



(10) **DE 20 2018 100 251 U1** 2019.05.29

(12) **Gebrauchsmusterschrift**

(21) Aktenzeichen: **20 2018 100 251.1**
(22) Anmeldetag: **17.01.2018**
(47) Eintragungstag: **23.04.2019**
(45) Bekanntmachungstag im Patentblatt: **29.05.2019**

(51) Int Cl.: **A47J 43/07 (2006.01)**
A47J 27/58 (2006.01)

(73) Name und Wohnsitz des Inhabers:
**Vorwerk & Co. Interholding GmbH, 42275
Wuppertal, DE**

(74) Name und Wohnsitz des Vertreters:
**Rieder & Partner mbB Patentanwälte -
Rechtsanwalt, 42329 Wuppertal, DE**

(56) Ermittelter Stand der Technik:

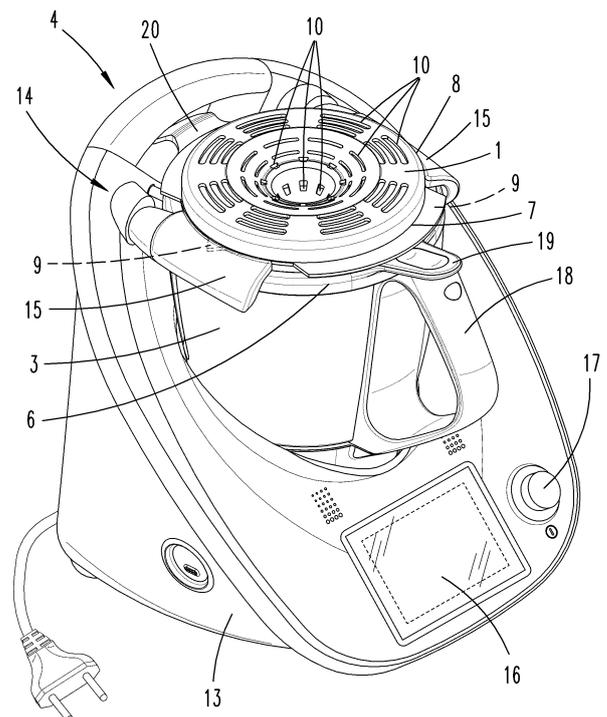
GB	2 547 683	A
US	2017 / 0 245 668	A1
EP	1 917 889	A1
CN	203 407 941	U
CN	207 202 774	U

Rechercheantrag gemäß § 7 GbmG ist gestellt.

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen.

(54) Bezeichnung: **Abdeckelement für ein Zubereitungsgefäß einer Küchenmaschine**

(57) Hauptanspruch: Abdeckelement (1) zum zumindest teilweisen Abdecken einer Gefäßöffnung (2) eines Zubereitungsgefäßes (3) einer Küchenmaschine (4) und/oder einer Deckelöffnung (5) eines Gefäßdeckels (6) für das Zubereitungsgefäß (3), wobei das Abdeckelement (1) einen radial nach außen weisenden Auflagerand (7) zur Auflage auf dem Zubereitungsgefäß (3) und/ oder dem Gefäßdeckel (6) aufweist, wobei der Auflagerand (7) in axiale Richtung betrachtet eine stetig gekrümmte Basiskontur (8) aufweist, dadurch gekennzeichnet, dass der Auflagerand (7) mindestens zwei sich bezogen auf eine radiale Richtung gegenüberliegende, über die Basiskontur (8) hinausragende Auflageelemente (9) aufweist.



Beschreibung

Gebiet der Technik

[0001] Die Erfindung betrifft ein Abdeckelement zum zumindest teilweisen Abdecken einer Gefäßöffnung eines Zubereitungsgefäßes einer Küchenmaschine und/ oder einer Deckelöffnung eines Gefäßdeckels für das Zubereitungsgefäß, wobei das Abdeckelement einen radial nach außen weisenden Auflagerand zur Auflage auf dem Zubereitungsgefäß und/ oder dem Gefäßdeckel aufweist, wobei der Auflagerand in axiale Richtung betrachtet eine stetig gekrümmte Basiskontur aufweist.

[0002] Des Weiteren betrifft die Erfindung eine Küchenmaschine mit einem Basisgerät, einem an dem Basisgerät anordenbaren Zubereitungsgefäß und einem Abdeckelement für das Zubereitungsgefäß.

Stand der Technik

[0003] Küchenmaschinen der in Rede stehenden Art sind bekannt. Diese dienen insbesondere im Haushaltsbereich zur Herstellung von Speisen und/ oder Bearbeitung von Nahrungsmitteln. Die Küchenmaschinen weisen beispielsweise ein Basisgerät und ein mit dem Basisgerät verbindbares Zubereitungsgefäß auf. Das Zubereitungsgefäß trägt beispielsweise in einem Bodenbereich ein Rührwerk, welches insbesondere in Zuordnungsstellung des Zubereitungsgefäßes an der Küchenmaschine über einen küchenmaschinenseitigen Elektromotor antreibbar ist. Dem Zubereitungsgefäß kann des Weiteren eine Heizeinrichtung zugeordnet sein, welche in dem Zubereitungsgefäß befindliches Gargut erhitzt. Im Betrieb der Küchenmaschine ist das Zubereitungsgefäß üblicherweise von einem Gefäßdeckel überdeckt, welcher bevorzugt elektromotorisch an dem Zubereitungsgefäß verriegelbar ist, um so ein Abheben oder Abnehmen des Gefäßdeckels zu verhindern. In diesem Zusammenhang ist es weiter bekannt, dass sowohl der Gefäßdeckel als auch ein Gefäßrand des Zubereitungsgefäßes in einem Grundriss kreisrund ausgestaltet sind, so dass ein in Umfangsrichtung des Zubereitungsgefäßes bevorzugt ungerichtetes Auflegen des Gefäßdeckels auf das Zubereitungsgefäß möglich ist. Der insbesondere kreisrunde Grundriss weist eine stetig gekrümmte Basiskontur auf, welche im Falle einer Kreisform über den gesamten Umfang einen gleichbleibenden Krümmungsradius aufweist.

[0004] Des Weiteren ist es bekannt, dass der Gefäßdeckel eine Deckelöffnung aufweist, durch welche Zutaten in das Zubereitungsgefäß gegeben werden können bzw. welche zum Druckausgleich während eines Garprozesses der Küchenmaschine dient. Die Deckelöffnung kann des Weiteren zumindest teilweise durch einen Messbecher oder ähnliches ver-

schlossen werden, um ein Hineingreifen in das Zubereitungsgefäß und/oder ein übermäßiges Austreten von heißem Dampf aus dem Zubereitungsgefäß zu verhindern.

[0005] Die Dokumente EP 2 989 947 A1 und EP 2 698 088 B1 offenbaren beispielsweise eine Küchenmaschine mit einem Zubereitungsgefäß und einem das Zubereitungsgefäß verschließenden Gefäßdeckel. Das Zubereitungsgefäß und der Gefäßdeckel werden mittels eines Verriegelungselementes verriegelt. Das Verriegelungselement übergreift in einer Verriegelungsstellung einen Teilbereich des Gefäßdeckels. Das Verriegelungselement ist dafür um eine Achse aus einer Freigabestellung in die Verriegelungsstellung schwenkbar, und umgekehrt. Vorzugsweise ist das Verriegelungselement in Erstreckungsrichtung der Achse langgestreckt ausgebildet. Das Verriegelungselement ist mit einem in der Küchenmaschine angeordneten Elektromotor verbunden, welcher die Drehung des Verriegelungselementes von der Freigabestellung in die Verriegelungsstellung, und umgekehrt, bewirkt.

Zusammenfassung der Erfindung

[0006] Ausgehend von dem vorgenannten Stand der Technik ist es Aufgabe der Erfindung, ein alternativ oder zusätzlich zu einem Gefäßdeckel an dem Zubereitungsgefäß verwendbares Abdeckelement vorteilhaft weiterzubilden.

[0007] Zur Lösung der vorgenannten Aufgabe wird vorgeschlagen, dass der Auflagerand des Abdeckelementes mindestens zwei sich bezogen auf eine radiale Richtung gegenüberliegende, über die Basiskontur hinausragende Auflageelemente aufweist.

[0008] Das Abdeckelement verfügt erfindungsgemäß über Auflageelemente, welche geeignet sind, in dem verbundenen Zustand von Abdeckelement und Zubereitungsgefäß bzw. Abdeckelement und Gefäßdeckel in einen Verriegelungsbereich einer Verriegelungseinrichtung einer das Zubereitungsgefäß aufweisenden Küchenmaschine zu gelangen. Gegenüber der Basiskontur des Abdeckelementes bilden die Auflageelemente radiale Vorsprünge, welche sicherstellen, dass das Abdeckelement während eines Betriebs der Küchenmaschine nicht entfernt werden kann. Das Abdeckelement kann somit besonders vorteilhaft als Spritzschutz gegen ein Herauspritzen von Lebensmitteln aus dem Zubereitungsgefäß verwendet werden. Besonders vorzugsweise weist das Abdeckelement mindestens zwei Auflageelemente auf, wobei diese so ausgebildet und angeordnet sind, dass das Abdeckelement an radial gegenüberliegenden Bereichen des Abdeckelementes gehalten wird. Vorzugsweise weist das Abdeckelement in Umfangsrichtung eine Mehrzahl von Auflageelementen auf, insbesondere äquidistant ange-

ordnete Auflageelemente, welche ein gleichzeitiges Herausdrehen aller Auflageelemente aus der Verriegelungseinrichtung verhindern. Das erfindungsgemäße Abdeckelement kann zusätzlich zu einem Gefäßdeckel des Zubereitungsgefäßes verwendet werden, wobei eine Außenkontur des Gefäßdeckels bevorzugt größer ist als die Basiskontur des Abdeckelementes, wobei die Auflageelemente Vorsprünge bilden, zwischen welchen der Gefäßdeckel aus einer axialen Richtung betrachtet sichtbar bleibt. Das Abdeckelement kann mit einem geringeren Durchmesser ausgebildet sein als der Gefäßdeckel selbst, beispielsweise so, dass vorrangig eine Deckelöffnung des Gefäßdeckels bedeckt ist. Dadurch kann das Abdeckelement mit möglichst geringem Materialaufwand, Gewicht und Größe hergestellt werden, bei trotzdem optimalem Schutz gegen ein Herausspritzen von Zubereitungsgut aus dem Zubereitungsgefäß. Die Auflageelemente können insbesondere eine geringere Materialstärke aufweisen als andere Teilbereiche des Auflagerandes des Abdeckelementes, so dass die Auflageelemente ohne Erzeugen eines nennenswerten Höhenunterschieds von der Verriegelungseinrichtung aufgenommen werden können.

[0009] Das Auflageelement ist bezogen auf eine axiale Richtung vorzugsweise angrenzend an eine Stirnfläche des Abdeckelementes ausgebildet, so dass das Auflageelement bei Verbindung mit dem Zubereitungsgefäß bzw. dem Gefäßdeckel auf dem Zubereitungsgefäß bzw. dem Gefäßdeckel aufliegt und andere Teilbereiche des Abdeckelementes außerhalb des Zubereitungsgefäßes hält, und/oder eine Angriffsfläche für die Verriegelungseinrichtung schafft, deren Höhe der Verriegelungshöhe bei Verwendung eines Gefäßdeckels auf dem Zubereitungsgefäß entspricht. Bei dieser Ausgestaltung empfiehlt es sich, dass ein Abstand zwischen den beiden Stirnseiten des Abdeckelementes ungefähr der von dem Gefäßdeckel bereitgestellten Höhe an dem Zubereitungsgefäß entspricht, so dass die Verriegelungsstellung der Verriegelungseinrichtung gleichbleibt.

[0010] Der Auflagerand des Abdeckelementes kann eine Mehrzahl von Auflageelementen aufweisen, die miteinander zu einer über die Basiskontur hervorstehenden Gesamtform verbunden sind. Beispielsweise kann sich dadurch ein wellenförmiger Umfangsbereich des Auflagerandes oder ähnliches ergeben. Die Auflageelemente können unabhängig davon unterschiedliche Formen und Größen aufweisen. Als geeignete Formen kommen beispielsweise Dreiecke, Quadrate, Rechtecke, Ovale oder auch Freiformen in Frage. Besonders vorzugsweise sind die Auflageelemente an die Basiskontur des Abdeckelementes angespritzt.

[0011] Es wird insbesondere vorgeschlagen, dass ein Auflageelement um mindestens 10 mm, bevorzugt um mindestens 15 mm, über die Basiskontur hin-

ausragt. Die Länge und/oder Fläche des Auflageelementes ist vorzugsweise so groß, dass dieses ausreichend weit in die Verriegelungseinrichtung hineinragen kann und somit zuverlässig von der Verriegelungseinrichtung gegen das Zubereitungsgefäß bzw. den Gefäßdeckel gedrückt werden kann. Es ergibt sich somit eine optimale Überlappung zwischen dem Abdeckelement und dem Verriegelungsbereich der Verriegelungseinrichtung.

[0012] Des Weiteren wird mit der Erfindung ein Abdeckelement zum zumindest teilweisen Abdecken einer Gefäßöffnung eines Zubereitungsgefäßes einer Küchenmaschine und/ oder einer Deckelöffnung eines Gefäßdeckels für das Zubereitungsgefäß vorgeschlagen, wobei das Abdeckelement bezogen auf eine Flächenseite als Zitronenpresse mit einer zentralen kegelförmigen Erhebung ausgebildet ist. Insbesondere kann das Abdeckelement zusätzlich nach einer der zuvor beschriebenen Ausführungsformen ausgebildet sein. Das Abdeckelement dient einerseits vorzugsweise als Spritzschutz und andererseits als Zitronenpresse, welche auf das Zubereitungsgefäß aufgesetzt werden kann, gegebenenfalls unter zusätzlicher Zwischenanordnung eines Deckelementes mit einer Deckelöffnung. Die zentrale kegelförmige Erhebung dient als eine Dornstruktur zum Auspressen von Zitrusfrüchten, wobei der gepresste Saft die Erhebung herabfließt und durch Durchgangsöffnungen des Abdeckelementes in das Zubereitungsgefäß fließen kann. Frucht- und Schalenstücke können vorzugsweise nicht durch die entsprechend dimensionierten Durchgangsöffnungen des Abdeckelementes hindurchtreten, so dass diese zurückgehalten werden. Sofern das als Zitronenpresse ausgebildete Abdeckelement umgekehrt, d. h. gewendet, auf das Zubereitungsgefäß aufgesetzt wird, dient die zentrale kegelförmige Erhebung zusätzlich als Spritzschutz gegen aus dem Zubereitungsgefäß hochsitzendes Zubereitungsgut. Insbesondere empfiehlt es sich, dass die Erhebung korrespondierend zu der Größe und Form einer Deckelöffnung eines Gefäßdeckels ausgebildet ist, so dass die Erhebung in die Deckelöffnung eingebracht werden kann und somit ein Herausspritzen von Zubereitungsgut zuverlässig verhindert.

[0013] Des Weiteren kann vorgesehen sein, dass die kegelförmige Erhebung hervorstehende Rippen und/oder eine Mehrzahl von Durchgangsöffnungen aufweist. Die Rippen dienen einem optimalen Ausquetschen von Zitrusfrüchten an der Erhebung. Die Durchgangsöffnungen sind für die Funktion der Zitronenpresse ausgebildet, den Saft in das Zubereitungsgefäß durchzulassen, und bei umgekehrter Benutzung, d. h. bei in das Zubereitungsgefäß hineinragender Erhebung, eine Ableitung von Dampf durch die Durchgangsöffnungen zu ermöglichen. Aufgrund der Schrägstellung der Öffnungsebenen der Durchgangsöffnungen relativ zu einem Bodenbereich des

Zubereitungsgefäßes oder einer Rotationsebene eines Rührwerks können Spritzer wirksam zurückgehalten werden.

[0014] Des Weiteren wird vorgeschlagen, dass das Abdeckelement eine Vielzahl von in radialer Richtung und/oder Umfangsrichtung hinter- und/oder nebeneinanderliegenden Durchgangsöffnungen aufweist. Durch diese Ausgestaltung dient das Abdeckelement nicht nur zur Verhinderung eines Herausspritzens von Zubereitungsgut aus dem Zubereitungsgefäß, sondern vielmehr auch zum gezielten Aus- und/oder Einlassen von Medien aus dem Zubereitungsgefäß bzw. in das Zubereitungsgefäß. Somit können zumindest einige der Durchgangsöffnungen so ausgestaltet sein, dass Dampf aus dem Zubereitungsgefäß entweichen kann, um einen optimalen Druckausgleich des Zubereitungsgefäßes während eines Garprozesses zu ermöglichen. Des Weiteren kann das Abdeckelement als Abseihsieb dienen, um Flüssigkeit auch bei aufgelegtem Abdeckelement aus dem Zubereitungsgefäß abfließen lassen zu können. Bei einem Verkippen des Zubereitungsgefäßes mit aufgelegtem Abdeckelement bleibt das stückige Zubereitungsgut in dem Zubereitungsgefäß, während Wasser durch die Durchgangsöffnung des Abdeckelementes strömen kann. Es ergibt sich somit ein multifunktionales Abdeckelement für das Zubereitungsgefäß. Auf der in Richtung des Zubereitungsgefäßes weisenden Seite kann das Abdeckelement des Weiteren eine kegelförmige Struktur aufweisen, welche verhindert, dass Spritzer von Zubereitungsgut die Durchgangsöffnungen passieren können. Die kegelförmige Struktur kann die Rückseite der Erhebung einer als Zitronenpresse ausgebildeten Struktur sein. Auf der Kegelform ausgebildete Durchgangsöffnungen stehen vorzugsweise schräg zu einer Bodenfläche des Zubereitungsgefäßes, insbesondere auch schräg zu einer Rotationsebene eines Rührwerks, welches innerhalb des Zubereitungsgefäßes angeordnet ist, so dass ein ungewünschtes Durchdringen der Durchgangsöffnungen durch Spritzer aufgrund der geometrischen Gegebenheiten erschwert ist. Die Ableitung von Dampf ist jedoch ungehindert möglich.

[0015] Insbesondere wird vorgeschlagen, dass eine Durchgangsöffnung eine Größe von ca. 1 mm² bis 200 mm², insbesondere von 10 mm² bis 100 mm², aufweist. Die Durchgangsöffnungen können unterschiedliche Formen und Größen aufweisen. Beispielsweise ist es möglich, mehrere oder alle Durchgangsöffnungen kreisrund auszubilden, oder mehrere oder alle Durchgangsöffnungen länglich oder bogenförmig auszubilden. Je nach der Position der jeweiligen Durchgangsöffnung auf dem Abdeckelement und gegebenenfalls einer Ausbildung bestimmter Funktionszonen auf dem Abdeckelement, kann eine Form und/oder Größe der Durchgangsöffnungen variieren. Eine Funktionszone des Abdeckelementes,

welche vorrangig dem Spritzschutz dient, kann beispielsweise kleinere Durchgangsöffnungen aufweisen als eine Funktionszone, welche vorrangig zum Abseihen dient.

[0016] In diesem Zusammenhang wird des Weiteren vorgeschlagen, dass in radial nach außen weisende Richtung aufeinanderfolgende Durchgangsöffnungen ansteigende Größen aufweisen, so dass eine näher an dem Auflagerand ausgebildete Durchgangsöffnung größer ist als eine demgegenüber weiter von dem Auflagerand beabstandete Durchgangsöffnung. Von innen nach außen betrachtet - bezogen auf die radiale Richtung des Abdeckelementes - können die Durchgangsöffnungen somit größer werden, so dass das Abdeckelement nahe seines Auflagerandes geeignet ist, die Funktion eines Abseihsiebes zu erfüllen, wobei einerseits Flüssigkeit optimal aus dem Zubereitungsgefäß herausgelassen werden kann und andererseits Zubereitungsgut an einem Verlassen des Zubereitungsgefäßes gehindert wird. Ein demgegenüber zentraler Funktionsbereich des Abdeckelementes kann beispielsweise relativ kleine Durchgangsöffnungen aufweisen, die geeignet sind, ausschließlich Dampf durchtreten zu lassen, jedoch Spritzer von heißem Zubereitungsgut zurückzuhalten.

[0017] Neben dem zuvor beschriebenen Abdeckelement wird mit der Erfindung des Weiteren eine Küchenmaschine mit einem Basisgerät, einem an dem Basisgerät anordenbaren Zubereitungsgefäß und einem Abdeckelement für das Zubereitungsgefäß vorgeschlagen, wobei das Abdeckelement nach einer oder mehreren der zuvor beschriebenen Ausführungsformen ausgebildet ist. Für die erfindungsgemäße Küchenmaschine ergeben sich somit die gleichen Vorteile und Merkmale wie zuvor in Bezug auf das Abdeckelement beschrieben. Insbesondere kann das Abdeckelement vorteilhaft derart mit einer Verriegelungseinrichtung der Küchenmaschine zusammenwirken, dass das Abdeckelement mittels der Verriegelungseinrichtung an dem Zubereitungsgefäß und/oder einem Gefäßdeckel des Zubereitungsgefäßes verriegelt wird.

[0018] Insbesondere wird gemäß einer möglichen Ausführung vorgeschlagen, dass die Küchenmaschine eine Verriegelungseinrichtung zur Verriegelung des Abdeckelementes mit dem Zubereitungsgefäß aufweist, wobei das Abdeckelement einen radial nach außen weisenden Auflagerand zur Auflage auf dem Zubereitungsgefäß und/ oder einem das Zubereitungsgefäß zumindest teilweise bedeckenden Gefäßdeckel aufweist, wobei der Auflagerand in axiale Richtung betrachtet eine stetig gekrümmte Basiskontur aufweist, wobei der Auflagerand mindestens zwei sich bezogen auf eine radiale Richtung gegenüberliegende, über die Basiskontur hinausragende Auflageelemente aufweist, und wobei die Verriege-

lungseinrichtung mindestens zwei elektromotorisch antreibbare Verriegelungselemente aufweist, welche die Auflageelemente bezogen auf den verriegelten Zustand zumindest teilweise übergreifen. Die Auflageelemente des Abdeckelementes greifen in einem verriegelten Zustand von Zubereitungsgefäß und Abdeckelement in die Verriegelungseinrichtung ein. Das Abdeckelement kann je nach der gewünschten Funktion entweder direkt auf einen Gefäßrand des Zubereitungsgefäßes aufgesetzt werden oder auf einen Gefäßdeckel, welcher das Zubereitungsgefäß zumindest teilweise bedeckt. Die Verriegelungselemente können beispielsweise als elektromotorisch antreibbare Verriegelungswalzen ausgebildet sein, welche von einer Verriegelungsstellung in eine Freigabestellung verlagerbar, insbesondere um eine Achse rotierbar, sind. In der Verriegelungsstellung übergreifen die Verriegelungselemente einen Teilbereich des Zubereitungsgefäßes mit dem daran angeordneten Abdeckelement und gegebenenfalls einem zwischen dem Zubereitungsgefäß und dem Abdeckelement angeordneten Gefäßdeckel. Die Auflageelemente des Abdeckelementes sind korrespondierend zu der Position der Verriegelungselemente an der Küchenmaschine so ausgebildet, dass diese in den Verriegelungsbereich der Verriegelungselemente ragen. Dazu können die Auflageelemente mindestens 10 mm, bevorzugt mindestens 15 mm über die Basiskontrur des Auflagerandes des Abdeckelementes hinausragen. Vorzugsweise sind die Abdeckelemente so ausgebildet, dass unabhängig von einer Rotationsstellung des Abdeckelementes auf dem Zubereitungsgefäß stets mindestens ein Auflageelement in den Verriegelungsbereich eines Verriegelungselementes hineinragt, so dass ein Lösen des Abdeckelementes durch Herausdrehen eines einzelnen Auflageelementes aus dem Verriegelungsbereich des Verriegelungselementes nicht möglich ist. Die Auflageelemente weisen vorzugsweise eine so geringe Materialstärke auf, dass diese die übliche Höhe des Verriegelungsbereiches nicht übermäßig vergrößern. Insbesondere wird eine Materialstärke von 0,5 mm bis 3 mm vorgeschlagen.

[0019] Des Weiteren kann vorgesehen sein, dass das Zubereitungsgefäß einen Gefäßdeckel mit einer zentralen Deckelöffnung aufweist, wobei der Gefäßdeckel bezogen auf einen verriegelten Zustand und bezogen auf eine axiale Richtung zwischen dem Zubereitungsgefäß und dem Abdeckelement angeordnet ist. In dem Verriegelungszustand befindet sich das Abdeckelement über der zentralen Deckelöffnung des Zubereitungsgefäßes, so dass innerhalb des Zubereitungsgefäßes hochspritzendes Zubereitungsgut vor das Abdeckelement spritzt und somit nicht aus dem Zubereitungsgefäß gelangen kann.

[0020] Das Abdeckelement kann bezogen auf eine Flächenseite als Zitronenpresse mit einer zentralen kegelförmigen Erhebung ausgebildet sein, wobei die

Erhebung bezogen auf einen verriegelten Zustand in die zentrale Deckelöffnung des Gefäßdeckels ein-greifbar ist. Bei dieser Ausgestaltung ist die Erhebung der Zitronenpresse korrespondierend zu der Deckelöffnung des Gefäßdeckels so ausgebildet, dass die zentrale Deckelöffnung des Gefäßdeckels von der Erhebung des Abdeckelementes verschlossen werden kann. In der Erhebung können Durchgangsöffnungen ausgebildet sein, welche ein Ableiten von Dampf aus dem Zubereitungsgefäß ermöglichen.

[0021] In Verbindung mit der Küchenmaschine kann das Abdeckelement wie zuvor erläutert verschiedene Funktionen aufweisen, nämlich neben einer Funktion als Spritzschutz und Zitronenpresse zudem auch als Abseihsieb, wobei in dem Abdeckelement ausgebildete Durchgangsöffnungen einen Durchtritt von Flüssigkeiten erlauben, jedoch in dem Zubereitungsgefäß befindliches festes Zubereitungsgut zurückhalten. Für verschiedene Aufgaben kann ein Nutzer der Küchenmaschine zudem unterschiedliche Teilbereiche des Abdeckelementes nutzen. Beispielsweise kann ein Teilbereich mit relativ großen Durchgangsöffnungen zum Abseihen dienen, während ein Bereich mit demgegenüber kleineren Durchgangsöffnungen zum Zurückhalten von Flüssigkeit und Gargut, jedoch zum Durchtritt von Dampf dient. In jedem Fall ist das Abdeckelement so auszubilden, dass der Spritzschutz gewährleistet ist, so dass ein ungewolltes Herausspritzen von Flüssigkeit aus dem Zubereitungsgefäß verhindert ist.

Figurenliste

[0022] Im Folgenden wird die Erfindung anhand von Ausführungsbeispielen näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 eine erfindungsgemäße Küchenmaschine mit einem Zubereitungsgefäß, einem Gefäßdeckel und einem Abdeckelement,

Fig. 2 das Zubereitungsgefäß mit dem Gefäßdeckel und dem Abdeckelement in einer Seitenansicht,

Fig. 3 das Zubereitungsgefäß mit dem Abdeckelement, wobei das Abdeckelement gegenüber der in **Fig. 1** und **Fig. 2** gezeigten Stellung gewendet auf das Zubereitungsgefäß aufgelegt ist (ohne zwischengeordneten Gefäßdeckel),

Fig. 4 das Zubereitungsgefäß mit dem Abdeckelement gemäß **Fig. 3** in einer Seitenansicht,

Fig. 5 eine perspektivische Ansicht der in **Fig. 3** dargestellten Seite des Abdeckelementes,

Fig. 6 eine Seitenansicht des Abdeckelementes gemäß **Fig. 5**,

Fig. 7 eine Draufsicht auf das Abdeckelement gemäß den **Fig. 5** und **Fig. 6**,

Fig. 8 eine Seitenansicht eines Gefäßdeckels mit daran angeordnetem Abdeckelement (der Anordnung gemäß **Fig. 1** entsprechend),

Fig. 9 eine perspektivische Ansicht auf das Abdeckelement und den Gefäßdeckel gemäß **Fig. 8**,

Fig. 10 eine Draufsicht auf das Abdeckelement und den Gefäßdeckel gemäß **Fig. 9** sowie ein Verriegelungselement (Verriegelungszustand),

Fig. 11 ein Abdeckelement gemäß einer weiteren Ausführungsform mit einem Verriegelungselement (Freigabezustand),

Fig. 12 ein Abdeckelement gemäß einer weiteren Ausführungsform mit einem Verriegelungselement (Freigabezustand),

Fig. 13 ein Abdeckelement gemäß einer weiteren Ausführungsform mit einem Verriegelungselement (Freigabezustand),

Fig. 14 eine mögliche Form für ein Auflageelement,

Fig. 15 eine weitere mögliche Form für ein Auflageelement,

Fig. 16 eine weitere mögliche Form für ein Auflageelement,

Fig. 17 eine weitere mögliche Form für ein Auflageelement.

Beschreibung der Ausführungsformen

[0023] **Fig. 1** zeigt lediglich beispielhaft eine elektromotorisch betriebene Küchenmaschine **4**, welcher hier als kombiniertes Koch-Mix-Gerät ausgebildet ist. Die Küchenmaschine **4** weist beispielsweise ein Basisgerät **13** zur lösbaren Anordnung eines Zubereitungsgefäßes **3** auf. Das Zubereitungsgefäß **3** weist einen Gefäßgriff **18** und einen Gefäßdeckel **6** mit einer Deckelöffnung **5** (siehe **Fig. 2**) und einem Deckelgriff **19** auf. Die Deckelöffnung **5** ist durch ein erfindungsgemäßes Abdeckelement **1** überdeckt. Das Abdeckelement **1** ist hier beispielsweise als ein Spritzschutzelement ausgebildet, welches verhindert, dass Zubereitungsgut, beispielsweise heiße Medien, aus dem Zubereitungsgefäß **3** herausspritzen können.

[0024] An dem Basisgerät **13** der Küchenmaschine **4** sind des Weiteren ein Display **16** und ein Schalter **17** angeordnet, über welche eine Menüführung der Küchenmaschine **4** gesteuert werden kann, beispielsweise um die Zubereitung von Speisen innerhalb des Zubereitungsgefäßes **3** anhand eines ebenfalls darüber auswählbaren Rezeptes zu steuern. Auf dem Display **16** können dem Nutzer beispielsweise einzelne Abarbeitungsschritte einer automatischen Rezeptzubereitung angezeigt werden, sowie benötigte Zutaten für die Zubereitung, die der Nutzer in das Zu-

bereitungsgefäß **3** einzufüllen hat. Mittels des Schalters **17** kann der Nutzer beispielsweise eine Eingabe bestätigen, Abarbeitungsschritte starten und dergleichen. Der Gefäßdeckel **6** des Zubereitungsgefäßes **3** wird mittels einer Verriegelungseinrichtung **14** an dem Zubereitungsgefäß **3** fixiert, so dass es bei einem Betrieb der Küchenmaschine **4** nicht zu einem ungewünschten Öffnen des Zubereitungsgefäßes **3** kommen kann. Die Verriegelungseinrichtung **14** weist hier zwei als Verriegelungswalzen ausgebildete Verriegelungselemente **15** auf, welche von einer Verriegelungsstellung in eine Freigabestellung rotieren können, und umgekehrt.

[0025] Das Basisgerät **13** der Küchenmaschine **4** weist einen Gefäßaufnahmebereich auf, mit welchem das Zubereitungsgefäß **3** lösbar verbunden ist. Der Gefäßaufnahmebereich ist hier beispielsweise als Vertiefung geformt, in welche das Zubereitungsgefäß **3** eingesetzt werden kann. Der Gefäßaufnahmebereich kann elektrische Kontakte aufweisen, welche eine Energieversorgung für elektrische Verbraucher des Zubereitungsgefäßes **3** bereitstellen. Zu diesem Zweck kann an dem Gefäßaufnahmebereich beispielsweise eine Leiste mit elektrischen Kontakten ausgebildet sein, mit welchen korrespondierende elektrische Kontakte des Zubereitungsgefäßes **3** zusammenwirken. Das Zubereitungsgefäß **3** weist hier an einem Gefäßboden beispielsweise eine Bodenöffnung (nicht dargestellt) auf, durch welche ein Teil eines Rührwerks hindurchgeführt werden kann. Das Rührwerk kann mit einer Motorwelle eines Elektromotors der Küchenmaschine **4** verbunden werden. Das Rührwerk kann beispielsweise ein Messersatz mit einer Mehrzahl von Messern sein, die in das Zubereitungsgefäß **3** ragen und Zubereitungsgut zerkleinern oder rühren können. In einer Wandung und/oder dem Gefäßboden des Zubereitungsgefäßes **3** kann des Weiteren eine Heizeinrichtung (nicht dargestellt) ausgebildet sein. Die Heizeinrichtung kann beispielsweise eine Dickschichtheizung sein, welche in das Material der Gefäßwandung integriert ist und über die Energieversorgung des Basisgerätes **13** der Küchenmaschine **4** mit elektrischer Energie versorgt wird.

[0026] Das Abdeckelement **1** weist einen Auflagerand **7** zur Auflage auf einen Rand des Zubereitungsgefäßes **3** bzw. des Gefäßdeckels **6** auf. Von oben oder von der Seite betrachtet, weist der Auflagerand **7** des Abdeckelementes **1** eine Basiskontur **8** auf. Da die Basis des Abdeckelementes **1** hier rund ausgebildet ist, ist die Basiskontur **8** entsprechend ein Kreis. Über die Basiskontur **8** stehen mehrere Auflageelemente **9** nach außen hervor, wobei sich beispielsweise jeweils zwei der Auflageelemente **9** bezogen auf den Mittelpunkt der Kreisform gegenüberliegen. Das Abdeckelement **1** weist eine Vielzahl von Durchgangsöffnungen **10** auf, welche ausgehend von dem Mittelpunkt nach radial außen größer werden. Des Weiteren verfügt das Abdeckelement **1** über einen

Abdeckelementgriff **20**, welcher zum Abnehmen und Auflegen des Abdeckelementes **1** auf das Zubereitungsgefäß **3** bzw. den Gefäßdeckel **6** dient.

[0027] Das Abdeckelement **1** kann von zwei verschiedenen Seiten benutzt werden, d. h. je nach gewünschter Funktion auf eine der beiden großen Flächenseiten aufgelegt werden. Die **Fig. 1** und **Fig. 2** zeigen das Abdeckelement **1** von einer ersten Flächenseite, während beispielsweise die **Fig. 3** bis **Fig. 5** das Abdeckelement **1** von der gegenüberliegenden Seite zeigen.

[0028] In den **Fig. 3** und **Fig. 4** ist das Abdeckelement **1** direkt auf das Zubereitungsgefäß **3** aufgelegt, d. h. ohne Zwischenanordnung eines Gefäßdeckels **6**. Die dort nach oben weisende Seite des Abdeckelementes **1** ist als eine Zitronenpresse ausgebildet, welche eine zentrale Erhebung **11** aufweist. An der zentralen Erhebung **11** sind mehrere Rippen **12** zum Auspressen von Zitrusfrüchten ausgebildet. Des Weiteren befinden sich an der Erhebung **11** Durchgangsöffnungen **10** zum Durchtritt von Saft in das Zubereitungsgefäß **3**. Die Auflageelemente **9** des Abdeckelementes **1** liegen nicht auf dem Rand des Zubereitungsgefäßes **3** auf, sondern sind von diesem beabstandet, nämlich um einen Betrag, der ungefähr der Höhe eines üblicherweise mit dem Zubereitungsgefäß **3** benutzten Gefäßdeckels **6** entspricht.

[0029] Die **Fig. 5** bis **Fig. 7** zeigen das Abdeckelement **1** in einer Alleinstellung, wobei die als Zitronenpresse ausgebildete Seite des Abdeckelementes **1** nach oben weist. Die **Fig. 8** bis **Fig. 10** zeigen das Abdeckelement **1** in einer Orientierung, bei welcher die als Zitronenpresse ausgebildete Seite nach unten weist.

[0030] **Fig. 8** zeigt eine Kombination aus einem Gefäßdeckel **6** und einem Abdeckelement **1**. Der Gefäßdeckel **6** weist eine Deckelöffnung **5** auf, in welche die Erhebung **11** des Abdeckelementes **1** eingesetzt ist. In dieser Kombination von Abdeckelement **1** und Gefäßdeckel **6**, welche auch Teil der **Fig. 1** ist, kann das Abdeckelement **1** als Spritzschutz während einer Zubereitung von Zubereitungsgut innerhalb des Zubereitungsgefäßes **3** verwendet werden. Die durch die Deckelöffnung **5** hindurchgesteckte Erhebung **11** des Abdeckelementes **1** dient durch ihre besondere Konstruktion mit schräg verlaufenden Wänden als zusätzlicher Spritzschutz, welcher dafür sorgt, dass Spritzer nicht nach außen dringen können. Die in der Erhebung **11** ausgebildeten Durchgangsöffnungen **10** dienen der Ableitung von Dampf durch die Deckelöffnung **5**. Sofern das Abdeckelement **1** in der gezeigten Orientierung ohne Zwischenanordnung eines Gefäßdeckels **6** unmittelbar auf den Rand eines Zubereitungsgefäßes **3** aufgesetzt wird, kann das Abdeckelement **1** vorteilhaft als Absehsieb verwendet werden. Die Ausgestaltung

der Durchgangsöffnungen **10**, insbesondere mit ausgehend von einem Mittelpunkt nach radial außen sich vergrößernden Durchgangsöffnungen **10** gewährleistet, dass Flüssigkeit aus dem Zubereitungsgefäß **3** abgossen werden kann, andererseits jedoch Zubereitungsgut nicht aus dem Zubereitungsgefäß **3** entweichen kann.

[0031] Die Durchgangsöffnungen **10** der in den **Fig. 1** bis **Fig. 10** dargestellten Ausführungsform eines beispielhaften Abdeckelementes **1** weisen bezogen auf einen randnahen Flächenbereich eine längliche, gekrümmte Form auf. Die zentralen Durchgangsöffnungen **10** der Erhebung **11** sind hingegen beispielsweise polygonförmig (oder alternativ quadratisch oder rund) ausgebildet, mit ungefähr gleichen Seitenlängen. Die länglichen Durchgangsöffnungen **10** weisen beispielsweise eine Breite von 10 mm und eine Länge von 50 mm (bezogen auf die größten/ äußersten Durchgangsöffnungen **10**) auf. Von radial außen nach radial innen werden die Durchgangsöffnungen **10** kleiner, sowohl in Bezug auf deren Länge, als auch in Bezug auf deren Breite. Dadurch wird im Bereich des Auflagerandes **7** eine Abseihfunktion des Abdeckelementes **1** geschaffen, während die Durchgangsöffnungen **10** neben und auf der Erhebung **11** eher als Spritzschutz und zum Durchlassen von Dampf dienen.

[0032] **Fig. 10** zeigt des Weiteren eine Verbindung zwischen dem Abdeckelement **1** und einem Verriegelungselement **15** der Verriegelungseinrichtung **14** der Küchenmaschine **4**. Die Anordnung ist ein Teilausschnitt aus dem in **Fig. 1** dargestellten Verriegelungszustand des Zubereitungsgefäßes **3** mit dem Abdeckelement **1** (ohne Gefäßdeckel **6** dargestellt). In dem dargestellten Verriegelungszustand greift das Auflageelement **9** des Abdeckelementes **1** in den Verriegelungsbereich des Verriegelungselementes **15** ein. Die Abstände zwischen den in Umfangsrichtung benachbarten Auflageelementen **9** sind so bemessen, dass ein erstes Auflageelement **9** nicht aus dem Verriegelungsbereich des Verriegelungselementes **15** hinausgeschoben werden kann (bezogen auf eine Rotationsrichtung), ohne dass ein benachbartes Auflageelement **9** in den Verriegelungsbereich gelangt. Somit ist ein optimaler Schutz vor ungewünschtem Entfernen des Abdeckelementes **1** von dem Zubereitungsgefäß **3** geschaffen. Das Abdeckelement **1** weist gemäß dieser Ausgestaltung insgesamt vier Auflageelemente **9** auf, von welchen jeweils zwei paarweise gegenüberliegend symmetrisch ausgebildet sind. Zwei der Auflageelemente **9** sind im Wesentlichen dreieckig ausgebildet und ragen um hier beispielsweise 15 mm über die Basiskontur **8** des Auflagerandes **7** hinaus. Die beiden anderen Auflageelemente **9** sind bogenförmig an der Basiskontur **8** ausgebildet und ragen hier um ca. 20 mm über die Basiskontur **8** hinaus. Die bogenförmigen Auflageelemente **9** bilden einen Umfangsabschnitt des Abdeck-

elementes **1**, welcher bezogen auf seinen nach außen weisenden Randbereich jeweils ungefähr einen Winkelbereich von 85° bedeckt.

[0033] Die **Fig. 11** und **Fig. 12** zeigen weitere Ausführungsformen eines erfindungsgemäßen Abdeckelementes **1**. Die Abdeckelemente **1** weisen jeweils acht Auflageelemente **9** auf, welche äquidistant an der Basiskontur **8** des Auflagerandes **7** angeordnet sind. Die Durchgangsöffnungen **10** sind kreisrund ausgestaltet, wobei sich deren Durchmesser von radial außen nach radial innen verkleinern. Die Figuren zeigen jeweils einen Freigabezustand der Verriegelungseinrichtung **14**. Das Verriegelungselement **15** ist dabei von dem Abdeckelement **1** und damit auch dem Auflageelement **9** weggeschwenkt, so dass das Abdeckelement **1** von dem Zubereitungsgefäß **3** bzw. dem Gefäßdeckel **6** entfernt werden kann. Das Abdeckelement **1** gemäß **Fig. 12** weist gegenüber dem Abdeckelement **1** gemäß **Fig. 11** eine Segmentierung der großen Flächenseite auf. Dies kann bei der Herstellung vorteilhaft sein.

[0034] **Fig. 13** zeigt eine weitere Ausführungsform eines Abdeckelementes **1**. Bei dieser Ausgestaltung weist das Abdeckelement **1** in vier Gruppen angeordnete Durchgangsöffnungen **10** auf, welche sich parallel zu der Umfangsrichtung jeweils entlang eines Winkelbereiches von etwas weniger als 90° erstrecken. Die absolute Länge der Durchgangsöffnungen **10** nimmt von radial außen nach radial innen betrachtet ab. Im Zentrum des Abdeckelementes **1** befindet sich eine einzelne kreisförmige Durchgangsöffnung **10**. Die Durchgangsöffnungen **10** können selbstverständlich auch andere Größen und Formen als hier dargestellt aufweisen. Dies kann flexibel an die gewünschten Funktionen des Abdeckelementes **1** angepasst werden.

[0035] Die **Fig. 14** bis **Fig. 17** zeigen schließlich unterschiedliche Formen für Auflageelemente **9**. Hier sind beispielsweise ovale, quadratische und dreieckige Formen gezeigt, sowie eine Kombination aus einer ovalen und rechteckigen Form.

- 10** Durchgangsöffnung
- 11** Erhebung
- 12** Rippe
- 13** Basisgerät
- 14** Verriegelungseinrichtung
- 15** Verriegelungselement
- 16** Display
- 17** Schalter
- 18** Gefäßgriff
- 19** Deckelgriff
- 20** Abdeckelementgriff

Bezugszeichenliste

- 1** Abdeckelement
- 2** Gefäßöffnung
- 3** Zubereitungsgefäß
- 4** Küchenmaschine
- 5** Deckelöffnung
- 6** Gefäßdeckel
- 7** Auflagerand
- 8** Basiskontur
- 9** Auflageelement

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

- EP 2989947 A1 [0005]
- EP 2698088 B1 [0005]

Schutzansprüche

1. Abdeckelement (1) zum zumindest teilweisen Abdecken einer Gefäßöffnung (2) eines Zubereitungsgefäßes (3) einer Küchenmaschine (4) und/ oder einer Deckelöffnung (5) eines Gefäßdeckels (6) für das Zubereitungsgefäß (3), wobei das Abdeckelement (1) einen radial nach außen weisenden Auflagerand (7) zur Auflage auf dem Zubereitungsgefäß (3) und/ oder dem Gefäßdeckel (6) aufweist, wobei der Auflagerand (7) in axiale Richtung betrachtet eine stetig gekrümmte Basiskontur (8) aufweist, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Auflagerand (7) mindestens zwei sich bezogen auf eine radiale Richtung gegenüberliegende, über die Basiskontur (8) hinausragende Auflageelemente (9) aufweist.

2. Abdeckelement (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass ein Auflageelement (9) um mindestens 10 mm, bevorzugt um mindestens 15 mm, über die Basiskontur (8) hinausragt.

3. Abdeckelement (1) zum zumindest teilweisen Abdecken einer Gefäßöffnung (2) eines Zubereitungsgefäßes (3) einer Küchenmaschine (4) und/ oder einer Deckelöffnung (5) eines Gefäßdeckels (6) für das Zubereitungsgefäß (3), insbesondere Abdeckelement (1) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Abdeckelement (1) bezogen auf eine Flächenseite als Zitronenpresse mit einer zentralen kegelförmigen Erhebung (11) ausgebildet ist.

4. Abdeckelement nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass die kegelförmige Erhebung (11) hervorstehende Rippen (12) und/oder eine Mehrzahl von Durchgangsöffnungen (10) aufweist.

5. Abdeckelement (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Abdeckelement (1) eine Vielzahl von in radialer Richtung und/oder Umfangsrichtung hinter- und/oder nebeneinanderliegenden Durchgangsöffnungen (10) aufweist.

6. Abdeckelement (1) nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet**, dass eine Durchgangsöffnung (10) eine Größe von ca. 1 mm² bis 200 mm², insbesondere von 10 mm² bis 100 mm², aufweist.

7. Abdeckelement (1) nach Anspruch 5 oder 6, **dadurch gekennzeichnet**, dass in radial nach außen weisende Richtung aufeinanderfolgende Durchgangsöffnungen (10) ansteigende Größen aufweisen, so dass eine näher an dem Auflagerand (7) ausgebildete Durchgangsöffnung (10) größer ist als eine demgegenüber weiter von dem Auflagerand (7) beabstandete Durchgangsöffnung (10).

8. Küchenmaschine (4) mit einem Basisgerät (13), einem an dem Basisgerät (13) anordenbaren Zubereitungsgefäß (3) und einem Abdeckelement (1) für das Zubereitungsgefäß (3), **dadurch gekennzeichnet**, dass das Abdeckelement (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 7 ausgebildet ist.

9. Küchenmaschine (4) nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Küchenmaschine (4) eine Verriegelungseinrichtung (14) zur Verriegelung des Abdeckelementes (1) mit dem Zubereitungsgefäß (3) aufweist, wobei das Abdeckelement (1) einen radial nach außen weisenden Auflagerand (7) zur Auflage auf dem Zubereitungsgefäß (3) und/ oder einem das Zubereitungsgefäß (3) zumindest teilweise bedeckenden Gefäßdeckel (6) aufweist, wobei der Auflagerand (7) in axiale Richtung betrachtet eine stetig gekrümmte Basiskontur (8) aufweist, wobei der Auflagerand (7) mindestens zwei sich bezogen auf eine radiale Richtung gegenüberliegende, über die Basiskontur (8) hinausragende Auflageelemente (9) aufweist, und wobei die Verriegelungseinrichtung (14) mindestens zwei elektromotorisch antreibbare Verriegelungselemente (15) aufweist, welche die Auflageelemente (9) bezogen auf den verriegelten Zustand zumindest teilweise übergreifen.

10. Küchenmaschine (4) nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Zubereitungsgefäß (3) einen Gefäßdeckel (6) mit einer zentralen Deckelöffnung (5) aufweist, wobei der Gefäßdeckel (6) bezogen auf einen verriegelten Zustand zwischen dem Zubereitungsgefäß (3) und dem Abdeckelement (1) angeordnet ist.

11. Küchenmaschine (4) nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Abdeckelement (1) bezogen auf eine Flächenseite als Zitronenpresse mit einer zentralen kegelförmigen Erhebung (11) ausgebildet ist, wobei die Erhebung (11) bezogen auf einen verriegelten Zustand in die zentrale Deckelöffnung (5) des Gefäßdeckels (6) eingreifbar ist.

Es folgen 9 Seiten Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

Fig. 1

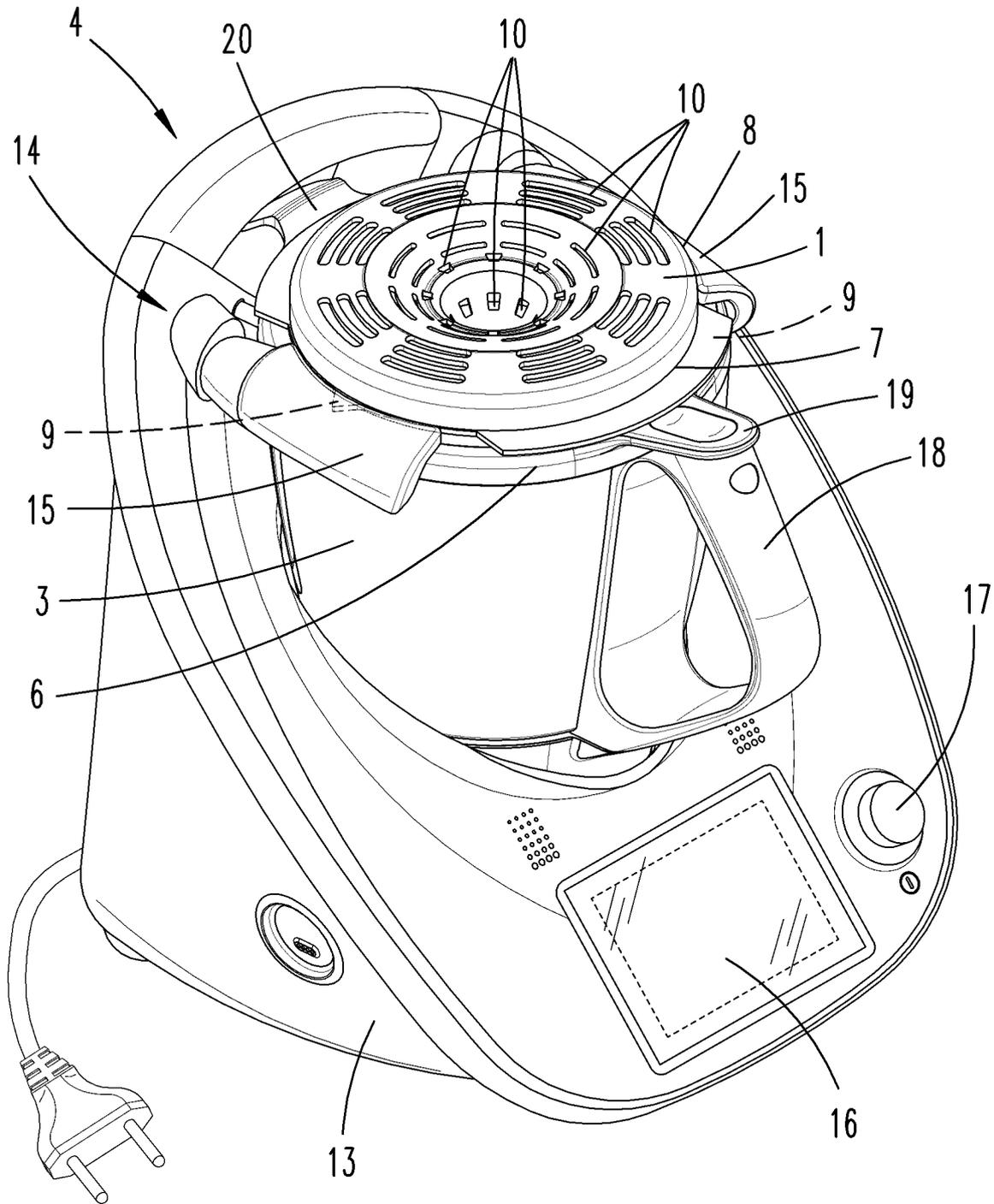


Fig. 2

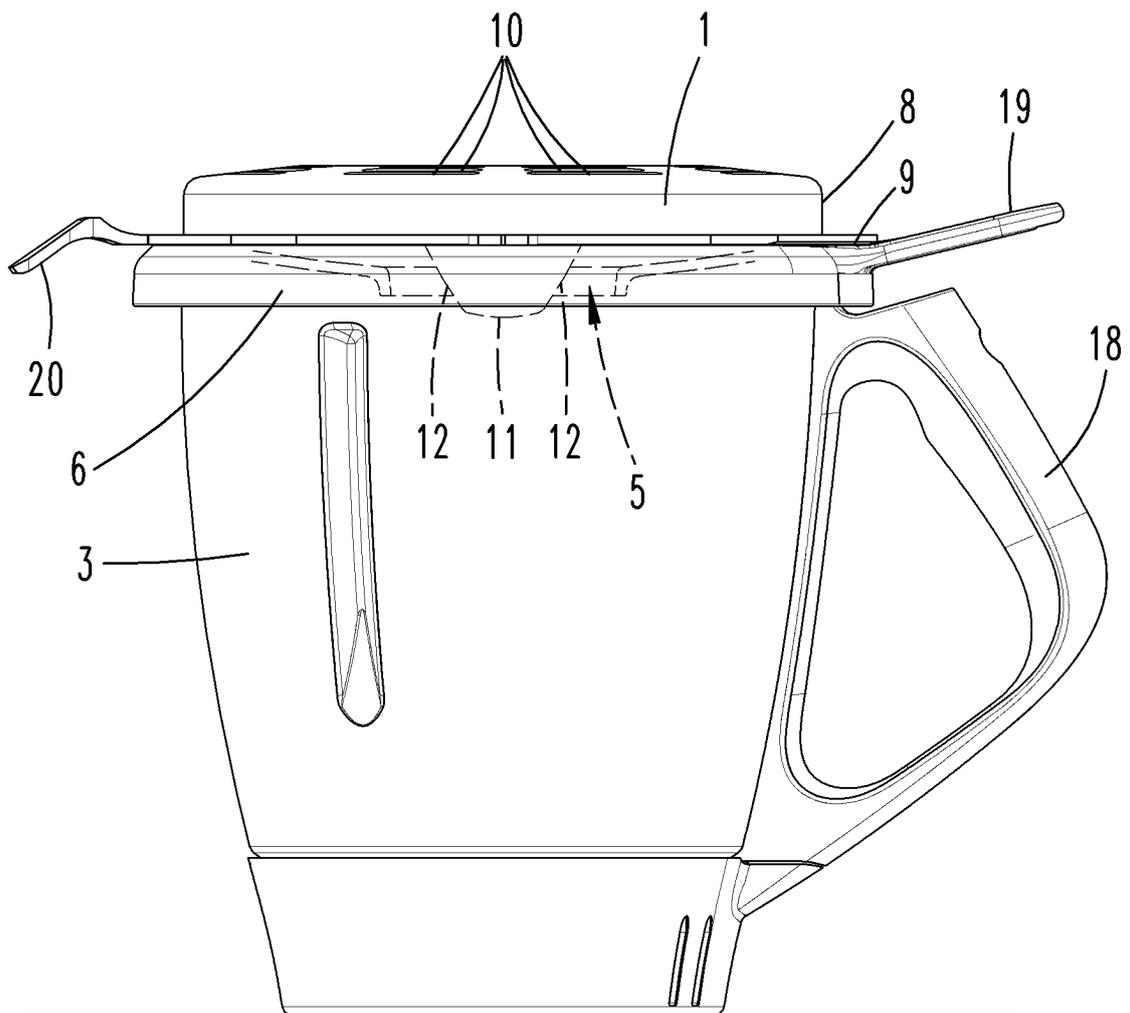


Fig. 3

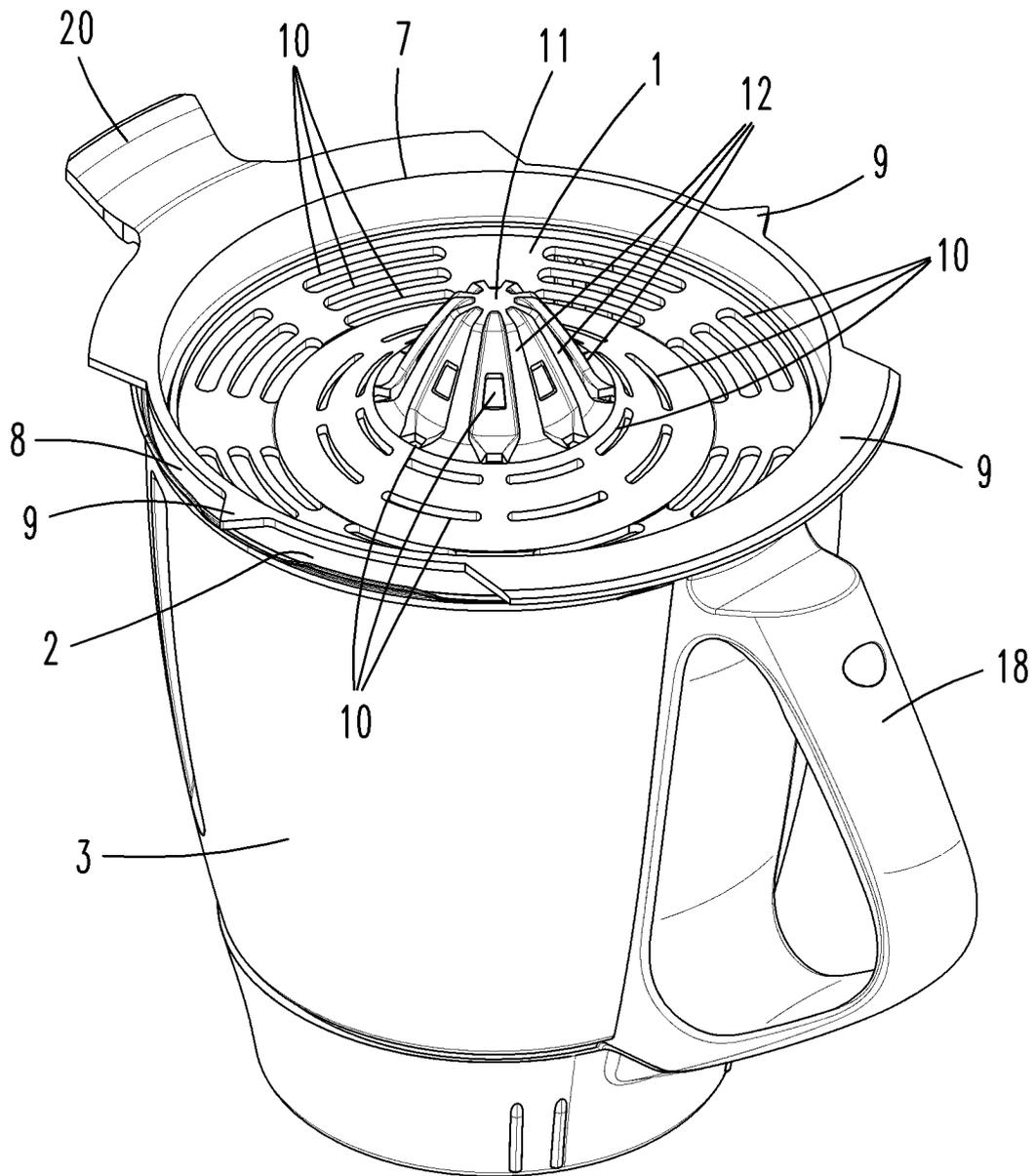


Fig. 4

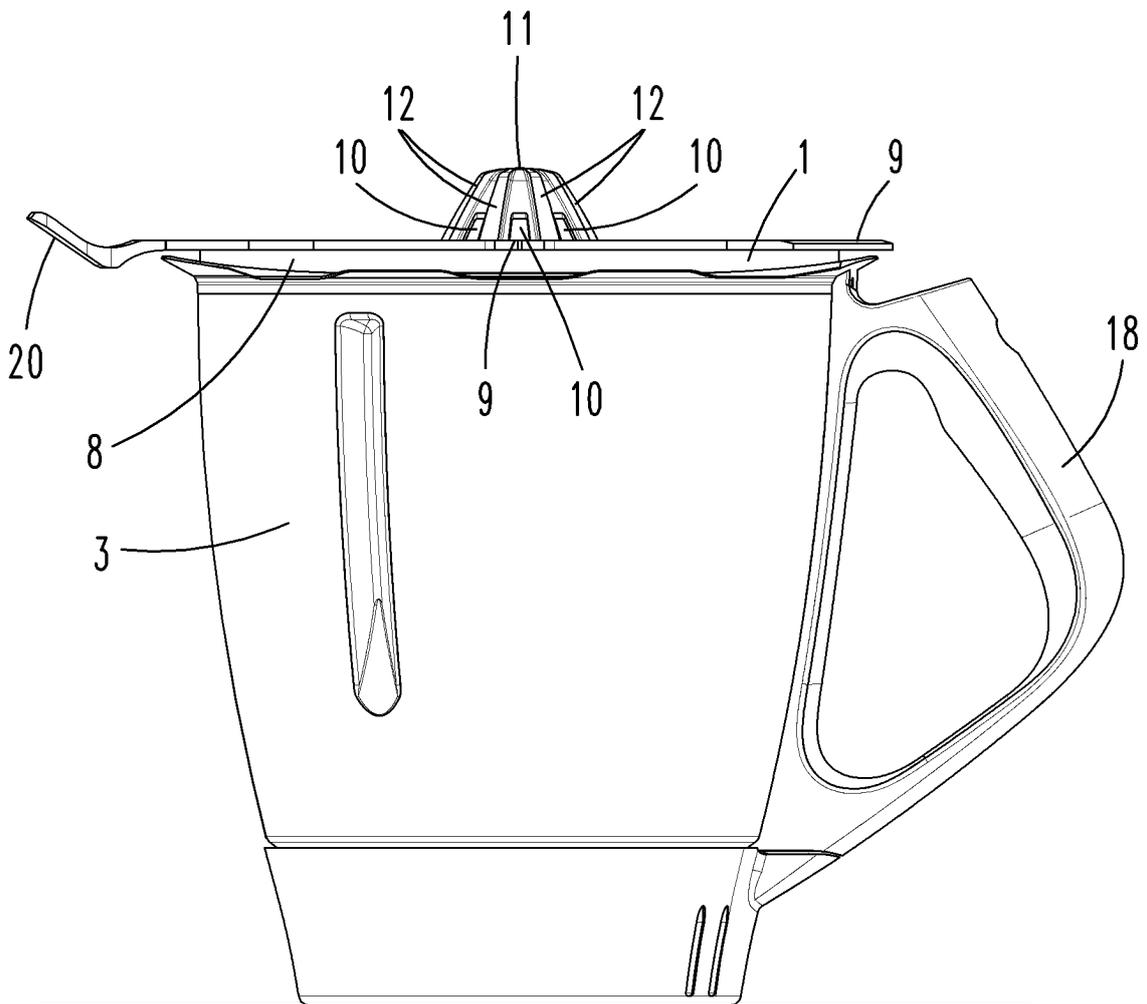


Fig. 5

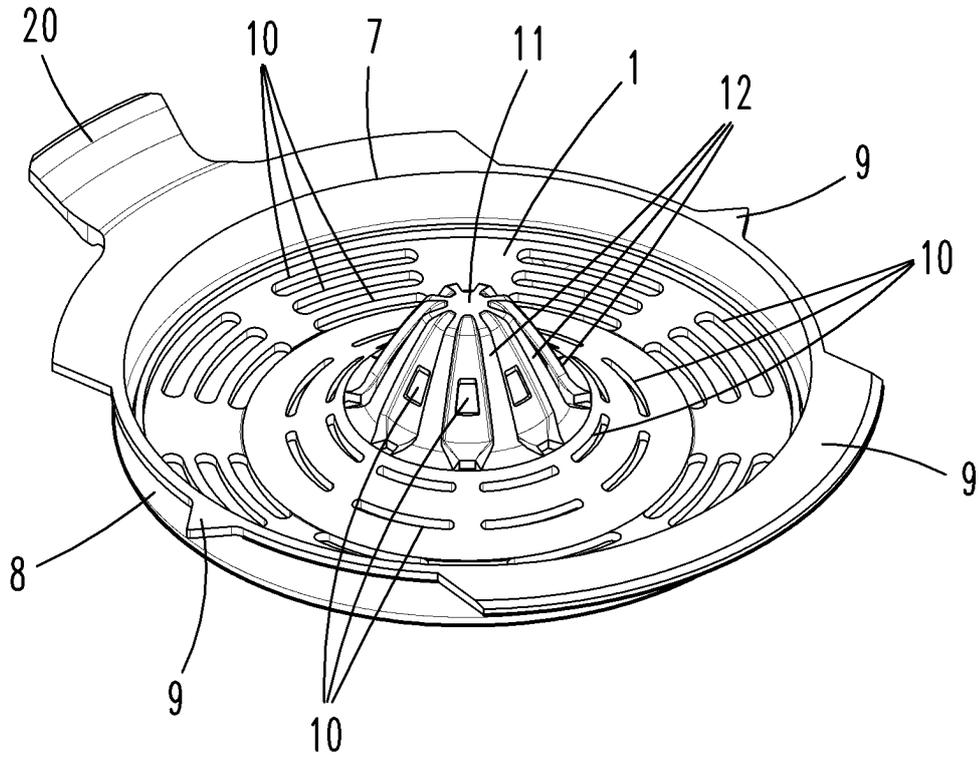
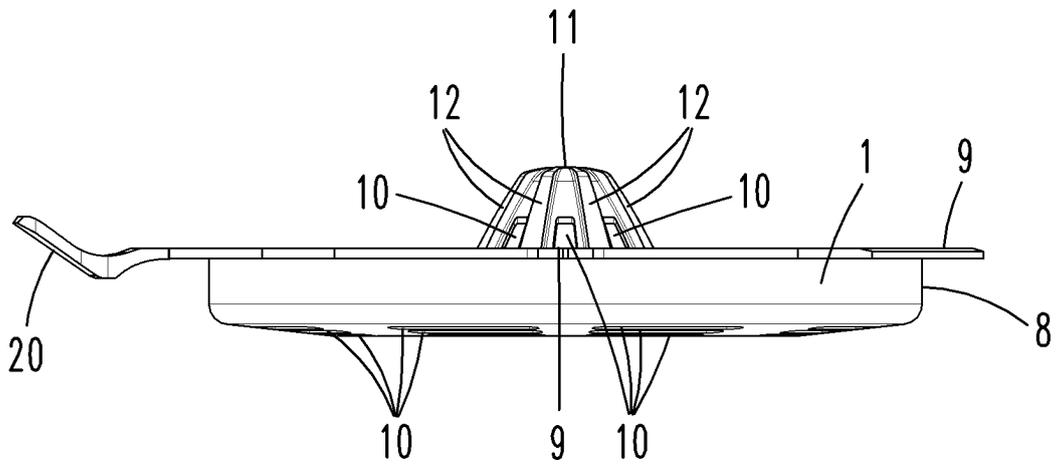


Fig. 6



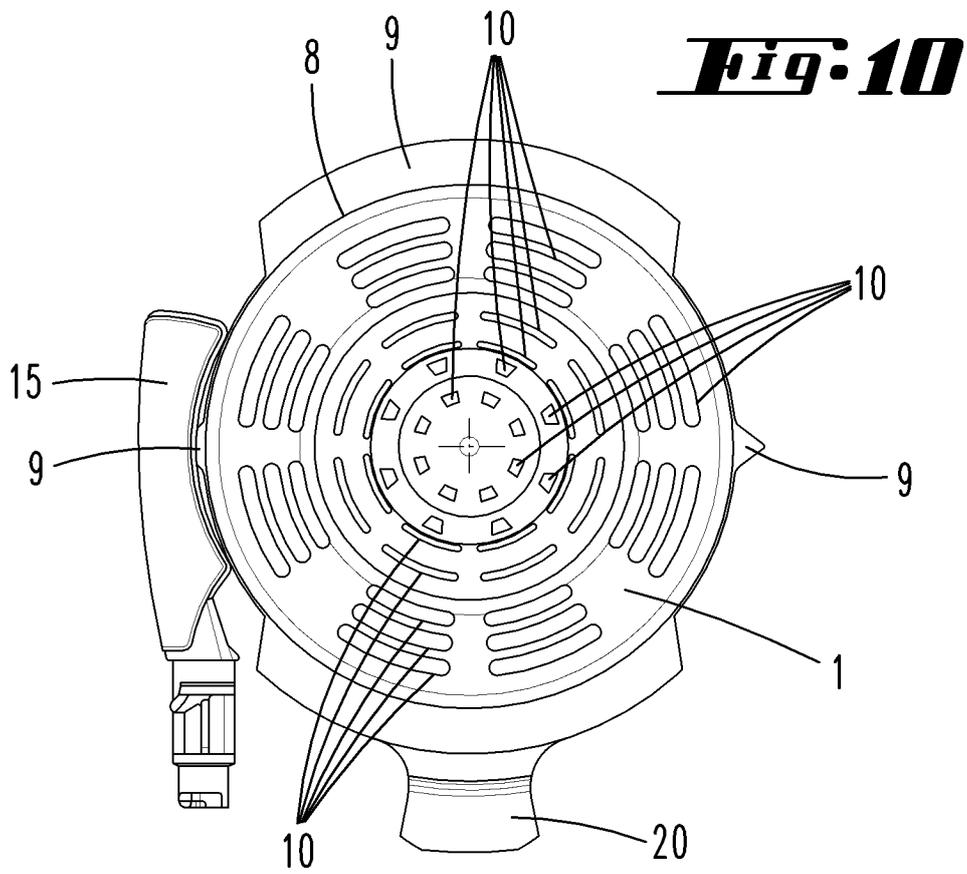
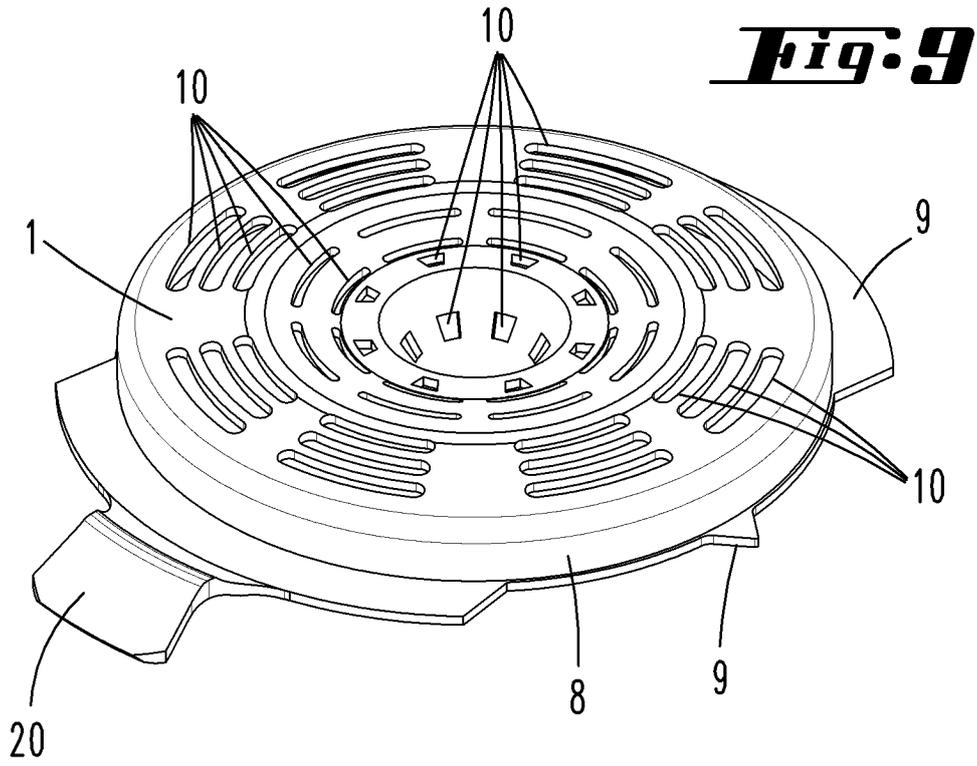


Fig. 11

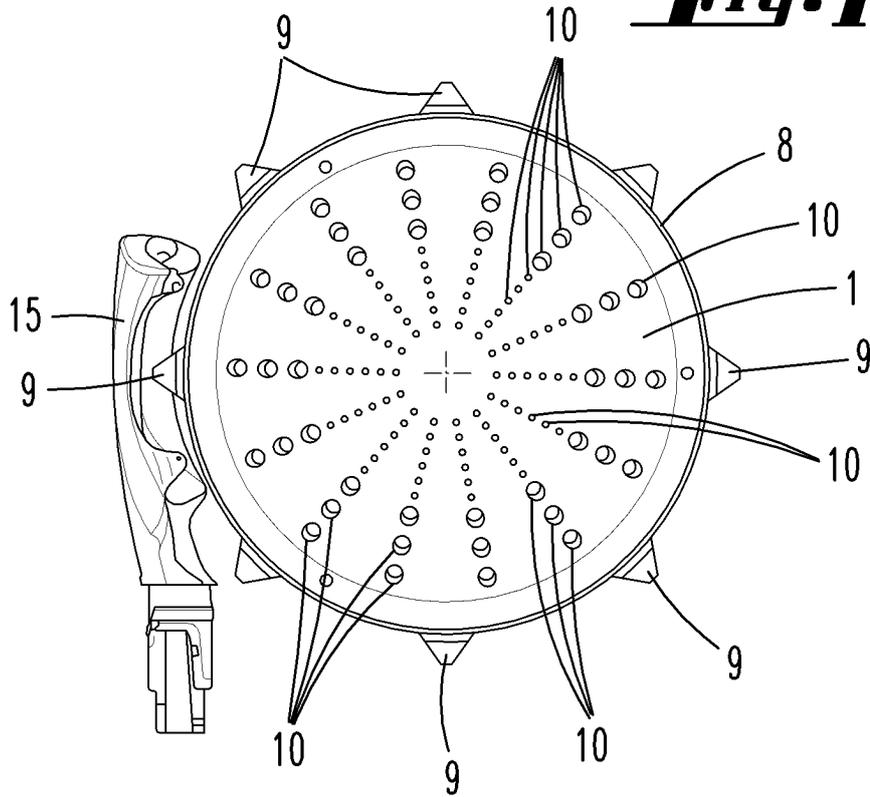


Fig. 12

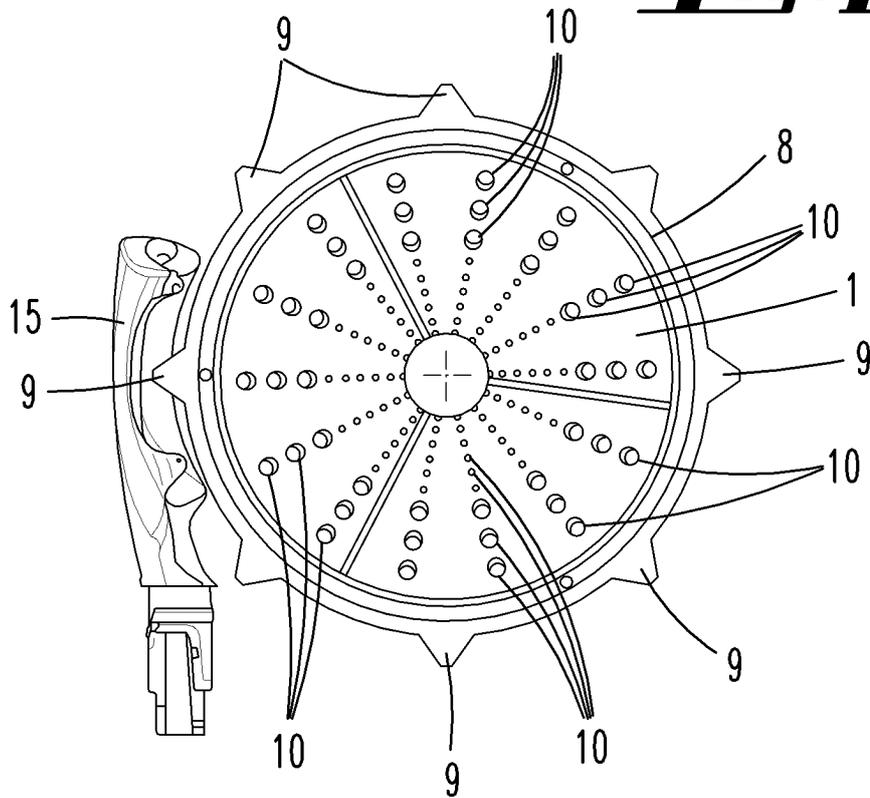


Fig. 13

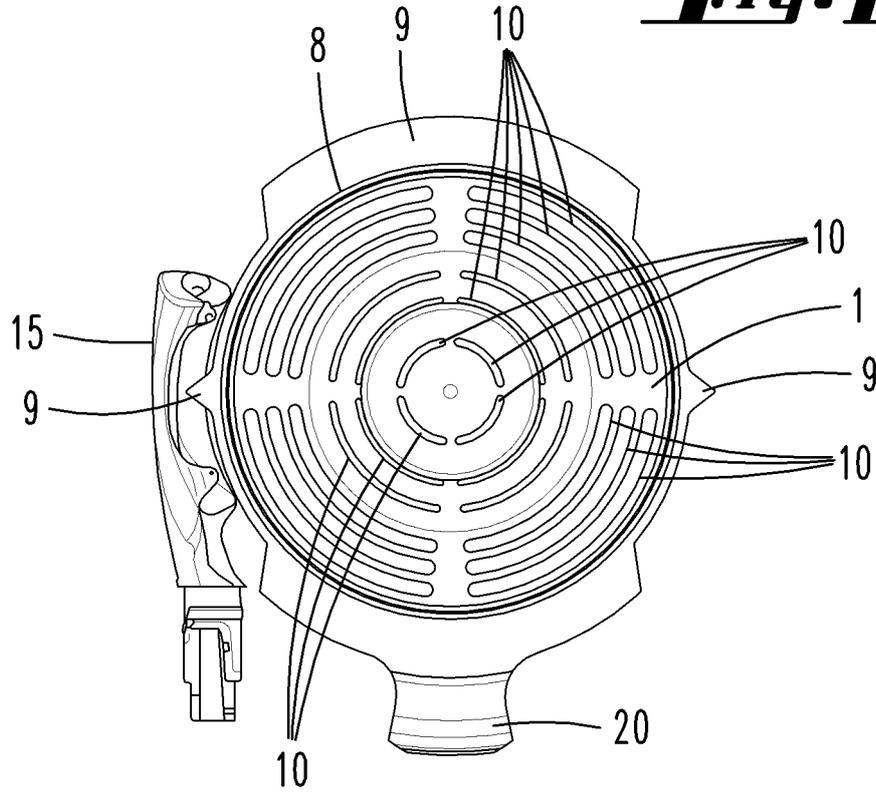


Fig. 14

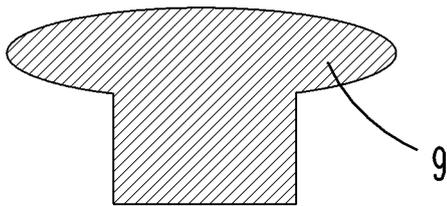


Fig. 15

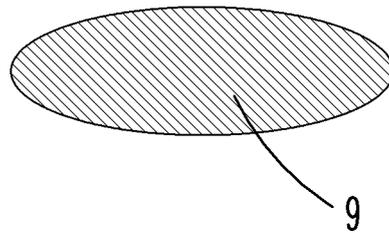


Fig. 16

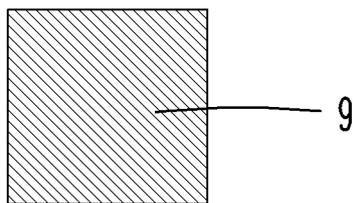


Fig. 17

