen des Körperrahmens **110** aus erstrecken, können sich so erstrecken, dass sie um eine vorbestimmte Länge in Richtungen, die einander zugewandt sind, voneinander beabstandet sind.

[0192] Zudem sind die Leiste **110a** des Körperrahmens und die Dichtungsmittel so vorgesehen, dass sie beim Einziehen der Türanordnung **200** eng aneinander anliegen. Daher können die Leiste **110a** des Körperrahmens und die Dichtungsmittel so ausgebildet sein, dass sie einander entsprechen.

[0193] Dadurch können die auf der Rückseite des Türpanels **210** bereitgestellten Dichtungsmittel in engem Kontakt mit der Leiste **110a** und den Oberflächen der ersten und zweiten Seitenpanele **103**, die sich von der Leiste **110a** vorwärts erstrecken, sein.

[0194] Daher können die Dichtungsmittel den Spalt zwischen dem Schrank **100** und der Türanordnung **200** mit zwei vertikalen Flächen abdichten. Dadurch kann der Lufteintritt in den Spalt besser blockiert werden.

[0195] Auf beiden Seitenflächen des Körperrahmens **110** kann eine Vielzahl von Verstärkungsrippen **111a** und **111b** bereitgestellt sein. Die Verstärkungsrippen **111a** und **111b** umfassen eine Vielzahl von ersten Verstärkungsrippen **111a**, die sich in der seitlichen Richtung erstrecken, und eine Vielzahl von zweiten Verstärkungsrippen **111b**, die sich in der Richtung erstrecken, die die ersten Verstärkungsrippen lila schneidet. Beispielsweise können sich die zweiten Verstärkungsrippen **111b** in der Längsrichtung erstrecken.

[0196] Zudem kann auf beiden Seitenflächen des Körperrahmens **110** ein Ablaufpfad **111c** zur Führung der von der elektrischen Einheit **450** nach unten abgegebenen Flüssigkeit ausgebildet sein. Der Ablaufpfad **111c** kann als ein Strömungsweg verstanden werden, der zwischen den ersten und zweiten Verstärkungsrippen **111a** und **111b** ausgebildet ist.

[0197] Die Türanordnung **200** umfasst ein Türpanel **210**, das ein äußeres Erscheinungsbild einer Vorderseite bildet, und eine Schublade **220**, die sich bis zur Rückseite des Türpanels **210** erstreckt.

[0198] Die Breite des Türpanels **210** in Seitenrichtung kann kleiner sein als der Abstand zwischen den zwei Seitenpaneelen **103**. Dementsprechend kann

das Türpanel **210** zwischen die beiden Seitenpaneelen **103** eingesetzt sein, um eine ebene Oberfläche zu bilden. Somit können das Türpanel **210** und die beiden Seitenpaneelen **103** dem Benutzer ein Gefühl der Einheit des äußeren Erscheinungsbildes vermitteln, so dass das Türpanel **210** und die beiden Seitenpaneelen **103** optisch sauber sind und ein äußeres Erscheinungsbild vermitteln, das für die Erkennung als Möbel geeignet ist.

[0199] Das Türpanel **210** kann eine Griffvertiefung **210a** umfassen, die dadurch ausgebildet ist, dass sie an einem oberen Abschnitt einer Rückseite des Türpanels **210** vertieft ist, so dass sie vom Benutzer gehalten werden kann. Dementsprechend kann der Benutzer die Türanordnung **200** herausziehen, während er seine Hand in die Griffvertiefung **210a** legt, indem er seine Hand in die Anzeigevertiefung **108** legt.

[0200] Das Türpanel **210** kann weiter einen Panelrahmen **218** zum Führen der Verbindung mit der Vorderseite der Schublade **220** umfassen.

[0201] Der Panelrahmen **218** kann mit der Rückseite des Türpanels **210** verbunden sein. Der Panelrahmen **218** kann innerhalb des später beschriebenen Dichtungsrahmens **211** positioniert sein. Beispielsweise kann der Panelrahmen **218** durch ein Befestigungselement mit einem später beschriebenen Panelverbindungsabschnitt **221a** verbunden sein.

[0202] Währenddessen kann die Türanordnung **200**, wie vorstehend beschrieben, weiter Dichtungsmittel umfassen. Die Dichtungsmittel können einen Dichtungsrahmen **211** und ein Dichtungselement **212** umfassen.

[0203] Im Detail kann der Dichtungsrahmen **211** mit der Rückseite des Türpanels **210** verbunden sein. Der Dichtungsrahmen **211** kann so ausgebildet sein, dass er der Leiste **110a** des Körperrahmens **110** entspricht. Beispielsweise kann der Dichtungsrahmen **211** eine rechteckige Form mit einer offenen Basis aufweisen.

[0204] Mit anderen Worten, der untere Abschnitt des Dichtungsrahmens **211** kann um eine vorgegebene Länge **D1** gekürzt sein. Beispielsweise kann der untere Abschnitt des Dichtungsrahmens **211** eine Öffnung bilden, die mit dem Einlass **225** kommuniziert. Dementsprechend können die unteren Endabschnitte **211a** und **211b** des Dichtungsrahmens **211** um die vorgegebene Länge **D1** in zueinander gerichteten Richtungen voneinander beabstandet sein.

[0205] Die unteren Endabschnitte **211a** und **211b** des Dichtungsrahmens **211** können unterhalb des Einlasses **225** oder an beiden Seitenenden des vorderen Abschnitts des Einlasses **225** angeordnet sein. Im Detail können die unteren Endabschnitte **211a** und

211b einen Einschnittraum (oder einen Abstandsraum) bilden, der zusammen mit dem unteren Endabschnitt **110b** der Leiste **110a** mit dem Einlass **225** in Kommunikationsverbindung ist.

[0206] Der Einschnittraum (oder der Abstandsraum) kann als ein Abschnitt **255a** des Einlasses **225** verstanden werden. Wenn beispielsweise die unteren Endabschnitte **211a** und **211b** und der untere Endabschnitt **110b** in engem Kontakt miteinander stehen, kann der Einschnittraum (oder der Abstandsraum) beide vorderen Enden des Einlasses **225** definieren. Dementsprechend kann die vom unteren Ende des Türpanels **210** angesaugte Luft intensiv in den Einschnittraum strömen.

[0207] Insbesondere kann das untere Ende des Dichtungsrahmens **211** einen ersten Endabschnitt **211a** umfassen, der an einem unteren Ende senkrecht gebogen ist, und einen zweiten Endabschnitt **211b**, der am anderen unteren Ende senkrecht gebogen ist. Der erste Endabschnitt **211a** und der zweite Endabschnitt **211b** können sich horizontal erstrecken und um die vorgegebene Länge **D1** beabstandet sein.

[0208] Die vorgegebene Länge **D1** kann als unterer Spalt **D1** des Dichtungsrahmens **211** bezeichnet werden.

[0209] Da die unteren Endabschnitte **211a** und **211b** des Dichtungsrahmens **211** durch den unteren Spalt **D1** voneinander beabstandet sind, kann der Abstandsraum zwischen dem ersten Endabschnitt **211a** und dem zweiten Endabschnitt **211b** einen Abschnitt **225p** des Einlasses **225** bilden.

[0210] Dementsprechend sind in einem Fall, in dem die Türanordnung in den Körperrahmen **110** eingeschoben ist und der Dichtungsrahmen **211** und die Leiste **110a** des Körperrahmens miteinander in Kontakt stehen, die unteren Endabschnitte **211a** und **211b** des Dichtungsrahmens **211** und der untere Endabschnitt **110b** der Leiste **110a** des Körperrahmens geschnitten und nach unten geöffnet, um einen Abschnitt **225p** der Saugöffnung **255** zu bilden, so dass die Ansaugquerschnittsfläche der Luft erweitert werden kann.

[0211] Währenddessen kann der untere Spalt **D1** als eine Länge verstanden werden, die der Breite **W1** des später beschriebenen Lufteinlasses **225** in der linken und rechten Richtung entspricht.

[0212] Die äußere Umfangslänge des Dichtungsrahmens **211** kann kleiner sein als die Umfangslänge des Türpanels **210**. Die äußeren Umfangslängen des Dichtungsrahmens **211** und der Leiste **110a** des Körperrahmens können gleich sein.

[0213] Zudem kann die Umfangslänge des Türpanels **210** kleiner sein als die vordere Umfangslänge des Schrankes **100**. Die Oberkante des Türpanels **210** kann in einer Höhe angeordnet werden, die der Oberkante des vorderen Endes des Schrankes **100** entspricht. Daher wird auf der Unterseite des Türpanels **210** ein vertiefter Raum oder vertiefter Abschnitt **30** gebildet, um den Lufteintritt zu leiten.

[0214] Währenddessen kann die Breite **D2** des Dichtungsrahmens **211** auf eine Länge eingestellt sein, die der Länge der ersten und zweiten Seitenpanele **103** entspricht, die sich von der Leiste **110a** vorwärts erstrecken.

[0215] Daher steht der Dichtungsrahmen **211** in engem Kontakt mit den ersten und zweiten Seitenpaneelen **103** und der Leiste **110a** des Körperrahmens, wodurch unnötige Strömungsverluste und Geräusche reduziert werden. Der Dichtungsrahmen **211** kann den Lufteinlass auf den vertieften Abschnitt **30** oder den Einlass **225** konzentrieren.

[0216] Mit anderen Worten, wenn die Schublade **220** in den Körperrahmen **110** eingeschoben ist, können die Vorderfläche der Leiste **110a**, die die Vorderseitenöffnung des Körperrahmens **110** definiert, und die Vorderfläche des Dichtungsrahmens **211** in engem Kontakt miteinander stehen. Hier kann die Außenfläche des Dichtungsrahmens **211** in engem Kontakt mit dem ersten Seitenpanel **103** oder dem zweiten Seitenpanel **103** stehen.

[0217] Kurz gesagt können mindestens zwei der Außenflächen des Dichtungsrahmens **211** in engem Kontakt mit mindestens einem von der Leiste **110a**, dem ersten Seitenpanel **103** und dem zweiten Seitenwand stehen, um die Vorderseitenöffnung abzudichten.

[0218] Dementsprechend ist eine doppelte Abdichtung zwischen dem Dichtungsrahmen **211** und dem Körperrahmen **110** möglich, so dass der in den Einlass **225** eingeleitete Luftstrom effektiv und ohne Leckage und Verlust zur Luftfilteranordnung **280** geleitet werden kann.

[0219] Währenddessen kann der Dichtungsrahmen **211** eine zentrale Nut bilden, in die das Dichtungselement **212** eingesetzt ist. Die zentrale Nut kann durch eine Vertiefung des mittleren Abschnitts der Rückseite des Dichtungsrahmens **211** gebildet sein. Die zentrale Nut kann sich in der Erstreckungsrichtung des Dichtungsrahmens **211** erstrecken.

[0220] Das Dichtungselement **212** kann in die Rückseite des Dichtungsrahmens **211** eingesetzt sein. Mit anderen Worten, das Dichtungselement **212** kann in die zentrale Nut des Dichtungsrahmens **211** eingesetzt sein.

[0221] Das Dichtungselement **212** kann aus einem Material ausgebildet sein, das in der Lage ist, die Luftdichtheit aufrechtzuerhalten, wenn das Dichtungselement **212** in engem Kontakt mit der Leiste **110a** des Körperrahmens steht. Beispielsweise kann das Dichtungselement **212** Gummi umfassen.

[0222] Das Türpanel **210** kann weiter einen Abdeckrahmen **211c** umfassen, der in engem Kontakt mit einer Filterabdeckung **282a** ist, die am oberen Abschnitt der Luftfilteranordnung **280** vorgesehen ist.

[0223] Der Abdeckrahmen **211c** kann mit einem oberen Abschnitt verbunden sein, der eine Oberseite des Dichtungsrahmens **211** bildet. Beispielsweise kann sich der Abdeckrahmen **211c** von der Oberseite des Dichtungsrahmens **211** des Abdeckrahmens **211c** gerundet nach unten erstrecken.

[0224] Die Rückseite des Abdeckrahmens **211c** kann so ausgebildet sein, dass sie der Vorderseite der Filterabdeckung **282a** entspricht. Wenn beispielsweise die Vorderseite der Filterabdeckung **282a** in einer runden Form ausgebildet ist, kann die Rückseite des Abdeckrahmens **211c** mit einer entsprechenden runden Form ausgebildet sein.

[0225] Wenn die Türanordnung **200** in den Schrank **100** eingeschoben wird, wird daher der Abdeckrahmen **211c** in engen Kontakt mit der Filterabdeckung **282a** gebracht, so dass die in den Einlass **225** gesaugte Luft ohne Verlust oder Leckage durch den Luftfilter **285** geleitet werden kann.

[0226] Die Vorderseite **221** der Schublade **220** kann mit der Rückseite des Türpanels **210** verbunden sein. Mit anderen Worten, das Türpanel **210** kann die Vorderseitenöffnung des Körperrahmens **110** bedecken.

[0227] Währenddessen kann die Vorderseite **221** der Schublade als Türvorderseitenabschnitt **221** oder „erste Wand“ der Schublade bezeichnet werden. Zudem können das Türpanel **210** und der Türvorderseitenabschnitt **221** zusammen als „Türvorderseitenabschnitt“ bezeichnet werden.

[0228] Der Türvorderseitenabschnitt **221** kann mit einem Panelverbindungsabschnitt **221a** versehen sein, der mit einer Rückseite des Türpanels **210** verbunden ist. Beispielsweise ist der Panelverbindungsabschnitt **221a** vom Türvorderseitenabschnitt **221** nach hinten zurückgesetzt und das Befestigungselement mit dem Panelverbindungsabschnitt **221a** verbunden, so dass der Panelverbindungsabschnitt **221a** am Panelrahmen **218** des Türpanels **210** befestigt werden kann.

[0229] Die Schublade **220** kann weiter einen Verbinderrahmen **221b** umfassen, der sich von einer Rückseite des

Türvorderseitenabschnitts **221** zu einer Vorderseite des Luftfiltersitzabschnitts **226** erstreckt.

[0230] Mit anderen Worten, der Verbinder **221b** kann in einem Raum zwischen dem Türvorderseitenabschnitt **221** und dem Luftfiltersitzabschnitt **226** positioniert sein, der als Einlass **225** definiert ist.

[0231] Der Verbinder **221b** kann an einem unteren Abschnitt der Rückseite des Türvorderseitenabschnitts **221** positioniert sein. Der Verbinder **221b** kann über dem Einlass **225** positioniert sein. Beispielsweise kann sich der Verbinder **221b** mit einer relativ dünne Breite nach hinten erstrecken, um den Widerstand von Luft zu minimieren, sie von der Rückseite des Türvorderseitenabschnitts **221** zum Einlass **225** strömt.

[0232] Der Verbinder **221b** kann den Türvorderseitenabschnitt **221** der Tür stützen, der aufgrund der Position des Einlasses **225** relativ schwach bei einer Krafteinwirkung ist. Daher kann der Verbinder **221b** die Verformung des Türvorderseitenabschnitts **221** verhindern und dadurch die Lebensdauer der Schublade **220** verbessern.

[0233] Die Schublade **220** umfasst weiter einen Türseitenabschnitt **222**, der sich von beiden Seiten des Türvorderseitenabschnitts **221** nach hinten erstreckt, einen Türunterseitenabschnitt **224**, der unterhalb des Türseitenabschnitts **222** vorgesehen ist, und einen Türückseitenabschnitt **223**, der sich von der Rückseite des Türunterseitenabschnitt **224** nach oben erstreckt.

[0234] Währenddessen kann der Türseitenabschnitt **222** als Seitenfläche der Schublade **220** oder als „zweite Wand“ der Schublade bezeichnet werden. Der Türunterseitenabschnitt **224** kann als Unterseite der Schublade **200** oder als „dritte Wand“ der Schublade bezeichnet werden. Ähnlich kann der Türückseitenabschnitt **223** als Rückwand der Schublade oder „vierte Wand“ der Schublade bezeichnet werden.

[0235] Der Einlass **225** kann im Türunterseitenabschnitt **224** der Türanordnung ausgebildet sein.

[0236] Zusätzlich kann in der Schublade **220** durch den Türvorderseitenabschnitt **221**, den Türunterseitenabschnitt **224**, den Türseitenabschnitt **222** und den Türückseitenabschnitt **223** ein Installationsraum definiert werden, in dem eine Wasserwanne **260**, ein Wasserbehälter **270** und eine Befeuchtungsfilteranordnung **300** installiert sind.

[0237] Beispielsweise kann die Luftfilteranordnung **280** an einem vorderen Abschnitt der Schublade **220** installiert sein. Die Luftfilteranordnung **280** kann ein Luftfiltergehäuse **281** und einen mit dem Luftfilter-

gehäuse **281** verbundenen Luftfilter **285** umfassen. Die Luftfilteranordnung **280** kann so angeordnet sein, dass sie nach oben gehoben und getrennt werden kann.

[0238] Ein Wasserbehälter **270** kann an einem im Wesentlichen zentralen Abschnitt der Schublade **220**, d.h. auf der Rückseite der Luftfilteranordnung **280**, in Bezug auf die Vorderseite und die Rückseite angeordnet sein.

[0239] Der Wasserbehälter **270** kann im Inneren der Wasserwanne **260** installiert sein. Der Wasserbehälter **270** kann so angeordnet sein, dass er nach oben angehoben und vom Wasserwanne **260** getrennt werden kann, und der Benutzer kann den Wasserbehälter **270** zum Nachfüllen von Wasser oder zum Reinigen des Wasserbehälters **270** trennen. Zusätzlich kann ein Wasserbehälterdeckel **271** am Wasserbehälter **270** vorgesehen sein, der geöffnet werden kann.

[0240] Auf der Unterseite **272** des Wasserbehälters **270** können eine Ventilöffnung **272b** zum Ablassen von Wasser und eine Ventilvorrichtung **276** zum selektiven Öffnen und Schließen der Ventilöffnung **272b** vorgesehen sein.

[0241] Die Unterseite **272** des Wasserbehälters **270** kann weiter eine Ventilhalterung **273** umfassen, die vorsteht, um die Ventilvorrichtung **276** zu umgeben. Die Ventilhalterung **273** kann radial um die Ventilvorrichtung **276** herum angeordnet sein, um die Ventilvorrichtung **276** zu schützen. Beispielsweise kann die Ventilhalterung **273** eine zylindrische Form aufweisen, die von der Unterseite **272** nach unten ragt.

[0242] Die Unterseite **272** des Wasserbehälters **270** kann mit einem Verbindungsraum **272a** ausgebildet sein, durch den die Ventilhalterung **273** und die Ventilvorrichtung **276** mit einer später beschriebenen Schwimmervorrichtung **267** verbunden sind. Beispielsweise kann der Verbindungsraum **272a** als vertiefter Raum ausgebildet sein.

[0243] Die Ventilvorrichtung **276** kann die Ventilöffnung **275a** öffnen, wenn der Wasserbehälter **270** auf dem in der Wasserwanne **260** vorgesehenen Wasserbehälterträgerabschnitt **261** platziert ist, und die Ventilvorrichtung **276** kann die Ventilöffnung **275a** schließen, wenn der Wasserbehälter **270** vom Wasserbehälterträgerabschnitt **261** getrennt ist.

[0244] Die Wasserwanne **260** kann eine im Wesentlichen hexaedrische Form mit einem geöffneten oberen Abschnitt aufweisen. Der Wasserbehälterträgerabschnitt **261** zum Tragen des Wasserbehälters **270** ist im unteren Abschnitt der Wasserwanne **260** enthalten. Der Wasserbehälterträgerabschnitt **261** bildet eine ebene Fläche.

[0245] Die Wasserwanne **260** umfasst weiter einen Schwimmeraufnahmeabschnitt **262**, der vom Wasserbehälterträgerabschnitt **261** nach unten vorsteht und einen Raum aufweist, in dem die Schwimmerkammer **267** installiert ist. Der Schwimmeraufnahmeabschnitt **262** kann eine Hohlform mit einem leeren Innenraum aufweisen. Beispielsweise kann der Schwimmeraufnahmeabschnitt **262** an einem im Wesentlichen zentralen Abschnitt des Wasserbehälterträgerabschnitts **261** positioniert sein.

[0246] Der Schwimmeraufnahmeabschnitt **262** bildet einen ersten Wasserspeicherabschnitt **229a**, in dem Wasser gespeichert ist, und die Schwimmerkammer **267** kann eingerichtet sein, um sich in Auf- und Abwärtsrichtung entsprechend dem im ersten Wasserspeicherabschnitt **229a** gespeicherten Wasserstand zu bewegen. Wenn der Wasserstand des ersten Wasserspeicherabschnitts **229a** gleich oder höher als ein vorbestimmter Wasserstand ist, kann sich die Schwimmerkammer **267** nach oben bewegen, um die Ventilöffnung **275a** des Wasserbehälters **270** zu schließen.

[0247] Ein zweiter Wasserspeicherabschnitt **229b**, der sich vom Schwimmeraufnahmeabschnitt **262** nach hinten erstreckt und Wasser speichert, kann in der Wasserwanne **260** ausgebildet sein. Der zweite Wasserspeicherabschnitt **229b** steht in Verbindung mit dem ersten Wasserspeicherabschnitt und kann den gleichen Wasserstand wie der erste Wasserspeicherabschnitt bilden.

[0248] Die Befeuchtungsfilteranordnung **300** kann im zweiten Wasserspeicherabschnitt **229b** installiert sein. Die Befeuchtungsfilteranordnung **300** kann in einem hinteren Abschnitt des Innenraums der Schublade **220** aufgenommen sein. Die Befeuchtungsfilteranordnung **300** kann auf der Rückseite des Wasserbehälters **270** angeordnet sein.

[0249] Die Befeuchtungsfilteranordnung **300** umfasst ein Befeuchtungsfiltergehäuse **310** und einen Befeuchtungsfilter **330**, der drehbar am Befeuchtungsfiltergehäuse **310** gelagert ist und das in der Wasserwanne **260** gespeicherte Wasser aufnimmt.

[0250] Der Befeuchtungsfilter **330** umfasst einen kreisförmigen Befeuchtungsfilterrahmen **331** und ein innerhalb des Befeuchtungsfilterrahmens **331** angeordnetes Filtermedium **332** mit einer kreisförmigen Form.

[0251] Der untere Teil des Befeuchtungsfilters **330** kann zum Eintauchen in den zweiten Wasserspeicherabschnitt **229b** angeordnet sein.

[0252] Der Befeuchtungsfilter **330** weist eine im Wesentlichen kreisförmige Form auf und der äußere Umfangsabschnitt des Befeuchtungsfilters **330** umfasst

eine Sammelrippe **331a** mit einer Struktur, die Wasser aufnehmen kann. Die Sammelrippe **331a** kann innerhalb des Befeuchtungsfilterrahmens **331** vorgesehen sein und erstreckt sich in radialer Richtung. Eine Vielzahl von Sammelrippen **331a** ist vorgesehen, und ein Raum zwischen der Vielzahl von Sammelrippen **331a** bildet einen Wasserspeicherraum. Der Befeuchtungsfilter **330** und der Befeuchtungsfilterrahmen **331** können eine ähnliche Struktur wie ein Wasserrad aufweisen.

[0253] Wenn der Befeuchtungsfilter **330** drehbar bereitgestellt ist, bewegt sich das von der Sammelrippe **331a** gesammelte Wasser nach oben. Und das Wasser strömt durch Schwerkraft zum zentralen Abschnitt des Befeuchtungsfilters **330**. Der Befeuchtungsfilter **330** kann aus einem Tuch, einem Filz oder einem Schwamm bestehen, das/der leicht Wasser aufnehmen kann.

[0254] Eine Sterilisationsvorrichtung **269** zum Strahlen von Licht in Richtung des Inneren der Wasserwanne **260** kann auf der Rückseite der Wasserwanne **260** angeordnet sein, um das in der Wasserwanne **260** gespeicherte Wasser zu sterilisieren. Beispielsweise kann die Sterilisationsvorrichtung **269** eine ultraviolette LED umfassen.

[0255] Der befeuchtende Luftreiniger **10** umfasst weiter eine Gehäuseanordnung **400**, die im Inneren des Schanks **100** angeordnet ist. Die Gehäuseanordnung **400** kann an der Rückseite der Türanordnung **200** angeordnet sein. Mit anderen Worten, die Gehäuseanordnung **400** ist an der Rückseite des hinteren Abschnitts **223** der Schublade **220** angeordnet.

[0256] Im Detail ist die Gehäuseanordnung **400** mit einem Lüfter **480** zum Erzeugen eines Luftstroms, einem Lüftergehäuse **410** mit einem vor dem Lüfter **480** angeordneten Lüftereinlass **415** zum Einsaugen von Luft und einer mit der Rückseite des Lüftergehäuses **410** verbundenen Gehäuseabdeckung **430** versehen. Der Lüfter **480** kann in einem Lüfterinstallationsraum installiert sein, der durch das Lüftergehäuse **410** und den Gehäuseabdeckung **430** definiert ist.

[0257] Das Lüfter **480** umfasst einen Radiallüfter, der Luft in axialer Richtung ansaugt und die Luft in radialer Richtung abgibt. Beispielsweise kann der Radiallüfter einen Sirocco-Lüfter umfassen. Die Axialrichtung des Lüfters **480** kann eine vordere und eine hintere Richtung sein. Der mit dem Lüfter **480** verbundene Lüftermotor **485** ist am zentralen Abschnitt des Lüftergehäuses **410** gestützt und kann axial mit der Mitte des Lüfters **480** verbunden sein.

[0258] Das Lüftergehäuse **410** umfasst einen Lüftereinlass **415** (siehe Fig. 13). Der Lüftereinlass **415** kann eine Einlassführungsrippe umfassen, die sich radial oder umlaufend erstreckt. Durch die Saugfüh-

rungsrippe kann verhindert werden, dass die Hand des Benutzers in den Lüfter **480** eingeführt wird.

[0259] Der befeuchtende Luftreiniger **10** umfasst weiter eine elektrische Einheit **450** mit einer Vielzahl von elektrischen Komponenten. Die elektrische Einheit **450** umfasst weiter eine elektrische Platte **451**, die den geöffneten oberen Abschnitt des Körperrahmens **110** bedeckt, und die elektrische Komponente **453** kann auf der Oberseite der elektrischen Komponentenplatte **451** installiert sein.

[0260] Mit anderen Worten, der Schrank **100** umfasst einen Klimaraum, in dem ein Luftfilter **285** und der Lüfter **480** installiert sind, und einen Elektroraum, in dem elektrische Komponenten installiert sind. Der Klimaraum und der Elektroraum sind durch die elektrische Platte **451** vertikal unterteilt. Mit anderen Worten, der Elektroraum kann über der elektrischen Platte **451** und der Klimaraum unter der Elektroplatte **451** positioniert sein.

[0261] Die elektrische Platte **451** kann sich vom oberen Abschnitt der Gehäuseanordnung **400** nach vorne erstrecken. Das obere Panel **105** ist mit der Oberseite der elektrischen Platte **451** verbunden, um die elektrische Komponente **453** zu schützen.

[0262] Die elektrische Einheit kann weiter ein Anzeigemodul **452** mit der Anzeige **108a** umfassen. Das Anzeigemodul **452** kann an einem vorderen Abschnitt der elektrischen Platte **451** angeordnet sein. Die Anzeige **108a** kann durch die Anzeigevertiefung **108** nach außen freigelegt sein.

[0263] Im Inneren des Körperrahmens **110** kann eine Gleitschiene **235** installiert sein, die den Vorgang des Bewegens der Türanordnung **200** nach außen und innen führt.

[0264] Die Gleitschienen **235** können an beiden Seiten des unteren Abschnitts des Körperrahmens **110** angeordnet sein. Die Gleitschiene kann über dem unteren Endabschnitt **110b** der Leiste **110a** positioniert sein.

[0265] Da der untere Endabschnitt **110b** der Leiste **110a** und die unteren Endabschnitte **211a** und **211b** des Dichtungsrahmens **211** in Vorder- und Rückrichtung eng miteinander in Kontakt stehen, ist es demnach möglich, den durch die Gleitschiene **235** und die Schienenführung **230** gebildeten Spalt (oder Raum) abzudichten. Dementsprechend ist es möglich, den Luftstrom der in den Einlass **225** strömenden Luft effektiv zu leiten.

[0266] Die Gleitschiene **235** kann einen Körperverbindungsabschnitt **235a** umfassen, der mit einer Innenfläche des Körperrahmens **110** verbunden ist.

[0267] Eine Schienenabdeckung **236** ist außerhalb der Gleitschiene **235** angeordnet. Durch die Schienenabdeckung **236** ist die Gleitschiene **235** nicht nach außen freiliegend.

[0268] An beiden Seitenflächen der Türanordnung **200** ist eine Schienenführung **230** vorgesehen. Die Schienenführung **230** ist mit der Gleitschiene **235** verbunden, um aus der Gleitschiene **235** herausgezogen oder in diese eingeschoben werden zu können, und sie kann nach vorne und hinten verschoben werden.

[0269] Zudem kann die Schienenführung **230** oder die Gleitschiene **235** einen Anschlag zur Begrenzung des Vorwärts- und Rückwärtsbewegungsweges umfassen.

[0270] In einem Fall, in dem die Schublade **220** durch den Anschlag maximal herausgezogen ist, kann die Luftfilteranordnung **300** auf einer ebenen Fläche positioniert sein, die durch die Vorderseitenöffnung des Körperrahmens **110** gebildet wird.

[0271] Mit anderen Worten, der Anschlag kann den maximalen Abstand vorgeben, den die Schublade **220** herausziehbar ist. Der Anschlag kann den maximalen Abstand bestimmen, den die Schublade **220** herausziehbar ist, entsprechend der Position der BefeuchtungsfILTERANORDNUNG **300**.

[0272] Der Körperrahmen **110** umfasst weiter eine Beleuchtungshalterung **116**, an der eine Beleuchtungsvorrichtung installiert ist. Die Beleuchtungshalterung **116** kann unter dem Körperrahmen **110** angeordnet und von der ersten Basis **101** beabstandet sein. Die Beleuchtungshalterung **116** kann so angeordnet sein, dass sie der ersten Basis **101** zugewandt ist.

[0273] Der Körperrahmen **110** umfasst weiter einen Basisverbindungsabschnitt **115**, der sich von der ersten Basis **101** nach oben erstreckt.

[0274] Es ist zu verstehen, dass sich der Basisverbindungsabschnitt **115** vom hinteren Abschnitt der Beleuchtungshalterung **116** nach unten in Richtung der ersten Basis **101** erstreckt.

[0275] Der vertiefte Abschnitt **30** kann einen Raum zwischen der ersten Basis **101** und der Beleuchtungshalterung **116** bilden. Der Basisverbindungsabschnitt **115** kann die Rückseite des vertieften Abschnitts **30** abschirmen.

[0276] Zudem kann, wie vorstehend beschrieben, der vertiefte Abschnitt **30** als ein Raum verstanden werden, der durch die erste Basis **101**, den Basisverbindungsabschnitt **115** und die Beleuchtungshalterung **116** definiert ist.

[0277] Der Körperrahmen **110** umfasst weiter eine zweite Basis **113**, die sich vom Basisverbindungsabschnitt **115** nach hinten erstreckt und die Schublade **220** stützt. Die zweite Basis **113** bildet eine ebene Fläche und kann den Türunterseitenabschnitt **224** der Schublade **220** stützen. Die ersten und zweiten Basen **101** und **113** können gemeinsam als „Basen“ bezeichnet werden.

[0278] Der Körperrahmen **110** kann eine Konfiguration aufweisen, die durch die Konfiguration der ersten Basis **101**, des Basisverbindungsabschnitts **115** und der zweiten Basis **113** vom vorderen Teil zur Rückseite hin nach oben gestuft ist. Da die Türanordnung **200** von der zweiten Basis **113** gestützt ist und herausgezogen oder eingeschoben wird, ist der untere Abschnitt der Türanordnung **200** von der ersten Basis **101** nach oben beabstandet, und der Abstandsraum bildet einen vertieften Abschnitt **30** und kann somit mit dem Einlass **225** kommunizieren.

[0279] Die Beleuchtungsvorrichtung umfasst eine Beleuchtungsplatine **122** mit einer Lichtquelle **122a** und einem mit der Beleuchtungsplatine **122** verbundenen Beleuchtungsgehäuse **124**. Es können mehrere der Lichtquellen **122a** vorgesehen sein, und die mehreren Lichtquellen **122a** können in der linken und rechten Richtung angeordnet sein.

[0280] Das Beleuchtungsgehäuse **124** umfasst eine Trennrippe **124b**, die einen Innenraum des Beleuchtungsgehäuses **124** in eine Vielzahl von Räumen **124a** unterteilt, und Lichtquellen **122a** können jeweils in der Vielzahl von Räumen **124a** angeordnet sein. Die Lichtquelle **122a** kann mit einer Oberfläche der Beleuchtungsplatine **122** verbunden und konfiguriert sein, um Licht nach unten abzugeben. Beispielsweise kann die Lichtquelle **122a** auf einer Unterseite oder einer Vorderseite der Beleuchtungsplatine **122** installiert sein.

[0281] Auf der Oberseite der ersten Basis **101** kann eine Reflexionsplatte **120** vorgesehen sein. Die Reflexionsplatte **120** ist unterhalb der Vielzahl von Lichtquellen **122a** positioniert und kann vorgesehen sein, um das von der Lichtquelle **122a** abgegebene Licht sanft zu reflektieren oder zu streuen. Die Lichtquelle **122a** ist auf der Oberseite der Reflexionsplatte **120** angeordnet und strahlt das Licht nach unten auf die Reflexionsplatte **120**. Der vertiefte Abschnitt **30** kann zwischen der Lichtquelle und der Reflexionsplatte **120** ausgebildet sein.

[0282] Gemäß dem von der Lichtquelle **122a** ausgestrahlten Licht kann der befeuchtende Luftreiniger **1** ein sanftes Licht in einen Bereich abgeben, in dem der vertiefte Abschnitt **30** oder der Lufteinlass **225** positioniert ist. Daher kann die Beleuchtungsvorrichtung auch als Stimmungsbeleuchtung bezeichnet werden.

[0283] Ein Sensor zur Erkennung des menschlichen Körpers kann auf der Vorderseite des Beleuchtungsgehäuses **124** installiert sein. Der Sensor zur Erkennung des menschlichen Körpers kann einen menschlichen Körper erfassen, der sich in Richtung des Türpanels **210** nähert. Wenn beispielsweise der Sensor zur Erkennung des menschlichen Körpers einen menschlichen Körper erfasst, der sich dem befeuchtenden Luftreiniger **1** nähert, kann die Beleuchtungsvorrichtung betrieben werden, um die Helligkeit der Lichtquelle **122a** einzustellen.

[0284] Fig. 8 ist eine Ansicht, die einen Zustand zeigt, in dem ein Luftfilter und ein Befeuchtungsfilter gemäß einer Ausführungsform der vorliegenden Erfindung an einer Tür angeordnet sind, Fig. 9 ist eine Ansicht, die einen Zustand zeigt, in dem ein Luftfilter, der gemäß einer Ausführungsform der vorliegenden Erfindung in einer Tür angeordnet ist, getrennt ist. Fig. 10 ist eine perspektivische Ansicht, die eine Konstruktion einer Tür gemäß einer Ausführungsform der vorliegenden Erfindung zeigt, Fig. 11 ist eine Ansicht, die eine Konfiguration zum Führen der Montage eines Luftfilters gemäß einer Ausführungsform der vorliegenden Erfindung zeigt, Fig. 12 ist eine Draufsicht, die eine Konfiguration der Tür gemäß einer Ausführungsform der vorliegenden Erfindung zeigt, und Fig. 13 ist eine Ansicht, die eine innere Struktur eines Schanks gemäß einer Ausführungsform der vorliegenden Erfindung zeigt.

[0285] Unter Bezugnahme auf Fig. 8 bis Fig. 13 umfasst die Türanordnung **200** eine Schublade **220**, die wie oben beschrieben mit der Rückseite des Türpanels **210** verbunden ist.

[0286] Die Schublade **220** kann so bereitgestellt sein, dass sie nach vorne und nach hinten geschoben werden kann. Mit anderen Worten, die Schublade **220** kann in der Schubladenform eines Möbels bereitgestellt sein.

[0287] Die Schublade **220** kann eine Luftfilteranordnung **280**, eine Befeuchtungsfilteranordnung **300**, einen Wasserbehälter **270** und eine Wasserwanne **260** umfassen.

[0288] Wie vorstehend beschrieben, ist die Schublade **220** mit einer Vorderseite **221** versehen, wobei sich beide Seiten **222** von beiden Seitenenden der Vorderseite **221** nach hinten erstrecken, ist weiter mit einer Unterseite **224** versehen, die sich erstreckt, um mit dem unteren Endabschnitt der beiden Seiten **222** verbunden zu sein, und zusammen mit der Vorderseite **221** einen in Vorder- und Rückrichtung beabstandeten Raum **225** bildet, und ist weiter mit einer Rückseite **223** versehen, die das hintere Ende der Unterseite **224** und das hintere Ende der beiden Seiten **222** verbindet.

[0289] Die beiden Seiten **222** können geneigt sein, so dass die Höhe zur Rückseite hin abnimmt. Das hintere Ende der beiden Seiten **222** und die Rückseite **223** können sich nach oben erstrecken, um niedriger zu sein als die Höhe der Vorderseite **221**.

[0290] Wie vorstehend beschrieben, kann die Unterseite **224** der Schublade, die die Basisfläche am unteren Abschnitt der Schublade **220** bildet, als Türunterseitenabschnitt **224** bezeichnet werden.

[0291] Auch kann die Vorderseite **221** der Schublade als Türvorderseitenabschnitt **221** bezeichnet werden.

[0292] Der Türunterseitenabschnitt **224** ist mit einem Einlass **225** versehen, durch den Luft eingesaugt wird. Der Einlass **225** kann auf der Rückseite des Türvorderseitenabschnitts **221** positioniert sein. Beispielsweise kann der Einlass **225** durch mindestens einen Teil des unteren Türunterseitenabschnitt **224** ausgebildet sein.

[0293] Der Einlass **225** kann eine Breite **W1** in der linken und rechten Richtung aufweisen, die größer ist als eine Breite **W2** in der vorderen und rückwärtigen Richtung. Die Breite **W1** in der linken und rechten Richtung kann eine Größe aufweisen, die der Breite der Luftfilteranordnung **280** in Querrichtung entspricht.

[0294] Die Luft außerhalb des befeuchtenden Luftreinigers **10** kann über den vertieften Abschnitt **30** in den Einlass **225** gesaugt werden. Anschließend strömt die angesaugte Luft nach oben und kann beim Durchströmen des Luftfilters **285** gereinigt werden.

[0295] Der Türunterseitenabschnitt **224** umfasst einen Luftfiltersitzabschnitt **226**, auf dem die Luftfilteranordnung **280** sitzt.

[0296] Der Luftfiltersitzabschnitt **226** kann als Luftfiltersitzfläche bezeichnet werden. Der Einlass **225** kann als eine Öffnung definiert sein, die vom vorderen Ende des Luftfiltersitzabschnitts **226** bis zur Vorderseite **221** der Schublade **220** ausgebildet ist.

[0297] Der Luftfiltersitzabschnitt **226** kann auf der Rückseite des Lufteinlasses **225** positioniert sein. Da die Unterseite der Luftfilteranordnung **280** auf dem Luftfiltersitzabschnitt **226** sitzt, kann der Luftfiltersitzabschnitt **226** als ebene Fläche entsprechend der Unterseite der Anordnung **280** ausgebildet sein.

[0298] Der Luftfiltersitzabschnitt **226** kann mit einer Backe **226a** zum Abstützen der Luftfilteranordnung **280** von der Rückseite her versehen sein.

[0299] Die Backe **226a** kann von der Hinterkante des Luftfiltersitzabschnitts **226** nach oben vorstehen. Die

Backe **226a** kann als „hintere Stützbacke“ bezeichnet werden.

[0300] Der Türunterseitenabschnitt **224** umfasst weiter eine Sitzfläche **227**, auf der die Wasserwanne **260** platziert ist. Die Sitzfläche, auf der die Wasserwanne **260** platziert ist, kann als ein Wasserwannensitzabschnitt **227** oder eine Wasserwannensitzfläche bezeichnet werden.

[0301] Zudem können der Luftfiltersitzabschnitt **226** und der Wasserwannensitzabschnitt **227** kollektiv als „Sitzabschnitt“ oder „Sitzfläche“ bezeichnet werden.

[0302] Der Wasserwannensitzabschnitt **227** kann an einer niedrigeren Position als der Luftfiltersitzabschnitt **226** ausgebildet sein. Beispielsweise kann die Unterseite **224** der Schublade **220** mit einem Wasserwannensitzabschnitt **225** ausgebildet sein, der vom Luftfiltersitzabschnitt **226** nach unten zur Rückseite des Luftfiltersitzabschnitts **226** vertieft ist. Zudem kann die Unterseite des Wasserwannensitzabschnitt **227** in einer flachen Art ausgebildet sein.

[0303] Wenn die Wasserwanne **260** in dem Wasserwannensitzabschnitt **227** sitzt stört die Wasserwanne den Luftstrom nicht, da die Wasserwanne **260** an einer Position niedriger als die Luftfilteranordnung **280** angeordnet ist, und das gespeicherte Wasser kann in den Strömungsweg der Luft spritzen.

[0304] Währenddessen kann die Backe **226a** einen Innenraum der Schublade **220** in einen Luftreinigungsraum, in dem die Luftfilteranordnung **280** installiert ist, und einen Luftbefeuchtungsraum, in dem die Wasserwanne **260** installiert ist, unterteilen.

[0305] Im Luftbefeuchtungsraum wird das aus dem Wasserbehälter **270** zugeführte Wasser in den Wasserspeichern **229a** und **229b** gespeichert, und das gespeicherte Wasser wird durch den Rotationsbetrieb der Befeuchtungsfilteranordnung **300** nach oben befördert und ein Befeuchtungsprozess zum Befeuchten der Luft wird durchgeführt.

[0306] Wenn das aufgrund des Befeuchtungsprozesses strömende Wasser verspritzt wird oder in den Luftreinigungsraum strömt, kann der mit dem befeuchtenden Luftreiniger **1** ausgestattete Raum durch den Einlass **225** verunreinigt werden. Zudem kann die Luftreinigungsleistung der Luftfilteranordnung **280** reduziert werden.

[0307] Daher kann die Backe **226a** eine Wellenbrecherfunktion erfüllen, die verhindert, dass Wasser aus dem Luftbefeuchtungsraum in den Luftreinigungsraum spritzt. Mit anderen Worten, die Backe **226a** kann sich nach oben erstrecken, um höher zu sein als der Wasserwannensitzabschnitt **227** und der Luftfiltersitzabschnitt **226**.

[0308] Der Luftfiltersitzabschnitt **226** kann höher positioniert sein als der Wasserwannensitzabschnitt **227**. Das obere Ende der Backe **226a** kann um eine vorbestimmte Höhe **H4** höher positioniert sein als die Unterseite des Wasserwannensitzabschnitts **227**.

[0309] Mit anderen Worten, die Backe **226a** kann sich vom Wasserwannensitzabschnitt **227** um eine vorbestimmte Höhe **H4** nach oben erstrecken.

[0310] Hier kann die vorbestimmte Höhe **H4** so festgelegt sein, dass sie größer ist als die maximale Höhe der Wasserwanne **260**. Beispielsweise kann die maximale Höhe der Wasserwanne **260** definiert werden als ein Abstand von einer Unterseite der Wasserwanne **260**, die die Wasserspeicherabschnitte **229a** und **229b** definiert, zu einem obersten Ende eines Wasserwannenträgerabschnitts **261**, der ein äußeres Erscheinungsbild der Wasserwanne **260** bildet.

[0311] Mit anderen Worten, die vorbestimmte Höhe **H4** kann so festgelegt sein, dass sie größer ist als der vertikale Abstand vom untersten Ende bis zum obersten Ende der Wasserwanne **260**. Dementsprechend kann die Backe **226a** den Zufluss von Wasser in den Luftreinigungsraum aus dem Wasserspeicherabschnitt, der sich im Wasserwannensitzabschnitt **227** befindet, verhindern.

[0312] Der Einlass **225**, der Luftfiltersitzabschnitt **226** und der Wasserwannensitzabschnitt **227** können wiederum in Vorder- und Rückrichtung in der Schublade **220** ausgerichtet sein. Daher strömt die im Einlass **225** angesaugte Luft nach hinten und durchströmt den Luftfilter **285** und den BefeuchtungsfILTER **330**, so dass die Strömungsleistung verbessert werden kann.

[0313] Zudem kann die Luft, die durch den im vorderen Bereich der Unterseite der Schublade **220** gebildeten Einlass **225** in das untere Ende des Türpanels **210** strömt, einen Strom durch den Einlass **225** zur Oberseite haben.

[0314] Die Luft, die den Einlass **225** passiert hat, strömt durch die Luftfilteranordnung **280**, die im Luftfiltersitzabschnitt **226** sitzt, und die Befeuchtungsvorrichtung-Filteranordnung **300**, die wiederum im Wasserwannensitzabschnitt **228** sitzt, wodurch eine Luftreinigung und Luftbefeuchtung durchgeführt werden kann.

[0315] Da die Luftfilteranordnung **280** und die BefeuchtungsfILTERanordnung **300** von der Oberseite der Schublade **220** eingesetzt sind, kann hier ein Bereich (oder Raum), in den Luft strömt, im Luftfiltersitzabschnitt **226** und im Wasserwannensitzabschnitt **227** relativ in senkrechter Richtung oder Längsrichtung ausgebildet sein.

[0316] Mit anderen Worten, der Strömungsweg der Luft, die durch den Einlass **225** strömt und nach oben gerichtet ist, kann seitlich gebogen werden, wodurch die Luft durch den Luftfilter **285** und den Befeuchter **330** strömt.

[0317] Daher kann der befeuchtende Luftreiniger **1** gemäß der Ausführungsform der vorliegenden Erfindung aufgrund des oben beschriebenen Luftströmungspfad so konfiguriert sein, dass die oberen Enden des Luftfilters **285** und/oder des BefeuchtungsfILTERs **330** weiter nach vorne geneigt sind als die unteren Enden. Dadurch können die Luftreinigungswirkung und die Luftbefeuchtungswirkung verbessert werden.

[0318] Mit anderen Worten, die Luftfilteranordnung **280** kann diagonal in die Schublade **220** eingesetzt sein. Dementsprechend kann der Ansaugbereich der Luft im oben beschriebenen Strömungsweg der Luft maximal verbessert werden.

[0319] Insbesondere kann die Luftfilteranordnung **280** ein unteres Ende aufweisen, das an einem hinteren Ende des Einlasses **225** angeordnet ist, und ein oberes Ende, das an einem oberen Ende des Türvorderseitenabschnitts **221** angeordnet ist.

[0320] Hier kann die Länge vom unteren Ende bis zum oberen Ende der Luftfilteranordnung **280** länger sein als die Länge vom oberen Ende des Türvorderseitenabschnitts **221** bis zum vorderen Ende des Einlasses **225** und/oder die Länge vom vorderen Ende des Einlasses **225** bis zum unteren Ende der Luftfilteranordnung **280**.

[0321] Die Länge **H3** vom unteren Ende bis zum oberen Ende der Luftfilteranordnung **280** kann so ausgebildet sein, dass sie größer ist als mindestens eine von der ersten Länge **H1** vom vorderen Ende bis zum unteren Ende des Lufteinlasses **225** und der zweiten Länge **H2** vom vorderen Ende des Einlasses **225** bis zum oberen Ende des Türvorderseitenabschnitts.

[0322] Im Folgenden wird die Installationsstruktur zur Maximierung der Ansaugfläche und zur einfachen und stabilen Befestigung und Abstützung des Luftfilters **285** durch die Lage und Form des Einlasses **225** im Detail beschrieben.

[0323] Der Türseitenabschnitt **222** umfasst eine Filterführung **225a** zum Stützen beider Seitenflächenabschnitte der Luftfilteranordnung **280**.

[0324] Die Filterführung **225a** kann sich von beiden Seitenenden des Luftfiltersitzabschnitts **226** schräg nach oben erstrecken. Die Filterführung **225a** kann sich vom unteren Abschnitt nach vorne in Richtung

des oberen Abschnitts erstrecken, indem sie in einem vorbestimmten Winkel $\alpha 1$ geneigt ist.

[0325] Mit anderen Worten, die Filterführung **225a** kann sich schräg nach hinten in Richtung des Türunterseitenabschnitts **224** erstrecken. Dementsprechend kann die Luftfilteranordnung **280** in einem Fall, in dem die Luftfilteranordnung **280** im Luftfiltersitzabschnitt **226** sitzt, schräg nach vorne geneigt angeordnet werden.

[0326] Somit kann der Benutzer die Luftfilteranordnung **280** leicht nach oben anheben. Dementsprechend kann die Filterführung **225a** die Trennung der Luftfilteranordnung **280** von der Schublade **220** erleichtern.

[0327] Zusätzlich umfasst der Türseitenabschnitt **222** weiter einen Filterstützabschnitt **225b**, der sich in beiden Seitenrichtungen der Filterführung **225a** erstreckt und beide Seitenenden der Vorderseite der Luftfilteranordnung **280** stützt.

[0328] Der Filterstützabschnitt **225b** kann sich um eine vorbestimmte Länge vom vorderen Abschnitt der Filterführung **225a** in die linke und rechte Richtung (oder beide Seitenrichtungen) erstrecken. Die vorbestimmte Länge kann auf eine Länge eingestellt sein, die den Luftfilter **285** der Luftfilteranordnung **280** nicht stört.

[0329] Der Filterstützabschnitt **225b** kann einen Abschnitt der Vorderseite der Luftfilteranordnung **280** stützen. Mit anderen Worten, der Filterstützabschnitt **225b** kann als „vordere Stützbacke“ dienen, die die Luftfilteranordnung **280** stützt, um nicht nach vorne zu fallen, wenn die Luftfilteranordnung **280** geneigt angeordnet ist.

[0330] Der Filterstützabschnitt **225b** kann sich auch mit einer Neigung um einen vorbestimmten Winkel $\alpha 1$ vom unteren Ende zum oberen Ende hin nach vorne erstrecken. Mit anderen Worten, die Hypotenuse des Filterstützabschnitts **225b**, die später beschrieben wird, kann sich nach hinten neigen, wenn sie vom oberen Ende zum unteren Ende mit dem vorbestimmten Winkel $\alpha 1$ verläuft.

[0331] Mit anderen Worten, der Winkel, der durch den Filterstützabschnitt **225b** und den Türvorderseitenabschnitt **221** gebildet wird, bildet den vorbestimmten Winkel $\alpha 1$. Der vorbestimmte Winkel $\alpha 1$ bildet einen spitzen Winkel und kann beispielsweise in einem Bereich von 5 bis 45 Grad liegen.

[0332] Daher werden ein Abschnitt der Vorderseite, beide Seiten und die oberen Enden der beiden Seiten der Luftfilteranordnung **280** von der Filterführung **225a** und dem Filterstützabschnitt **225b** gestützt, so dass die Luftfilteranordnung **280** stabil befestigt wer-

den kann, auch wenn die Luftfilteranordnung nach vorne geneigt angeordnet ist.

[0333] Unterdessen kann die Länge der Oberfläche des Filterstützabschnitts **225b**, der die Vorderseite der Luftfilteranordnung **280** stützt, eine Länge bilden, die der Länge der Vorderseite der Luftfilteranordnung **280** in vertikaler Richtung entspricht. Beispielsweise kann die vertikale Länge des Luftfilters **285** gleich der Länge der Seite sein, die durch den Filterstützabschnitt **225b** gestützt wird.

[0334] Im Detail weist der Filterstützabschnitt **225b** ein unteres Ende auf, das am vorderen Ende des Luftfiltersitzabschnitts **226** angeordnet ist, und ein oberes Ende, das am oberen Ende des Türvorderseitenabschnitts **221** ausgebildet ist. Mit anderen Worten, der Filterstützabschnitt **225b** kann sich vom vorderen Ende des Luftfiltersitzabschnitts **226** bis zum oberen Ende des Türvorderseitenabschnitts **221** erstrecken, um nach vorne geneigt zu sein. Dementsprechend kann der Einlass **225** am unteren Ende der Filterstützabschnitts **225b** positioniert sein.

[0335] Hier kann die Breite **H1** des Einlasses **225** als Abstand zwischen dem vorderen Ende des Luftfiltersitzabschnitts **226** und der Rückseite des Türvorderseitenabschnitts **221** definiert sein. Mit anderen Worten, die Länge **H1** der Basis des Filterstützabschnitts **225b** kann definiert werden als die Breite **H1** des Einlasses **225**. Die Länge der Basis des Filterstützabschnitts **225b** kann als erste Länge **H1** bezeichnet werden.

[0336] Zudem kann die Länge **H2** einer Kante, an der der Filterstützabschnitt **225b** und der Türvorderseitenabschnitt **221** miteinander in Kontakt stehen, als eine Länge von einem Punkt des Türvorderseitenabschnitts **221** aus definiert werden, die dem Abstand vom unteren Ende des Filterstützabschnitts **225b** zur Vorderseite in horizontaler Richtung hin zum oberen Ende des Türvorderseitenabschnitts **221** entspricht. In diesem Fall kann die Länge der Kante des Filterstützabschnitts **225b** als zweite Länge **H2** bezeichnet werden.

[0337] Zudem kann die Länge **H3** der Hypotenuse des Filterstützabschnitts **225b** als Länge **H3** vom vorderen Ende des Luftfiltersitzabschnitts **226** bis zum oberen Ende des Türvorderseitenabschnitts **221** definiert sein. In diesem Fall kann die Länge der Hypotenuse des Filterstützabschnitts **225b** als dritte Länge **H3** bezeichnet werden.

[0338] Der Filterstützabschnitt **225b** kann die Vorderseite der Luftfilteranordnung **280** von der Vorderseite her abstützen. Im Detail kann der Filterstützabschnitt **225b** das Filtergehäuse **281** der Luftfilteranordnung **280** abstützen. Insbesondere kann der Filterstützabschnitt **225b** in Kontakt mit dem vorderen

Endabschnitt des ersten Gehäuseteils **281a** gestützt werden, wie später beschrieben.

[0339] Der vordere Endabschnitt des ersten Gehäuseteils **281a** kann so ausgebildet sein, dass er eine Länge **H3** aufweist, die der Hypotenuse des Filterstützabschnitts **225b** entspricht. Daher kann die Vorderseite des Luftfilters **285** mit der Länge **H3** ausgebildet sein, die der Hypotenuse des Filterstützabschnitts **225b** entspricht.

[0340] Die dritte Länge **H3** kann länger als die zweite Länge **H2** und die erste Länge **H1** sein.

[0341] Mit anderen Worten, die Hypotenuse des Filterstützabschnitts **225b** erstreckt sich länger als die Kante des Filterstützabschnitts **225b**. Daher kann sich der Luftfilter **285** länger als die Kante des Filterstützabschnitts **225b** in vertikaler Richtung erstrecken.

[0342] Zudem kann sich die Kante des Filterstützabschnitts **225b** länger als die Breite des Einlasses **225** erstrecken.

[0343] Dementsprechend kann der Luftfilter **285** schräg in die Schublade **220** eingesetzt werden, um den Ansaugbereich der Luft zu optimieren.

[0344] Des Weiteren, indem der Benutzer das untere Ende der getrennten Luftfilteranordnung **280** auf dem Türoberseitenabschnitt **228** belassen kann, wenn das untere Ende der getrennten Luftfilteranordnung **280** in den Türoberseitenabschnitt **228** eingesetzt wird, gleitet die Luftfilteranordnung **280** durch die Schwerkraft nach unten entlang der Führung des Filterstützabschnitts **225b**. Dadurch kann die Luftfilteranordnung **280** einfach installiert werden.

[0345] Die Seiten des Filterstützabschnitts **225b** können dreieckig ausgebildet sein. Beispielsweise kann die Basis des Filterstützabschnitts **225b** senkrecht zur Hypotenuse des Filterstützabschnitts **225b** stehen. Mit anderen Worten, die Seiten des Filterstützabschnitts **225b** können ein rechtwinkliges Dreieck bilden. In diesem Fall kann die Hypotenusenlänge **H2** des Filterstützabschnitts **225b** aus einer bekannten mathematischen Formel abgeleitet werden.

[0346] Die Filterführung **225a** ist mit einer Führungsrippe **225c** versehen, die vorsteht, um die Rückseite der Luftfilteranordnung **280** zu führen und zu stützen.

[0347] Die Führungsrippen **225c** können an den hinteren Enden beider Seiten des Luftfiltersitzabschnitts **226** positioniert sein. Die Führungsrippen **225** können sich vom Luftfiltersitzabschnitt **226** nach oben erstrecken und einen nach hinten gebogenen oberen Abschnitt aufweisen.

[0348] Die Führungsrippe **225c** umfasst einen ersten Teil **225d**, der sich von der Backe **226a** nach oben erstreckt, und einen zweiten Teil **225e**, der vom oberen Abschnitt des ersten Teils **225d** nach hinten gebogen ist.

[0349] Das Luftfiltergehäuse **281** ist mit einem Befestigungsvorsprung **280a** versehen, der die Führungsrippe **225c** berührt. Der Befestigungsvorsprung **280a** kann aus dem Luftfiltergehäuse **281** nach hinten vorstehen. Wenn der Luftfilter **280** auf dem Luftfiltersitzabschnitt **226** sitzt, kann der Befestigungsvorsprung **280a** die Vorderseite der Führungsrippe **225c** berühren.

[0350] Wenn sich die Luftfilteranordnung **280** nach unten in Richtung des Luftfiltersitzabschnitts **226** bewegt, läuft der Befestigungsvorsprung **280a** durch die Vorderseite des zweiten Teils **225e**, **225d** in Richtung der Vorderseite des ersten Teils **225d**.

[0351] Hier, da der zweite Teil **225e** vom ersten Teil **225d** aus gebogen ist, kann der Befestigungsvorsprung **280a** leicht nach unten bewegt werden, ohne mit dem zweiten Teil **225e** zu interferieren, und wenn der Befestigungsvorsprung **280a** den ersten Teil **225d** berührt, kann die Montage der Luftfilteranordnung **280** abgeschlossen werden. Die Luftfilteranordnung **280** kann durch den Kontakt zwischen dem Befestigungsvorsprung **280a** und der Führungsrippe **225c** gegen ein Verwackeln gesichert werden.

[0352] Der Türseitenabschnitt **222** umfasst weiter eine innere Platte **222a**, die sich von der Filterführung **225a** nach hinten erstreckt, eine äußere Platte **222b**, die von der Außenseite der inneren Platte **222a** beabstandet ist, und eine Vielzahl von Verstärkungsrippen **222c**, die sich von der inneren Platte **222a** zur äußeren Platte **222b** erstrecken.

[0353] Die innere Platte **222a** bildet eine Innenfläche des Türseitenabschnitts **222** und die äußere Platte **222b** ist kürzer als die innere Platte **222a** positioniert. Insbesondere ist der obere Abschnitt der äußeren Platte **222b** mit dem oberen Abschnitt der inneren Platte **222a** verbunden und der untere Abschnitt der äußeren Platte **222b** kann höher positioniert sein als der untere Abschnitt der inneren Platte **222a**.

[0354] Daher ist unterhalb der äußeren Platte **222b** ein Führungsinstallationsraum **222d**, der in Richtung der inneren Platte **222a** vertieft ist, ausgebildet. Im Führungsinstallationsraum **222d** kann die Schienenführung **230** angeordnet sein. Der hintere Abschnitt der Schienenführung **230** kann mit den hinteren Abschnitten der inneren Platte **22a** und der äußeren Platte **222b** verbunden sein.

[0355] Die Schienenführung **230** kann beweglich mit einer im Körperrahmen **110** vorgesehenen Gleitschiene **235** verbunden sein.

[0356] Währenddessen können die Schienenführung **230** und die Gleitschiene **235** als Schienenanordnung bezeichnet werden.

[0357] Zudem kann die Schienenführung **230** oder die Gleitschiene **235** einen Anschlag zur Begrenzung eines Weges für einen Auszug/Einzug in vorderer und hinterer Richtung umfassen.

[0358] Als weiteres Beispiel kann der Körperrahmen **110** weiter eine Schienenhaltebacke **235b** umfassen, um den Weg, den die Türanordnung **200** herausgezogen werden kann, zwangsläufig zu begrenzen.

[0359] Die Schienenbacke **235b** kann vom vorderen Ende der Schienenabdeckung **236** nach vorne beabstandet sein. Beispielsweise kann die Schienenhaltebacke **235b** am unteren Endabschnitt **110b** der Leiste **110a** des Körperrahmens positioniert sein. Insbesondere kann die Schienenhaltebacke **235b** vom unteren Endabschnitt **110b** des Körperrahmens **100a** nach oben vorstehen.

[0360] Die Gleitschiene **235** oder die Schienenführung **230** kann nach vorne gezogen werden, bis die Gleitschiene **235** oder die Schienenführung **230** mit der Schienenhaltebacke **235b** in Berührung kommt. Da die Schienenhaltebacke **235b** senkrecht zu einer Vorschubrichtung der Gleitschiene **235** oder der Schienenführung **230** vorsteht, wird die Gleitschiene **235** oder die Schienenführung **230** von der Schienenhaltebacke **235b** gehalten. Daher kann die Schienenhaltebacke **235b** den Weg, den die Türanordnung **200** herausgezogen werden kann, begrenzen.

[0361] Die Schienenhaltebacke **235b** oder der Anschlag (nicht dargestellt) kann einen maximalen Weg definieren, den die Türanordnung **200** herausgezogen werden kann. Im Detail kann der maximale Weg, den die Türanordnung **200** herausgezogen werden kann, so eingestellt werden, dass die BefeuchtungsfILTERANORDNUNG **300** auf einer ebenen Fläche positioniert ist, die durch das vordere Ende des Körperrahmens **110** gebildet ist.

[0362] Mit anderen Worten, in einem Fall, in dem die Türanordnung **200** vollständig herausgezogen ist, können die Vorderseite des BefeuchtungsfILTERGEHÄUSES **310** und die Vorderseite der Leiste **110a** des Körperrahmens auf einer ebenen Fläche angeordnet sein.

[0363] Somit kann, wenn die Türanordnung **200** herausgezogen wird, die Konfiguration des zu wartenden befeuchtenden Luftreinigers **1**, d.h. die Luftfilteranordnung **280**, der Wasserbehälter **270** und die Be-

feuchtungsfILTERANORDNUNG **300**, gemeinsam herausgezogen werden.

[0364] Da die BefeuchtungsfILTERANORDNUNG **300** an einer Position entsprechend der Vorderseitenöffnung des Körperrahmens **110** positioniert ist, kann der Benutzer die zu wartende Konfiguration zudem sofort in Richtung des Arbeitsraumes ziehen. Mit anderen Worten, die Zugänglichkeit zu den zu wartenden Komponenten kann verbessert werden.

[0365] Zudem ist es möglich zu verhindern, dass der Innenraum **112** des Körperrahmens sichtbar wird, wenn die Türanordnung **200** herausgezogen wird, da die BefeuchtungsfILTERANORDNUNG **300** an der Vorderseitenöffnung des Körperrahmens **110** oder des Schanks **100** positioniert ist.

[0366] Selbst wenn die Türanordnung **200** maximal ausgefahren ist, ist es daher möglich, den Benutzer davon abzuhalten, seine Hand in die Innenkonfiguration des Schanks **100** zu legen. Dadurch kann die Sicherheit des Produkts verbessert werden.

[0367] Auch wenn die Türanordnung **200** maximal ausgefahren ist, sind die im Innenraum **112** vorhandenen Komponenten dem Benutzer nicht zugänglich, so dass das äußere Erscheinungsbild des befeuchteten Luftreinigers **1** aufrechterhalten werden kann. Dies kann zu einer Aufwertung des Produkts führen, da es den emotionalen Aspekt des Benutzers befriedigen kann.

[0368] Der Türrückseitenabschnitt **223** ist mit einem Durchgangsloch **223b** versehen, durch das die Sterilisationsvorrichtung **269** angeordnet ist. Beispielsweise kann die Sterilisationsvorrichtung **269** innerhalb des Durchgangslochs **223b** oder auf der Rückseite des Durchgangslochs **223b** angeordnet sein. Das von der Sterilisationsvorrichtung **269** ausgestrahlte Licht kann durch das Durchgangsloch **223b** zur Wasserwanne **260** gelangen, um das Wasser zu sterilisieren.

[0369] Die Türanordnung **200** umfasst weiter einen Türoberseitenabschnitt **228**, der eine vordere Oberseite der Schublade **220** bildet. Der Türoberseitenabschnitt **228** bildet eine Oberseite der Filterführung **225a** und kann auf beiden Seiten der Schublade **220** bereitgestellt sein.

[0370] Der Türoberseitenabschnitt **228** ist mit einer Befestigungsvertiefung **228a** versehen, die nach unten vertieft ist und auf der die Luftfilteranordnung **280** montiert ist. Das Luftfiltergehäuse **281** der Luftfilteranordnung **280** ist mit einem Einsteckvorsprung **280b** versehen, der in die Befestigungsvertiefung **228a** eingesetzt wird.

[0371] Im Detail ist das Luftfiltergehäuse **281** mit einem ersten Gehäuseteil **281a**, das entlang der Filterführung **225a** gleitet und sich schräg bezüglich der vertikalen Richtung erstreckt, und einem zweiten Gehäuseteil **281b**, das auf der Oberseite des ersten Gehäuseteils **281a** vorgesehen ist und sich in der linken und rechten Richtung erstreckt, versehen. Das erste Gehäuseteil **281a** bildet einen Seitenabschnitt des Luftfiltergehäuses **281** und das zweite Gehäuseteil **281b** bildet einen Oberseitenabschnitt des Luftfiltergehäuses **281**.

[0372] Der Einsteckvorsprung **280b** kann am zweiten Gehäuseteil **281b** bereitgestellt sein und steht von der Unterseite des zweiten Gehäuseteils **281b** nach unten vor. Wenn das zweite Gehäuseteil **281b** auf der Oberseite der Filterführung **225a** aufsitzt, kann der Einsteckvorsprung **280b** in die Befestigungsvertiefung **228a** eingesetzt sein.

[0373] Auf der Oberseite der Wasserwanne **260** ist ein Wasserbehälter **270** angeordnet. Der Wasserbehälter **270** umfasst einen Wasserbehälterhauptkörper zur Speicherung von Wasser und einen Wasserbehälterdeckel **271**, der abnehmbar mit der Oberseite des Wasserbehälterhauptkörpers verbunden ist. Der Benutzer kann den Wasserbehälterdeckel abnehmen und Wasser im Wasserbehälterhauptkörper nachfüllen.

[0374] Wenn der Wasserbehälter **270** in den Wasserwanne **260** eingesetzt ist, wird die Ventilvorrichtung **276** des Wasserbehälters **270** geöffnet, so dass das im Wasserbehälter **270** gespeicherte Wasser in den ersten Wasserspeicherabschnitt **229a** fließen kann.

[0375] Die Befeuchtungsfilteranordnung **300** kann in der Wasserwanne **260** installiert sein. Die Befeuchtungsfilteranordnung **300** kann auf der Rückseite des Wasserbehälters **270** angeordnet sein und der untere Teil der Befeuchtungsfilteranordnung **300** kann zum Eintauchen in den zweiten Speicherabschnitt **229b** angeordnet sein.

[0376] Die Befeuchtungsfilteranordnung **300** umfasst ein Befeuchtungsfiltergehäuse **310** mit einem Wellenstützabschnitt **315** und einen Befeuchtungsfilter **330** mit einer Mittelwelle **335**, die vom Wellenstützabschnitt **315** gestützt wird. Die Mittelwelle **335** des Befeuchtungsfilters **330** kann im oder gegen den Uhrzeigersinn gedreht werden, während sie vom Wellenstützabschnitt **315** gestützt wird.

[0377] Der Befeuchtungsfilter **330** umfasst eine Sammelrippe **331a** zum Fördern von Wasser, das im zweiten Wasserspeicherabschnitt **229b** der Wasserwanne **260** gespeichert ist. Das von der Sammelrippe **331a** geförderte Wasser bewegt sich in einem Prozess, bei dem der Befeuchtungsfilter gedreht wird,

nach oben und kann nach unten in den Befeuchtungsfilter **330** fließen, wenn sich das Wasser wieder nach unten bewegt. Das nach unten in den Befeuchtungsfilter **330** fließende Wasser kann das Filtermedium **332** durchdringen.

[0378] Der befeuchtende Luftreiniger **10** umfasst weiter einen Befeuchtungsfiltermotor **353** (siehe Fig. 7) und ein Befeuchtungsfilter-Antriebszahnrad **355**, das mit dem Befeuchtungsfiltermotor **353** verbunden ist und sich dreht, als Antriebsvorrichtung zum Drehen des Befeuchtungsfilters **330**. Der Befeuchtungsfiltermotor **353** und das Befeuchtungsfilter-Antriebszahnrad **355** können im Lüftergehäuse **410** installiert sein.

[0379] Der Befeuchtungsfilter **330** umfasst ein Filterzahnrad **338**, das mit dem Befeuchtungsfilter-Antriebszahnrad **355** in Eingriff steht. Das Filterzahnrad **338** kann an der Außenfläche des Filtermediums **332** vorgesehen sein und kann eine Vielzahl von Zahnrädern aufweisen. Die Vielzahl der Zahnräder des Filtermediums **332** kann mit dem Befeuchtungsfilter-Antriebszahnrad **355** übersetzt werden. Wenn der Befeuchtungsfiltermotor **353** angetrieben wird, kann das Filterzahnrad **338** in Verbindung mit dem Befeuchtungsfilter-Antriebszahnrad **355** im oder gegen den Uhrzeigersinn drehen.

[0380] Ein Kontaktabschnitt **411** ist auf der Vorderseite des Lüftergehäuses **410** vorgesehen. Der Türrückseitenabschnitt **223** ist mit einem Kontaktvorsprung **223a** für einen Schaltvorgang am Kontaktabschnitt **411** versehen. Der Kontaktvorsprung **223a** kann aus dem Türrückseitenabschnitt **223** nach hinten ragen.

[0381] Wenn die Tür **200** geschlossen ist, kann erkannt werden, dass die Tür **200** geschlossen ist, indem der Kontaktvorsprung **223a** den Kontaktabschnitt **411** berührt oder der Kontaktvorsprung **223a** den Kontaktabschnitt **411** mit einem vorbestimmten Abstand schließt. Der Lüftermotor **485** oder der Befeuchtungsfiltermotor **353** kann nur angetrieben werden, wenn die Tür **200** als geschlossen erkannt wird. Dadurch kann die Nutzungsstabilität verbessert werden.

[0382] Fig. 14 ist eine Explosionsansicht, die eine Konfiguration einer Luftfilteranordnung gemäß einer Ausführungsform der vorliegenden Erfindung zeigt, und Fig. 15 ist eine Querschnittsansicht, die einen Luftstrom in einem befeuchtenden Luftreiniger gemäß einer Ausführungsform der vorliegenden Erfindung zeigt.

[0383] Unter Bezugnahme auf Fig. 14 und Fig. 15 kann die Luftfilteranordnung **280** ein Luftfiltergehäuse **281** mit einem ersten Gehäuseteil **281a** und einem zweiten Gehäuseteil **281b**, einen mit dem Luft-

filtergehäuse **281** verbundenen Filterbefestigungsabschnitt **283** und einen mit dem Filterbefestigungsabschnitt **283** verbundenen Luftfilter **285** umfassen.

[0384] Nachfolgend kann das Luftfiltergehäuse **281** aus Gründen der Übersichtlichkeit als Filtergehäuse **281** bezeichnet werden.

[0385] Das Filtergehäuse **281** kann so ausgebildet sein, dass es eine rechteckige Form mit geneigten Seiten aufweist. Beispielsweise kann die Seitenfläche des Filtergehäuses **281** als Parallelogramm ausgebildet sein.

[0386] Die Seite des Filtergehäuses **281** kann als erstes Gehäuseteil **281a** und die Oberseite des Filtergehäuses **281** kann als zweites Gehäuseteil **281b** verstanden werden.

[0387] Der zweite Gehäuseteil **281b** umfasst einen Filterführungssitzabschnitt **282b**, der auf dem oberen Abschnitt des ersten Gehäuseteils **281a** vorgesehen ist, und eine Filterabdeckung **282a**, die mit der Oberseite des Filterführungssitzabschnitts **282b** verbunden ist. Die Filterabdeckung **282a** kann in Plattenform vorgesehen werden, in mit einer ebenen Oberfläche ausgebildet ist.

[0388] Das Filtergehäuse **281** kann so eingerichtet sein, dass die Vorderseite und die Rückseite offen sind und eine Form aufweisen, die dem Luftfiltersitzabschnitt **226** und der Filterführung **225a** entspricht. Beispielsweise kann das Filtergehäuse **281** eine Hexaederform aufweisen, die in Vorder- und Rückrichtung offen ist.

[0389] Die Unterseite des Filtergehäuses **281** kann auf dem Luftfiltersitzabschnitt **226** sitzen und eine dem Luftfiltersitzabschnitt **226** entsprechende Form aufweisen. Beispielsweise kann die Unterseite des Filtergehäuses **281** als ebene Fläche ausgebildet sein.

[0390] Dementsprechend kann die Luftfilteranordnung **280** von der Schublade **220** gelöst und auf einer ebenen Bodenfläche zum Stehen gebracht werden. Dementsprechend kann die Handhabbarkeit der Luftfilteranordnung verbessert werden.

[0391] In einem Fall, in dem die Unterseite des Filtergehäuses **281** an der Bodenoberfläche anliegt und die Luftfilteranordnung **280** aufrecht steht, kann die Oberseite des Filtergehäuses **281** so ausgebildet sein, dass sie nach oben zur Vorderseite hin geneigt ist.

[0392] Im Detail kann eine virtuelle Gerade, die in Erstreckungsrichtung der Kante gezogen wird, die durch die Oberseite und die Seite des Filtergehäuses **281** gebildet wird, als erste parallele Linie **P1** definiert

werden. Eine virtuelle Gerade, die parallel zur ersten parallelen Linie **P2** vom vorderen Ende der Kante, die durch die Unterseite und die Seite des Filtergehäuses **281** gebildet wird, gezogen wird, kann als eine zweite parallele Linie **P2** definiert werden.

[0393] Die erste parallele Linie **P1** und die zweite parallele Linie **P2** sind parallel zueinander.

[0394] Zudem kann eine virtuelle Gerade, die in Erstreckungsrichtung der Kante gezogen wird, die durch die Unterseite und die Seitenfläche des Filtergehäuses **281** gebildet wird, als Schräglinie **P3** definiert werden.

[0395] Die Schräglinie **P3** weist einen vorbestimmten Neigungswinkel β bezüglich der zweiten parallelen Linie **P2** auf. Beispielsweise kann der Neigungswinkel β ein spitzer Winkel sein.

[0396] Mit anderen Worten, die Oberseite des Filtergehäuses **281** kann sich nach unten in Bezug auf die Unterseite des Filtergehäuses **281** erstrecken, um den Neigungswinkel β zu haben. Insbesondere kann die Oberseite des Filtergehäuses **281** als geneigte Oberfläche ausgebildet sein, die um den Neigungswinkel β zum hinteren Ende hin stärker nach unten geneigt ist als die Unterseite des Filtergehäuses **281**.

[0397] Zudem kann sich die Unterseite des Filtergehäuses **281** gegenüber der Oberseite des Filtergehäuses **281** nach oben erstrecken, so dass der Neigungswinkel β entsteht. Insbesondere kann die Unterseite des Filtergehäuses **281** als geneigte Oberfläche ausgebildet sein, die zum hinteren Ende hin nach oben geneigter ist als die Oberseite des Filtergehäuses **281**.

[0398] Mit anderen Worten, die Verlängerungslinien der Oberseite und der Unterseite des Filtergehäuses **281** sind nicht parallel zueinander und können sich an jedem virtuellen Punkt treffen.

[0399] Zudem kann der Luftfiltersitzabschnitt **226** eine nach oben geneigte obere Fläche bilden, die zum hinteren Ende hin geneigt ist. Dabei kann der Neigungswinkel β , der durch die Oberseite des Luftfiltersitzabschnitts **226** gebildet wird, gleich dem Neigungswinkel β des vorstehend beschriebenen Filtergehäuses **281** sein.

[0400] Dementsprechend kann der untere Endabschnitt der Luftfilteranordnung **280** so ausgebildet sein, dass er einen V-förmigen Längsschnitt aufweist. Z.B. kann die Seite, in der der Filterstützabschnitt **225b** und der Luftfiltersitzabschnitt **226** miteinander verbunden sind, eine V-Form bilden. Dementsprechend kann der untere Endabschnitt der Luftfilteranordnung **280** an die Kante angepasst werden, an der

der Filterstützabschnitt **225b** und der Luftfiltersitzabschnitt **226** miteinander verbunden sind.

[0401] Wenn der Benutzer die Luftfilteranordnung **280** auf den Türoberseitenabschnitt **228** aufsetzt und die Luftfilteranordnung **280** so belässt, wie sie ist, gleitet die Luftfilteranordnung **280** aufgrund der Schwerkraft nach unten, wird in die geneigte Oberseite des Sitzabschnitts **226** und des Filterstützabschnitts **225b** eingesetzt, und deren Installation kann somit leicht abgeschlossen werden. Mit anderen Worten, der Bedienkomfort kann verbessert werden.

[0402] In einem Fall, in dem die Luftfilteranordnung **300** auf dem Luftfiltersitzabschnitt **226** sitzt, ist die Unterkante des Filtergehäuses **281** um den Neigungswinkel β geneigt. Daher kann die Oberseite des Filtergehäuses **281**, d.h. das zweite Gehäuseteil **281b**, horizontal angeordnet sein und auf dem Türoberseitenabschnitt **228** sitzen.

[0403] Dadurch ergeben sich entsprechend der Luftfilteranordnung **280** und der Schublade **220** gemäß der Ausführungsform der vorliegenden Erfindung Vorteile dahingehend, dass es möglich ist, die Strömungsquerschnittsfläche der in den Luftfilter **285** angesaugten Luft maximal zu verbessern, und die Filteranordnung **280** vom Benutzer leicht getrennt oder installiert werden kann.

[0404] Unterdessen können sich beide Seiten des Filtergehäuses **281**, d.h. das erste Gehäuseteil **281a**, erstrecken, um von der Unterseite zum oberen Abschnitt nach vorne geneigt zu sein. Mit anderen Worten, das erste Gehäuseteil **281a** kann so ausgebildet sein, dass es der Filterführung **225a** entspricht.

[0405] Der zweite Gehäuseteil **281b** erstreckt sich für eine Verbindung mit dem oberen Abschnitt des ersten Gehäuseteils **281a**, und die Oberseite des zweiten Gehäuseteils **281b** erstreckt sich länger als der Abstand zwischen den ersten Gehäuseteilen **281a** auf beiden Seiten. Dementsprechend können beide Seitenabschnitte des zweiten Gehäuseteils **281b** vom ersten Gehäuseteil **281a** nach außen vorstehen und durch den Türoberseitenabschnitt **228** gestützt werden. Der Einsetzvorsprung **280b** kann an beiden Seitenabschnitten der Unterseite des zweiten Gehäuseteils **281b** bereitgestellt sein.

[0406] Das Filtergehäuse **281** kann weiter einen Griff **282c** umfassen, der vom Benutzer ergriffen werden kann. Der Griff **282c** kann eine vertiefte Nut im oberen Abschnitt des Filtergehäuses **281** umfassen. Beispielsweise kann der Griff **282c** vertieft sein, um von einem oberen Abschnitt der Rückseite des Filtergehäuses **281** nach unten geneigt zu sein. Somit kann die Hand des Benutzers leicht von der Rückseite des Filtergehäuses **281** eingeführt werden.

[0407] Der Benutzer kann den Griff **282c** zusammen mit der Filterabdeckung **281** greifen, indem er eine Hand in den Griff **282c** einführt. Dadurch hat der Benutzer den Vorteil, dass die Luftfilteranordnung **280** durch Greifen des Griffs **282c** in einer geneigten vertikalen Richtung leicht zu trennen oder zu montieren ist.

[0408] Der Filterbefestigungsabschnitt **283** kann sich in vertikaler Richtung erstrecken, wobei die Länge der Hypotenuse des Filterstützabschnitts **225b** entspricht.

[0409] Der Filterbefestigungsabschnitt **283** kann eine Vielzahl von Rahmen **283a** und **283b** umfassen. Beispielsweise kann der Filterbefestigungsabschnitt **283** einen Außenrahmen **283a** entsprechend dem offenen vorderen Endabschnitt des Filtergehäuses **282** und einen Innenrahmen **283b**, der sich in vertikaler Richtung oder in beiden Seitenrichtungen vom Außenrahmen erstreckt, umfassen. Der Innenrahmen **283b** kann zur Verbindung mit dem gegenüberliegenden Außenrahmen **283a** ausgebildet sein. Der Rahmen kann aus einem Material mit einer relativ hohen Duktilität ausgebildet sein.

[0410] Daher kann der Rahmen durch Anlegen eines Drucks durch den Benutzer gebogen werden. Dementsprechend kann der Benutzer den Filterbefestigungsabschnitt **283** leicht vom Filtergehäuse **281** durch den Filterbefestigungsabschnitt **283** trennen, der durch Ziehen an der später beschriebenen Installationsrippe **286** gebogen wird.

[0411] Der Luftfilter **285** kann durch den Filterbefestigungsabschnitt **283** verbunden und stabil befestigt werden. So ist beispielsweise der Luftfilter **285** in den Rahmen **283a** und **283b** eingebaut, wodurch er in einem durch den Rahmen gebildeten Raum positioniert ist und die angesaugte Luft reinigt.

[0412] Der Luftfilter **285** kann mindestens einen Vorfilter zum Filtern von Stoffen mit relativ großen Partikeln, einen HEPA-Filter zum Filtern von Stoffen mit relativ kleinen Partikeln und einen DesodorierungsfILTER zum Entfernen von Gerüchen umfassen.

[0413] Der Filterbefestigungsabschnitt **283** und der Luftfilter **285** können am offenen vorderen Endabschnitt des Filtergehäuses **282** positioniert sein. Insbesondere kann der Filterbefestigungsabschnitt **283** in das Filtergehäuse **281** eingesetzt werden. Zu diesem Zweck kann der Filterbefestigungsabschnitt **283** einen oberen Befestigungsvorsprung **287** und einen unteren Befestigungsvorsprung **288** umfassen.

[0414] Eine Vielzahl der oberen Befestigungsvorsprünge **287** kann am oberen Endabschnitt des Filterbefestigungsabschnitts **282** ausgebildet sein. Beispielsweise kann der obere Befestigungsvorsprung

287 vom oberen Abschnitt des Filterbefestigungsabschnitts **283** nach oben vorstehen.

[0415] Eine Vielzahl der unteren Befestigungsvorsprünge **288** kann am unteren Endabschnitt des Filterbefestigungsabschnitts **283** ausgebildet sein. Beispielsweise kann der untere Befestigungsvorsprung **288** vom unteren Abschnitt des Filterbefestigungsabschnitts **283** nach unten vorstehen.

[0416] Das Filtergehäuse **281** kann eine obere Befestigungsvertiefung **284a**, in die der obere Befestigungsvorsprung **287** eingesetzt wird, und eine untere Befestigungsvertiefung **284b**, in die der untere Befestigungsvorsprung **288** eingesetzt wird, umfassen.

[0417] Die obere Befestigungsvertiefung **284a** kann als Nut ausgebildet sein, die auf der oberen Stirnfläche des Filtergehäuses **282** nach innen vertieft ist. Die obere Befestigungsvertiefung **284a** kann so ausgebildet sein, dass sie der Anzahl und Position der oberen Befestigungsvorsprünge **287** entspricht. Daher kann der obere Befestigungsvorsprung **287** in die obere Befestigungsvertiefung **284a** eingesetzt und in die obere Befestigungsvertiefung **284a** eingepasst werden.

[0418] Die untere Befestigungsvertiefung **284b** kann als Nut ausgebildet sein, die auf der Unterseite des Filtergehäuses **281** nach innen vertieft ist. Die untere Befestigungsvertiefung **284b** kann der Anzahl und Position der unteren Befestigungsvorsprünge **288** entsprechen. Daher kann der untere Befestigungsvorsprung **288** in die untere Befestigungsvertiefung **284b** eingesetzt und in die untere Befestigungsvertiefung **284b** eingepasst werden.

[0419] Der Filterbefestigungsabschnitts **283** kann weiter eine Installationsrippe **286** umfassen, die vom Benutzer gegriffen werden kann. Die Installationsrippe **286** kann von der Vorderseite des Filterbefestigungsabschnitts **283** nach vorne ragen. Beispielsweise kann die Installationsrippe **286** so ausgebildet sein, dass sie von der inneren Rahmenvorderseite des Filterbefestigungsabschnitts **283** nach vorne ragt.

[0420] Zudem können die Installationsrippen **286** symmetrisch zueinander in Bezug auf eine Vielzahl von inneren Rahmenvorderseiten bereitgestellt sein. Mit anderen Worten, es kann ein Paar der Installationsrippen **286** vorgesehen sein. Dementsprechend kann der Benutzer die Installationsrippen **286** an der Vorderseite greifen, bzw. den Filterbefestigungsabschnitt **283** einfach und schnell auf dem Filtergehäuse **281** montieren oder den Filterbefestigungsabschnitt **283** vom Filtergehäuse **281** trennen.

[0421] Da sich die Installationsrippe **286** von der vorderen Stirnfläche des Innenrahmens nach vorne er-

streckt, hat dies den Vorteil, dass die Installationsrippe **286** nicht entlang der Strömungsrichtung der Luft abschirmt, die in den vertieften Abschnitt **30** einströmt und durch den Luftfilter **285** strömt, und damit tritt die Luft durch die gesamte Ansaugfläche des Luftfilters **285** hindurch.

[0422] Da der Benutzer die Installationsrippe **286** so greifen kann, dass der obere Befestigungsvorsprung **287** und der untere Befestigungsvorsprung **288** leicht in die obere Befestigungsvertiefung **284a** und die untere Befestigungsvertiefung **284b** eingesetzt werden können, kann der Luftfilter **285** leicht gewartet werden.

[0423] Unter Bezugnahme auf **Fig. 15** wird der Luftstrom im befeuchtenden Luftreiniger gemäß der Ausführungsform der vorliegenden Erfindung kurz beschrieben.

[0424] Wenn der Lüfter **480** angetrieben wird, kann Luft außerhalb des Luftreinigers über den vertieften Abschnitt **30** in den Lufteinlass **225** gesaugt werden. Die vom Lufteinlass **225** angesaugte Luft strömt nach oben und strömt in die Schublade **220**.

[0425] Dann strömt die Luft durch die Luftfilteranordnung **280**. In einem Zustand, in dem die Luftfilteranordnung **280** auf dem Luftfiltersitzabschnitt **226** sitzt, ist die Luftfilteranordnung **280** nach vorne geneigt, und die Luft kann gleichmäßig durch die Filterfläche der Luftfilteranordnung **280** strömen.

[0426] Die in der Luftfilteranordnung **280** gefilterte Luft strömt nach hinten und kann durch Befeuchtungsfilteranordnung **300** strömen. Die Luft wird beim Durchlaufen der Befeuchtungsfilteranordnung **300** befeuchtet, und die befeuchtete Luft kann durch den Lüfter **480** strömen.

[0427] Da die Luftfilteranordnung **280**, die Wasserwanne **260** und die Befeuchtungsfilteranordnung **300** vom vorderen Teil der Schublade **220** nach hinten angeordnet sind, werden Luftfilterung und Befeuchtung erleichtert.

[0428] Die Luft wird in axialer Richtung des Lüfters **480** angesaugt und kann in radialer Richtung ausgeblasen werden. Die Luft, die durch den Lüfter **480** geströmt ist, strömt nach oben und kann durch den Auslassabschnitt **109** nach außen abgegeben werden. Mit anderen Worten, da die Luft in den vorderen unteren Abschnitt des befeuchtenden Luftreinigers **10** gesaugt und in den hinteren oberen Abschnitt abgegeben wird, wird der Strömungswiderstand reduziert und die Luftblasleistung kann verbessert werden.

[0429] **Fig. 16** ist eine perspektivische Ansicht, die eine Konfiguration eines befeuchtenden Luftreinigers gemäß einer anderen Ausführungsform der vorlie-

genden Erfindung darstellt, und **Fig. 17** ist eine perspektivische Explosionsansicht, die eine Konfiguration einer Tür und eines Luftfilters eines befeuchtenden Luftreinigers gemäß einer anderen Ausführungsform der vorliegenden Erfindung darstellt.

[0430] Unter Bezugnahme auf **Fig. 16** und **Fig. 17** umfasst der befeuchtende Luftreiniger **10a** gemäß einer anderen Ausführungsform der vorliegenden Erfindung eine Tür **200**, in der eine Lufteinlasseinheit **200a** ausgebildet ist.

[0431] Da die Tür **200** die Vorderseite des befeuchtenden Luftreinigers **10a** bildet, ist zu verstehen, dass die Lufteinlasseinheit **200a** auf der Vorderseite des befeuchtenden Luftreinigers **10a** ausgebildet ist. Die Luftfilteranordnung **280** kann hinter der Lufteinlasseinheit **200a** angeordnet sein.

[0432] Dementsprechend wird die Luft von der Vorderseite der Tür **200** angesaugt und strömt nach hinten und wird durch die an der Tür **200** installierte Filteranordnung gefiltert, und kann die Befeuchtungsfilteranordnung und den Lüfter passieren. Zudem kann die Luft durch einen Auslassabschnitt **109**, der auf der Rückseite der Oberseite des Schanks **100** ausgebildet ist, nach außen abgegeben werden.

[0433] Wie in den vorangegangenen Ausführungsformen beschrieben, kann die Tür **200** so bereitgestellt sein, dass sie zur Vorderseite des Schanks **100** herausgezogen oder in den Innenbereich des Schanks **100** eingeschoben werden kann. Die Beschreibung des anderen befeuchtenden Luftreinigers basiert auf der Beschreibung der vorherigen Ausführungsformen.

[0434] Auch wenn alle Elemente der Ausführungsformen zu einer einzigen Einheit verbunden oder im kombinierten Zustand betrieben werden, ist die vorliegende Offenbarung nicht auf eine solche Ausführungsform beschränkt. Das heißt, alle Elemente können selektiv miteinander kombiniert werden, ohne den Umfang der Erfindung zu verlassen. Zudem ist zu verstehen, dass, wenn beschrieben wird, dass eine Ausführungsform einige Elemente umfasst (oder enthält oder aufweist), sie nur diese Elemente umfassen (oder enthalten oder aufweisen) kann, oder dass sie andere Elemente sowie diese Elemente umfassen (oder enthalten oder aufweisen) kann, wenn es keine spezifische Einschränkung gibt. Sofern hier nicht ausdrücklich anders definiert, sind alle Begriffe, die technische oder wissenschaftliche Begriffe umfassen, mit Bedeutungen zu verstehen, die vom Fachmann verstanden werden. Wie in Lexika definierte Begriffe sind allgemein gebräuchliche Begriffe mit in technischen Zusammenhängen verwendeten Bedeutungen zu verstehen und nicht als ideal oder übermäßig formal auszulegen, es sei denn, es ist hier klar definiert.

[0435] Obwohl Ausführungsformen mit Bezug auf eine Reihe von veranschaulichenden Ausführungsformen davon beschrieben wurden, wird vom Fachmann verstanden, dass verschiedene Änderungen in Gestalt und Details vorgenommen werden können, ohne vom Umfang der Erfindung abzuweichen, wie er durch die beigefügten Ansprüche definiert ist. Daher sollten die bevorzugten Ausführungsformen nur im beschreibenden Sinne und nicht zum Zwecke der Einschränkung betrachtet werden, und auch der technische Umfang der Erfindung ist nicht auf die Ausführungsformen beschränkt. Zudem ist er nicht durch die detaillierte Beschreibung der Erfindung, sondern durch die beigefügten Ansprüche definiert, und alle Unterschiede im Umfang werden so ausgelegt, dass sie in der vorliegenden Offenbarung enthalten sind.

ZITATE ENTHALTEN IN DER BESCHREIBUNG

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde automatisiert erzeugt und ist ausschließlich zur besseren Information des Lesers aufgenommen. Die Liste ist nicht Bestandteil der deutschen Patent- bzw. Gebrauchsmusteranmeldung. Das DPMA übernimmt keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

Zitierte Patentliteratur

- JP 5842962 [0014]

Schutzansprüche

1. Ein befeuchtender Luftreiniger, umfassend: einen Schrank (100), der eine darin ausgebildete Öffnung aufweist; und eine Türanordnung (200), umfassend eine Luftfilteranordnung (280) und eine Befeuchtungsfilteranordnung (300), wobei die Befeuchtungsfilteranordnung (300) in der Türanordnung (200) hinter der Luftfilteranordnung (280) positioniert ist, wobei die Türanordnung (200) eingerichtet ist, um aus der Öffnung herausgezogen zu werden.

2. Der befeuchtende Luftreiniger nach Anspruch 1, weiter umfassend eine Schienenanordnung (230, 235), die die Türanordnung (200) und den Schrank (100) verbindet, um die Türanordnung (200) in eine Vorwärtsrichtung und eine Rückwärtsrichtung zu führen.

3. Der befeuchtende Luftreiniger nach Anspruch 1 oder 2, wobei der Schrank (100) eine Basis umfasst, die eine erste Basis (101), einen Basisverbindungsabschnitt (115), der sich von einer Rückseite der ersten Basis (101) nach oben erstreckt, und eine zweite Basis (113), die sich vom Basisverbindungsabschnitt (115) nach hinten erstreckt, umfasst.

4. Der befeuchtende Luftreiniger nach einem der Ansprüche 1 bis 3, wobei der Schrank (100) weiter eine Panelanordnung umfasst, die Seitenpanele (103), die sich an beiden Seiten der Basis nach oben erstrecken, und ein oberes Panel (105), das an einer Oberseite der Seitenpanele (103) bereitgestellt ist, umfasst.

5. Der befeuchtende Luftreiniger nach Anspruch 4, wobei die Türanordnung (200) ein Türpanel (210) umfasst, das vor der Panelanordnung bereitgestellt ist.

6. Der befeuchtende Luftreiniger nach Anspruch 5, wobei das Türpanel (210) und/oder die Panelanordnung aus einem Holzmaterial sind.

7. Der befeuchtende Luftreiniger nach einem der Ansprüche 1 bis 6, wobei die Türanordnung (200) weiter einen Lufteinlass (225) umfasst, der an einer Vorderseite und/oder einer Unterseite oder Bodenfläche der Türanordnung (200) ausgebildet ist.

8. Der befeuchtende Luftreiniger nach Anspruch 8, wobei der Lufteinlass (225) eine Breite (W1) in eine linke und rechte Richtung aufweist, die größer als eine Breite (W2) in eine Vorderrichtung und Rückrichtung ist.

9. Der befeuchtende Luftreiniger nach einem der Ansprüche 1 bis 8, wobei die Türanordnung (200) weiter umfasst:

ein Türpanel (210), das ein äußeres Erscheinungsbild einer Vorderseite bildet; und eine Schublade (220), die mit einer Rückseite des Türpanels (210) verbunden ist und aus einem Innenbereich des Schrankes (100) entnehmbar ist.

10. Der befeuchtende Luftreiniger nach Anspruch 9, wobei die Schublade (220) umfasst: einen Türunterseitenabschnitt (224), der einen Luftfiltersitzabschnitt (226) zum Stützen der Luftfilteranordnung (280) und einen Wasserwannensitzabschnitt (227), der unter einer Rückseite des Luftfiltersitzabschnitts (226) angeordnet ist, umfasst; und einen Türseitenabschnitt (222), der sich von beiden Seiten des Türunterseitenabschnitts (224) nach oben erstreckt.

11. Der befeuchtende Luftreiniger nach Anspruch 10, wobei die Schublade (220) weiter eine hintere Stützbacke (226a) umfasst, die sich von einem hinteren Ende des Luftfiltersitzabschnitts (226) nach oben erstreckt.

12. Der befeuchtende Luftreiniger nach Anspruch 10 oder 11, wobei die Schublade weiter umfasst: eine Führungsrippe (225c), die vom Türseitenabschnitt (222) vorsteht; und einen Befestigungsvorsprung (280a), der in der Luftfilteranordnung (280) vorgesehen ist und in Kontakt mit der Führungsrippe (255c) ist.

13. Der befeuchtende Luftreiniger nach einem der Ansprüche 1 bis 12, weiter umfassend: einen vertieften Abschnitt (30), der unter der Türanordnung (200) angeordnet ist und als ein Raum zwischen einem Lufteinlass (225) und der Basis des Schrankes (100) definiert ist; und einen Lüfter (480), der an einer Rückseite der Befeuchtungsfilteranordnung (300) installiert ist.

14. Der befeuchtende Luftreiniger nach einem der Ansprüche 1 bis 13, wobei der obere Abschnitt der Luftfilteranordnung (280) nach vorne geneigt angeordnet ist.

15. Der befeuchtende Luftreiniger nach einem der Ansprüche 1 bis 14, wobei eine Oberseite des Schrankes (100) mit einem Auslassabschnitt versehen ist, durch den die gereinigte Luft ausgelassen wird.

Es folgen 15 Seiten Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

Fig. 1

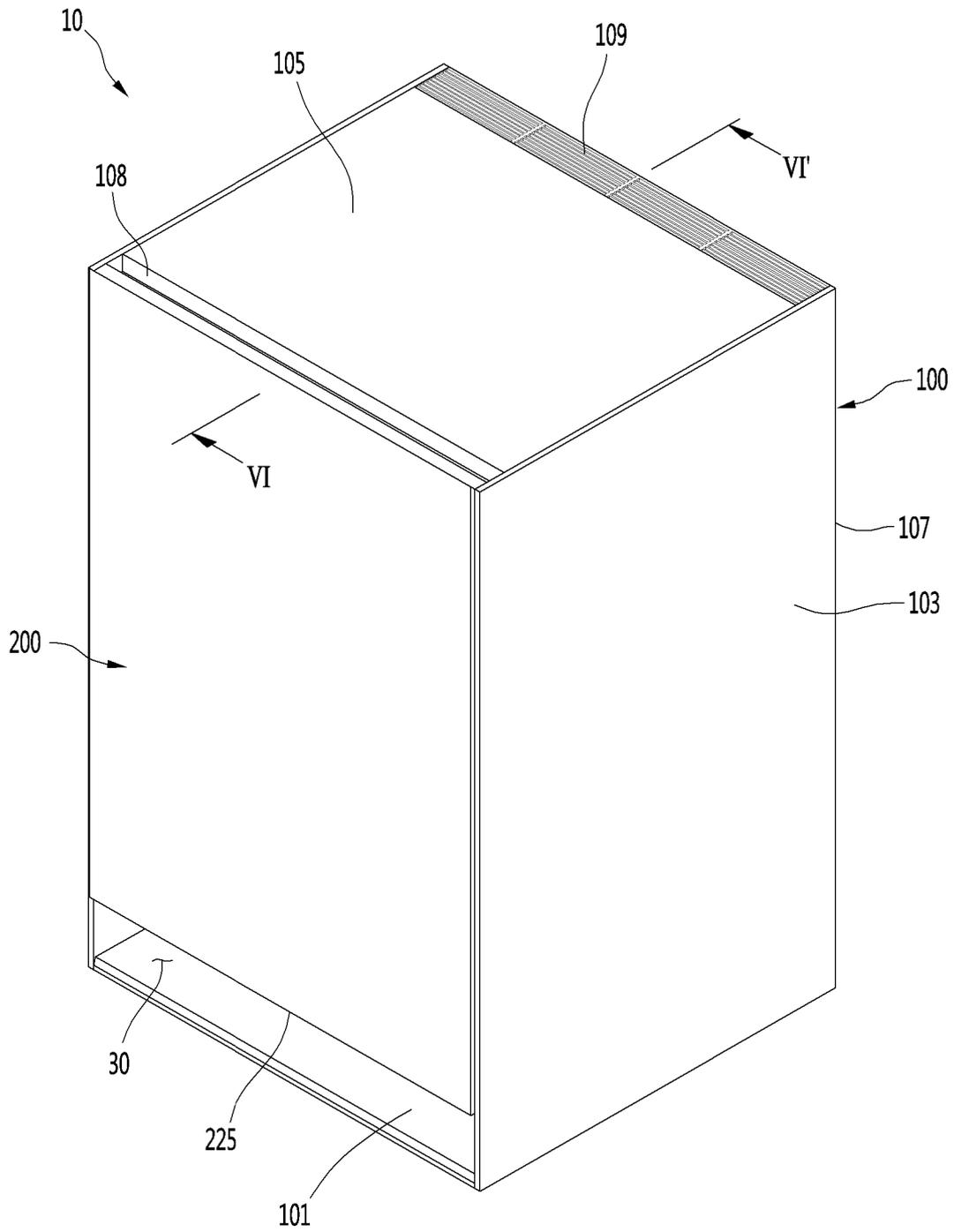


Fig. 4

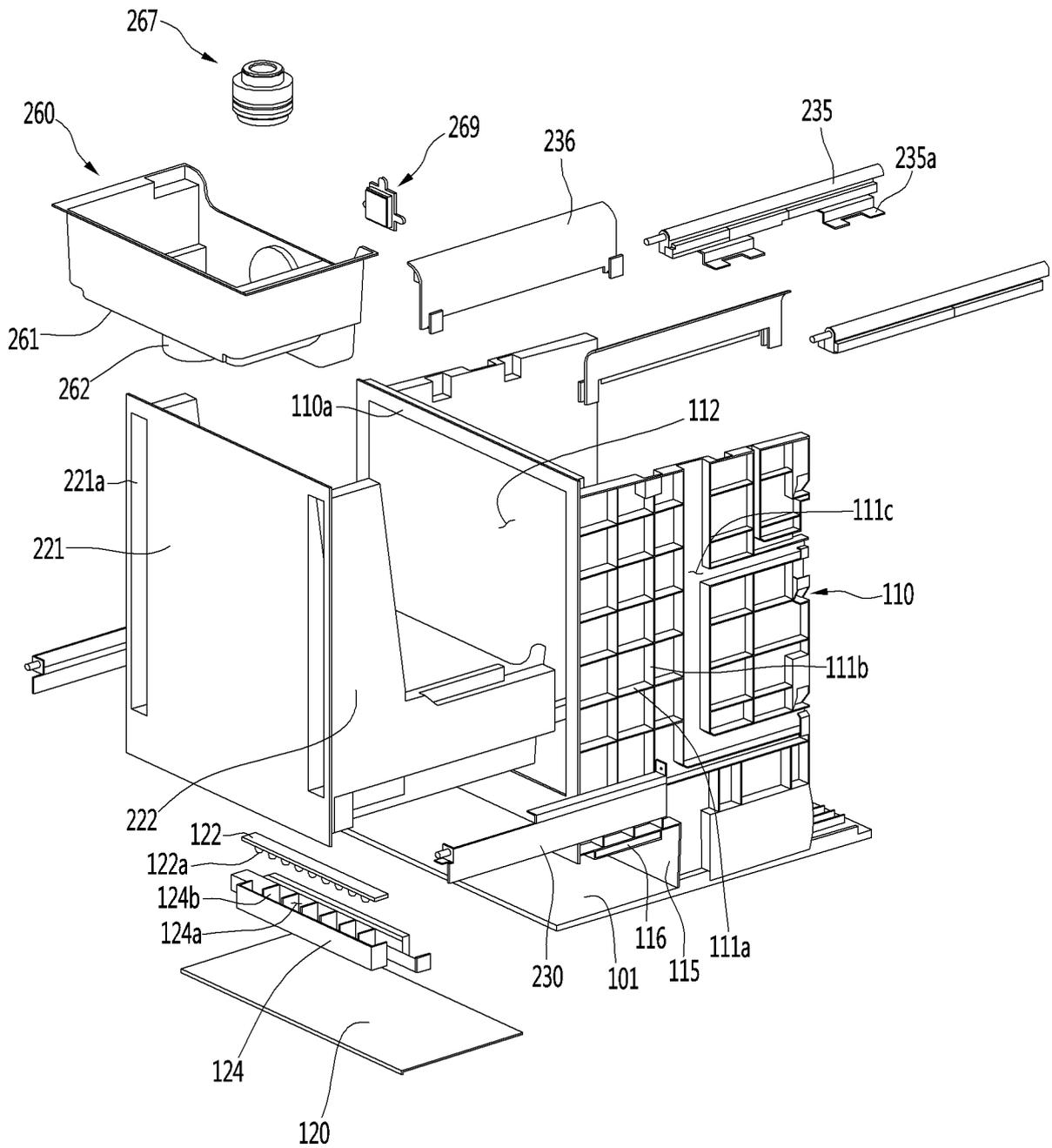


Fig. 5

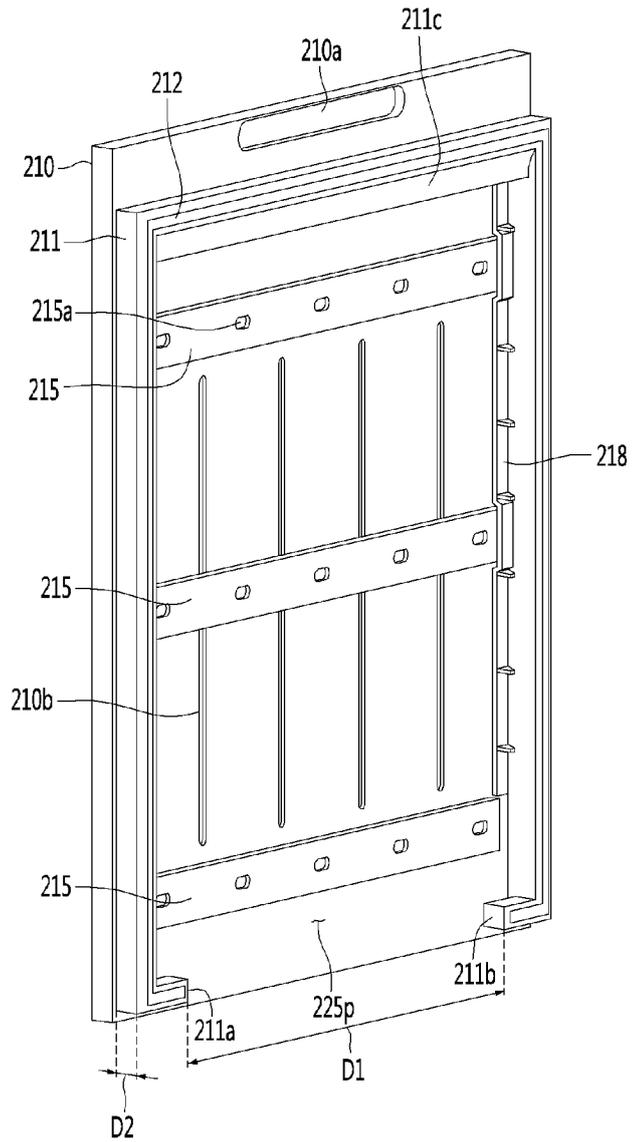


Fig. 6

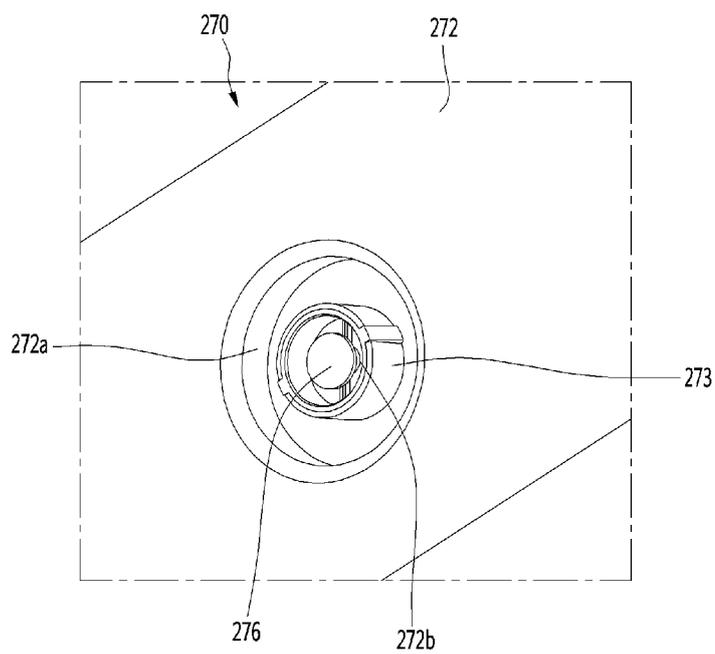


Fig. 7

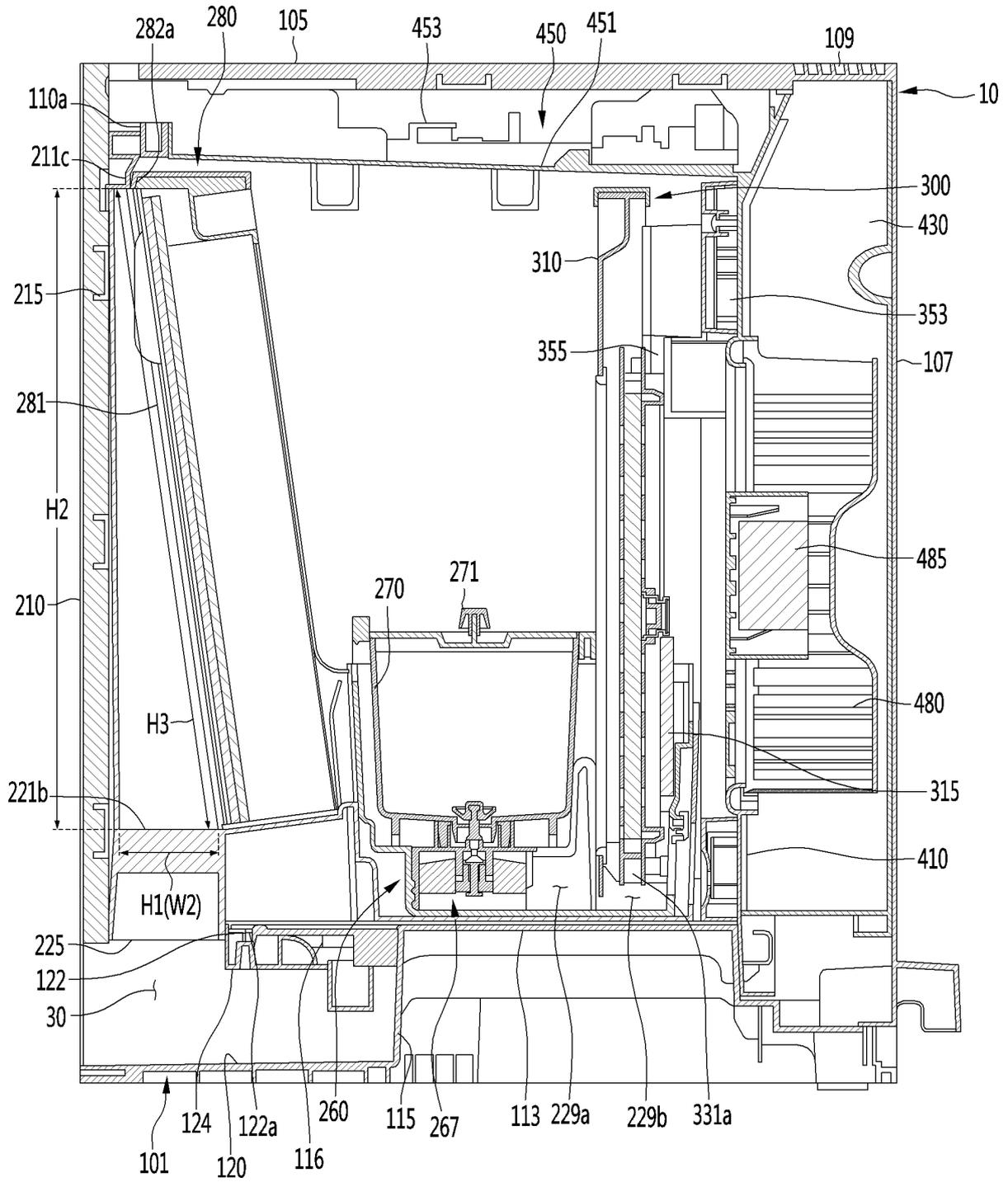


Fig. 9

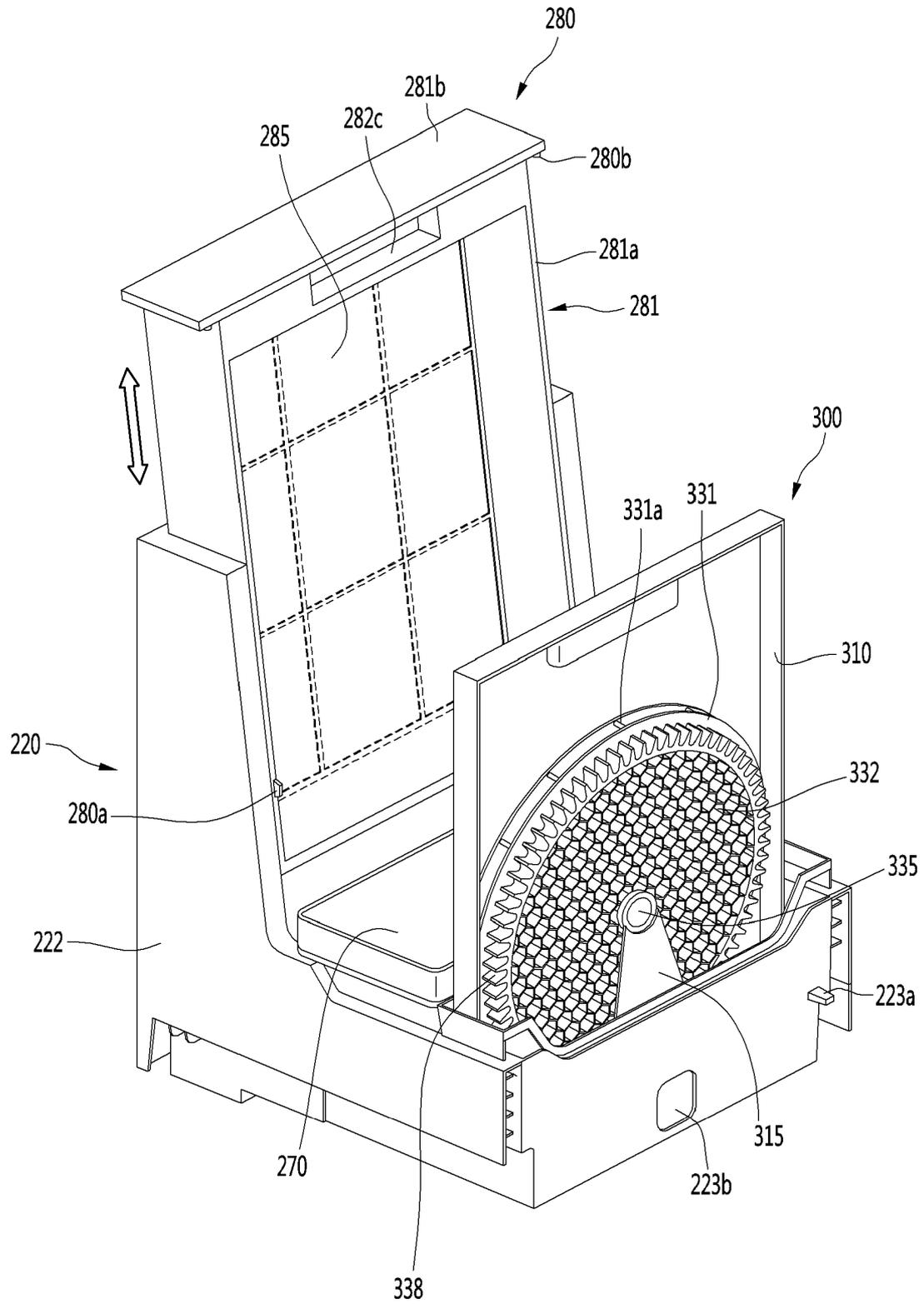


Fig. 10

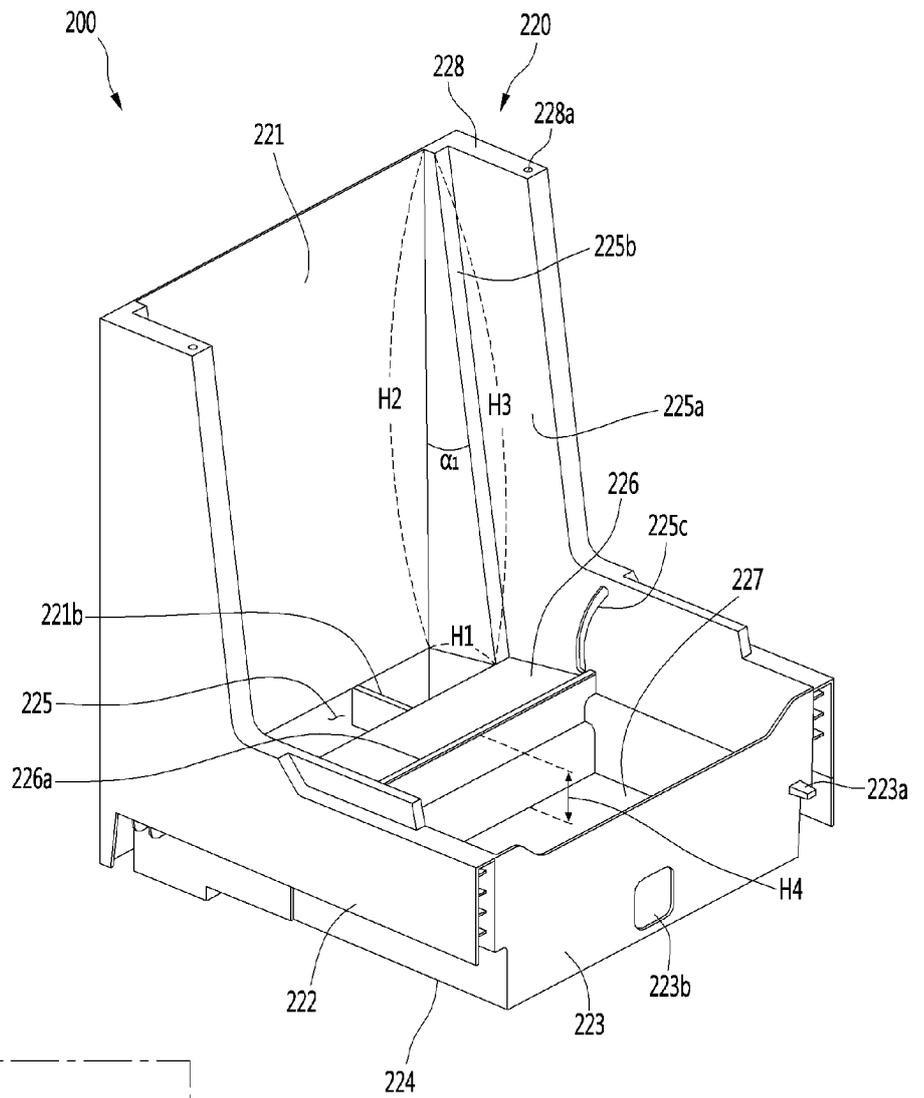


Fig. 11

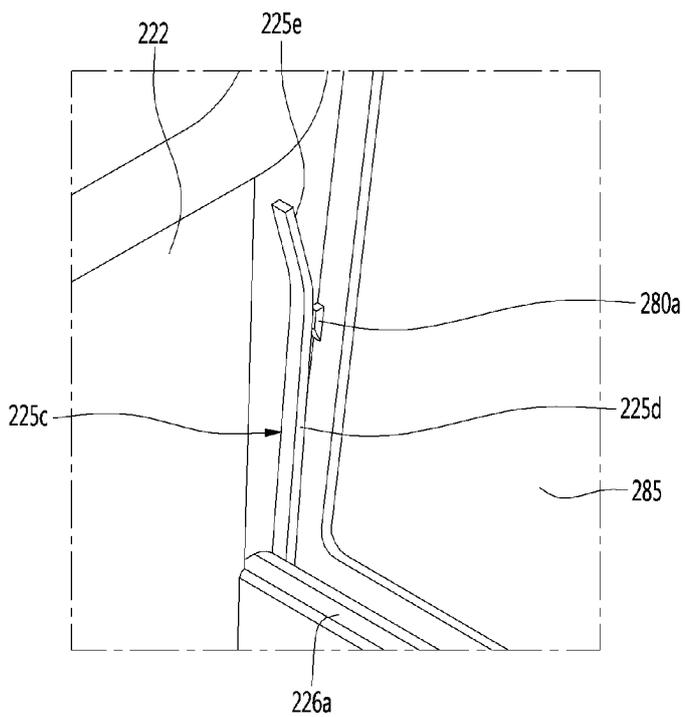


Fig. 12

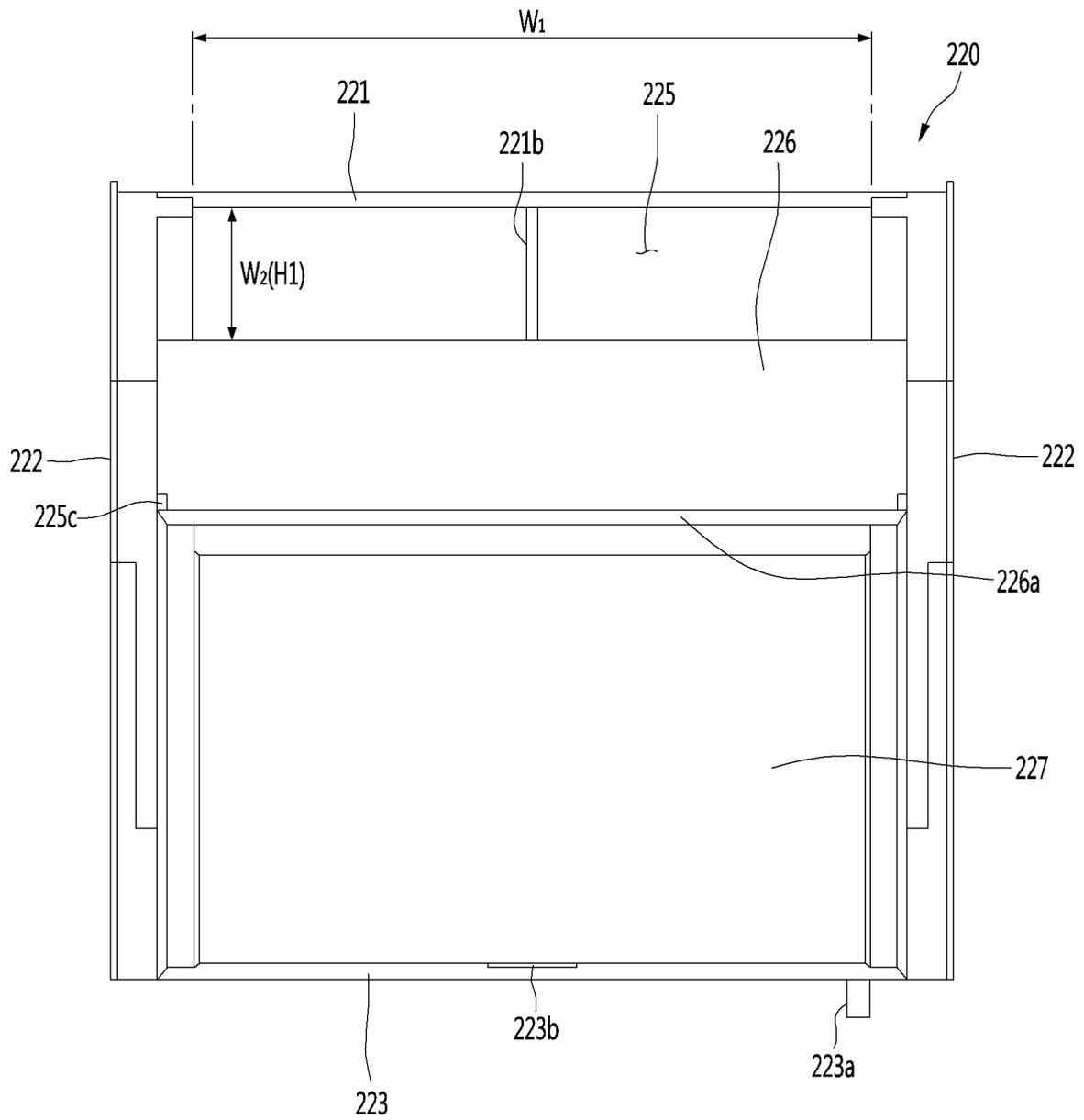


Fig. 13

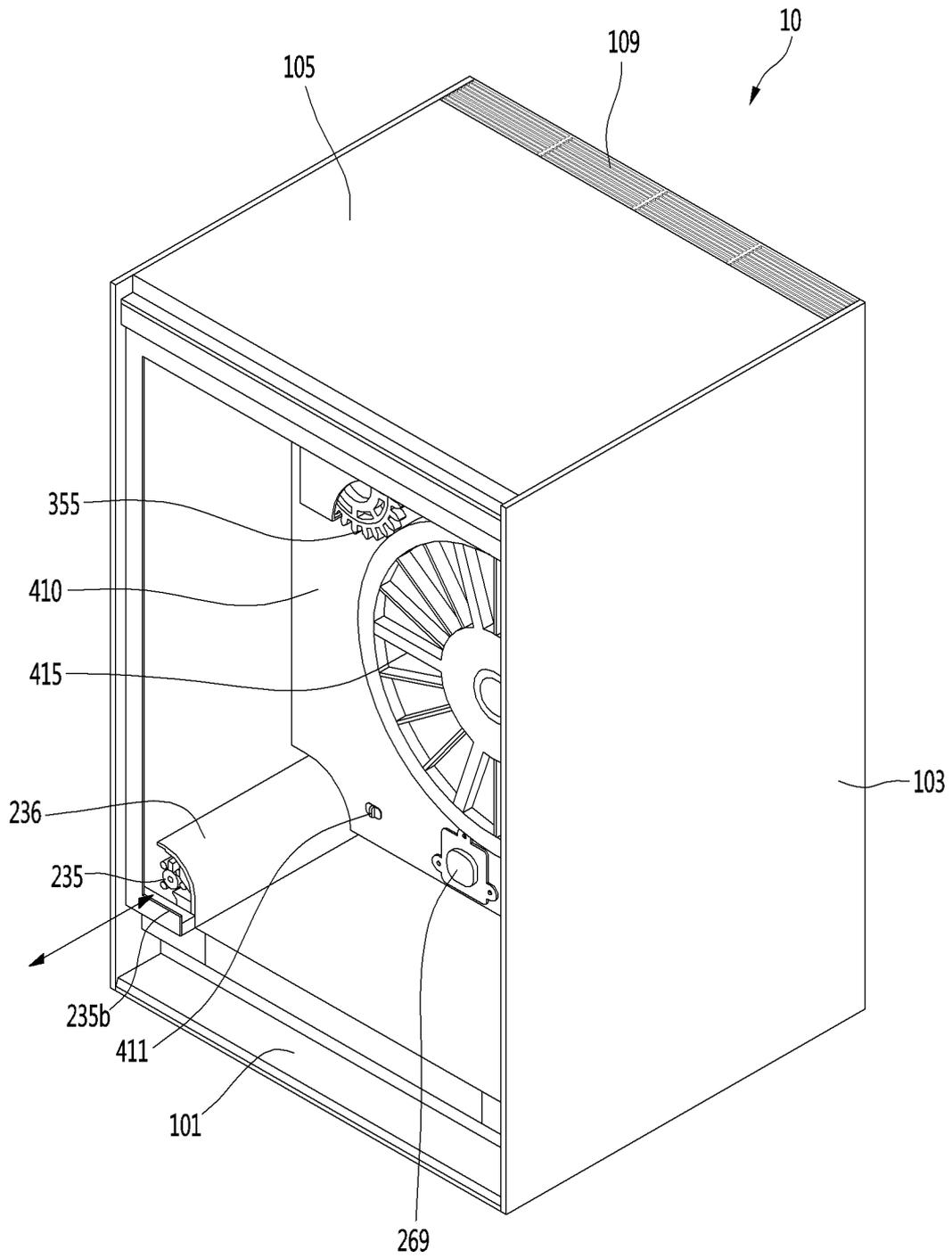


Fig. 15

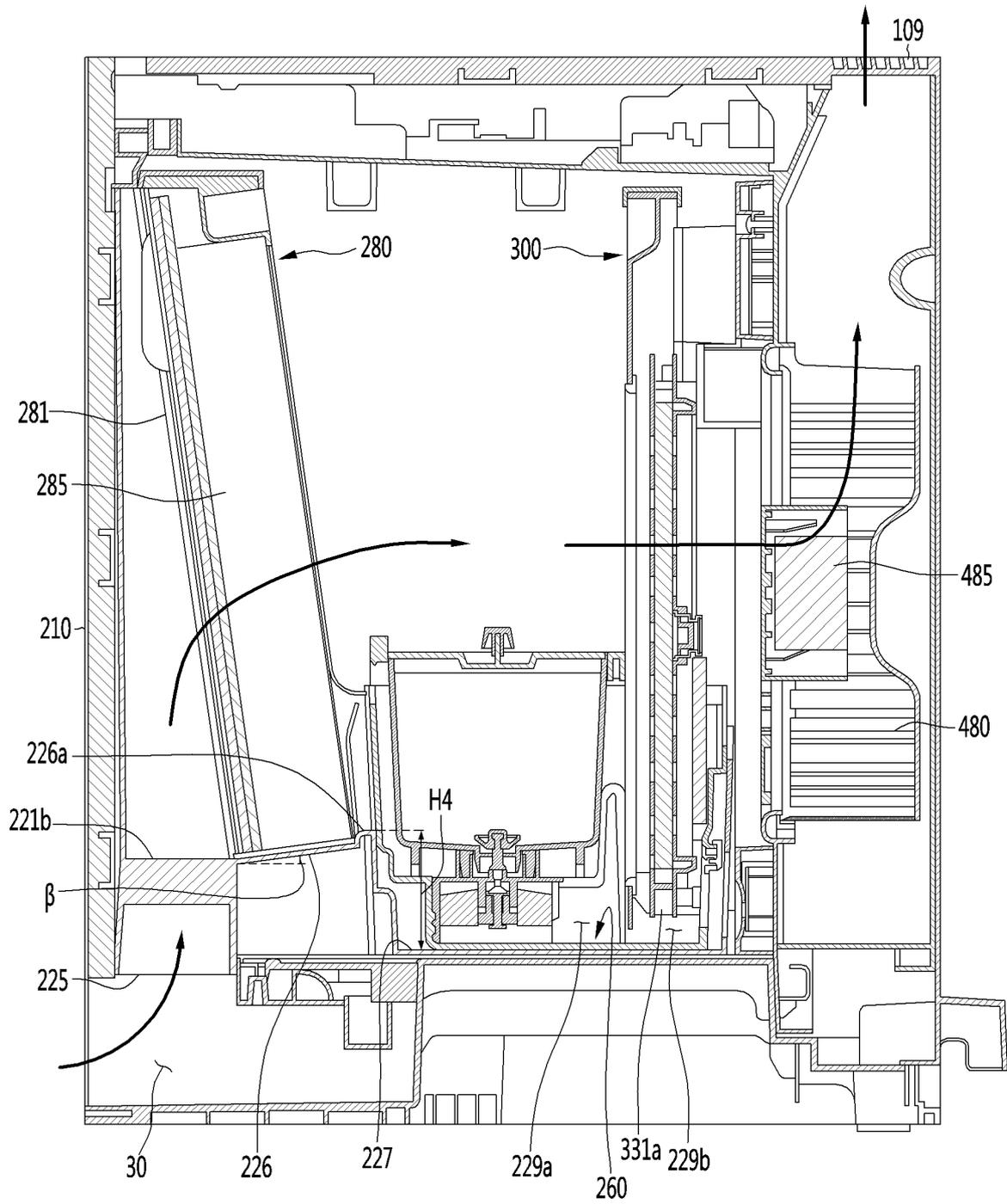


Fig. 16

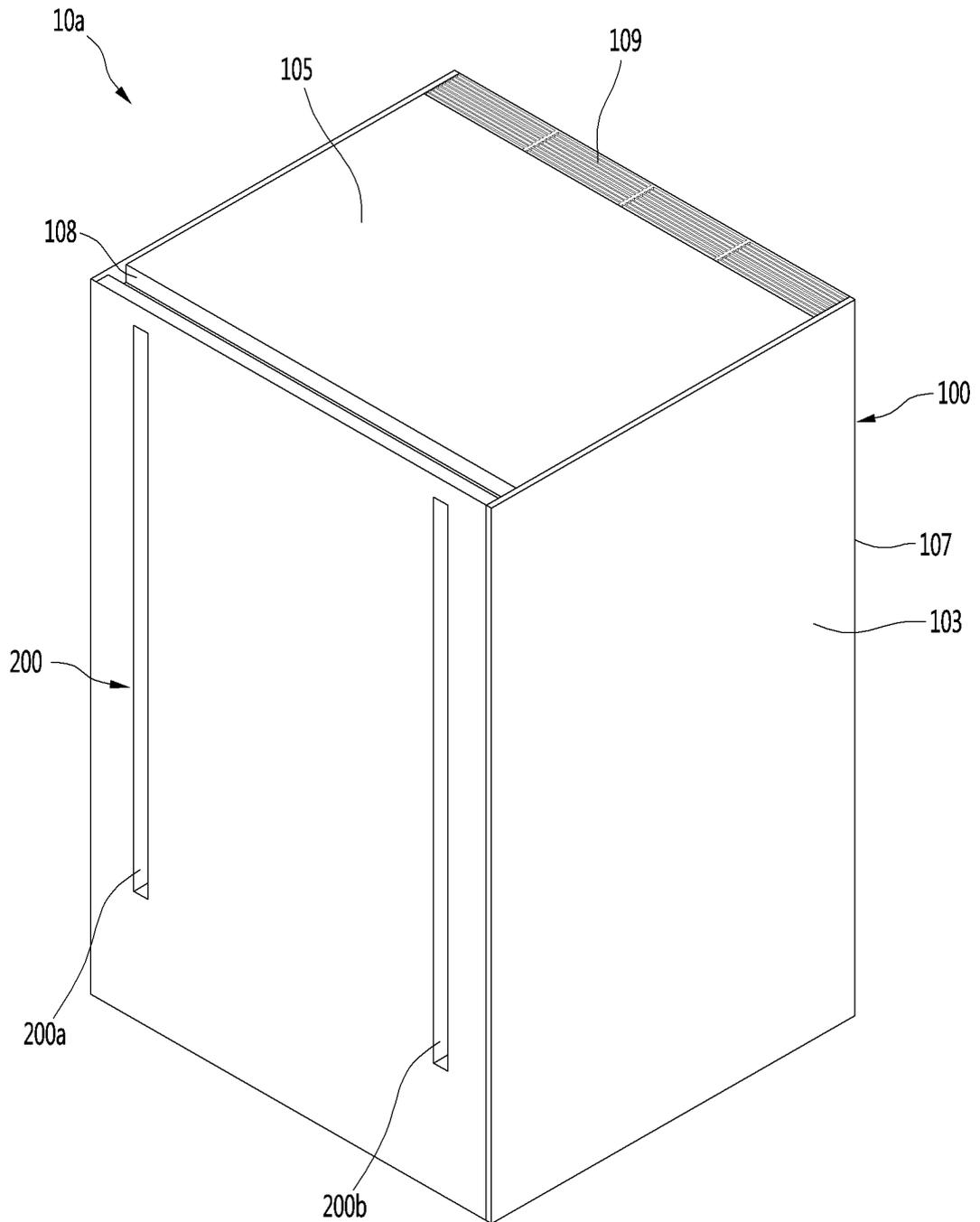


Fig. 17

