

(12)

## Patentschrift

(21) Anmeldenummer: A 50025/2020  
(22) Anmeldetag: 15.01.2020  
(45) Veröffentlicht am: 15.07.2021

(51) Int. Cl.: **A47K 5/12** (2006.01)

(56) Entgegenhaltungen:  
US 5810204 A  
DE 29719331 U1  
WO 2015000086 A1

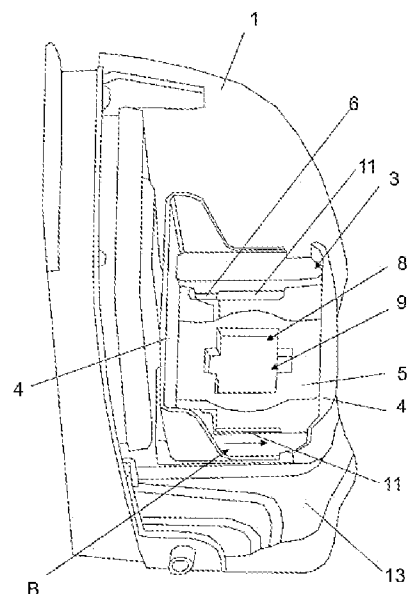
(73) Patentinhaber:  
Hagleitner Hans Georg  
5700 Zell am See (AT)

(72) Erfinder:  
Hagleitner Hans Georg  
5700 Zell am See (AT)

(74) Vertreter:  
Torggler Paul Mag. Dr.  
6020 Innsbruck (AT)  
Maschler Christoph MMag. Dr.  
6020 Innsbruck (AT)  
Lercher Almar Dipl.-Phys. Dr.  
6020 Innsbruck (AT)  
Hofinger Stephan Dipl.Ing. Dr.  
6020 Innsbruck (AT)  
Hechenleitner Bernhard Dipl.Ing.(FH) Dr.  
6020 Innsbruck (AT)  
Gangl Markus Mag. Dr.  
6020 Innsbruck (AT)

(54) **Spender**

(57) In einem Spender mit einem Gehäuse (1) für austauschbare Nachfüllungen fließfähiger Produkte, die kopfstehend in eine Aufnahme (3) des Gehäuses (1) eingesetzt werden können, wobei der Spender eine Ausgabeeinheit (13) für ein fließfähiges Produkt aufweist, ist die Aufnahme (3) für die Nachfüllung im Gehäuse (1) relativ zu der im Gehäuse (1) angeordneten Ausgabeeinheit (13) verschiebbar gelagert.



## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft einen Spender mit einem Gehäuse für austauschbare Nachfüllungen fließfähiger Produkte, die kopfstehend in eine Aufnahme des Gehäuses eingesetzt werden können.

**[0002]** Solche Spender sind beispielsweise geeignet, Reinigungsmittel, Pflegemittel, Desinfektionsmittel oder dergleichen dosiert abzugeben. Als fließfähige Produkte kommen insbesondere Fluide, gegebenenfalls auch rieselfähige oder pastöse Medien in Frage.

**[0003]** Spendesysteme eingangs genannter Art sind bereits im Stand der Technik bekannt. Die US 5810204 A lehrt einen Spender mit einem Gehäuse, bei welchem eine als Flasche oder Bag-in-box ausgeführte Nachfüllung auf eine im Gehäuse angeordnete Ausgabeeinheit für das fließfähige Produkt einsetzbar ist. Die DE 29719331 U1 lehrt einen Spender mit einem Gehäuse, bei welchem mindestens eine Nachfüllung gemeinsam mit einer jeweils mit einer Nachfüllung verbundenen Ausgabeeinheit für das fließfähige Produkt in das Gehäuse einsetzbar ist. Die WO 2015/000086 A1 lehrt einen Spender in Form einer Schublade, wobei mehrere Nachfüllungen samt Ausgabeeinheiten an der Schubladenfront angeordnet sind und mit der Schublade zusammen verschiebbar sind.

**[0004]** Ein Spendesystem mit einem derartigen Spender ist auch in der WO 2015/089531 des Anmelders beschrieben. Der Spender weist ein Gehäuse mit einer offenen Abdeckung auf, in dessen unterem Bereich ein mit einer Einlassöffnung versehener Zwischenbehälter und eine das Produkt aus dem Zwischenbehälter abgebende Dosierpumpe angeordnet sind. An der Oberseite des Zwischenbehälters sind beidseitig der Einlassöffnung Führungselemente vorgesehen, die das Einschieben einer entsprechend ausgebildeten Nachfüllung gestatten. Die hierfür geeignete Nachfüllung weist ein Bodenelement auf, an dem ein mit einem Schiebeverschluss versehener Stutzen vorgesehen ist, der korrespondierende Schiebeführungselemente trägt. Eine Dichtung zwischen Stutzen und Schiebeverschluss verbleibt an der Nachfüllung und dichtet dessen Stutzen gegen den Zwischenbehälter des Spenders, während der Schiebeverschluss in einem ein Depot bildenden Raum vor der Einlassöffnung verbleibt. Die Nachfüllung wird also mit dem verschlossenen Stutzen nach unten gerichtet in den Spender eingesetzt, indem sie vor der Einlassöffnung des Zwischenbehälters platziert und dann in die Führungselemente eingeschoben wird, wobei der Schiebeverschluss den Stutzen der Nachfüllung freigibt. Bei Entnahme der leeren Nachfüllung oder Wechsel einer noch nicht geleerten Nachfüllung wird diese nach vorne gezogen, wobei sich der im Depot gehaltene Verschluss wieder auf den Stutzen der Nachfüllung dichtend aufschiebt.

**[0005]** Die Nachfüllung weist bevorzugt eine Hülle aus einer dünnen Kunststoffolie auf, die etwa quaderförmig ist und an der das mit dem Stutzen versehene Bodenelement eine Versteifung bzw. Verstärkung bildet, die auch beim Einschieben der Nachfüllung in den Spender eine Handhabe bzw. Angriffsmöglichkeit für die Bedienungsperson darstellt.

**[0006]** Die Stabilität der Handhabe lässt aber zu wünschen übrig, da ja beim Einschieben der Nachfüllung das Öffnen des Schiebeverschlusses durch die erhöhte Reibung des Dichtrings wesentlich erschwert wird.

**[0007]** Die Erfindung hat es sich daher zur Aufgabe gestellt, den Einsetz- und Entnahmevergang zu erleichtern und erreicht dies durch die Merkmale des Anspruchs 1.

**[0008]** Die Aufnahme ist bevorzugt in Art einer Schublade horizontal verschiebbar und die Nachfüllung lässt sich erleichtert in einer aus dem Gehäuse ausgeschobenen Be- bzw. Entladestellung einsetzen bzw. entnehmen und gemeinsam mit der Schublade mit erhöhter Stabilität in die Abgabestelle einschieben, in der die Einlassöffnung des Zwischenbehälters des Spenders mit der Öffnung im Stutzen der Nachfüllung fluchtet.

**[0009]** Da die Nachfüllung bevorzugt eine nur wenig formstabile Hülle des Produktes bildet, ist es in einer bevorzugten Ausführung von Vorteil, wenn die Aufnahme eine vordere und eine hintere Seitenwand aufweist, die jeweils senkrecht zur Schieberichtung verläuft, die die Nachfüllung

stabilisieren. Seitliche Wände erstrecken sich aber nicht über die gesamte Seite der Aufnahme, sodass für die Nachfüllung seitlich ein beschränkter Ausweichraum gegeben ist.

**[0010]** In einer weiteren bevorzugten Ausführung ist vorgesehen, dass die Aufnahme einen Boden aufweist, an dem unterseitige Eingriffselemente in Schieberichtung angeordnet sind, die in Gegenelemente des Gehäuses eingreifen, wobei die Eingriffselemente und die Gegenelemente insbesondere eine Gleitführung bilden. Die Be- und Entladestellung sowie die Abgabestellung sind dabei vorzugsweise durch je einen Endanschlag der Gleitführung festgelegt.

**[0011]** Im eingangs genannten Spendersystem nach der WO 2015/089531 sind auch mehrere Möglichkeiten einer Codierung zwischen dem Spender und den Nachfüllungen vorgesehen, sodass also in einen Spender nur geeignete Nachfüllungen eingesetzt werden können. Die Codierung erfolgt durch Codierelemente, die einerseits am Spender und andererseits an den Nachfüllungen in unterschiedlichen Varianten ausgebildet sein können. So kann beispielsweise der Schieberverschluss mit äußeren Ausnehmungen und Vorsprüngen versehen sein, die mit Gegenelementen im Bereich des Depots zusammenwirken. Weiters können Freistellungen oder Vorsprünge an der Nachfüllung oder ihrem Stutzen mit Gegenelementen in der Umgebung der Einlassöffnung zusammenwirken, bzw. auch Querschnitte der Führungselemente zum Einschieben der Nachfüllung aufeinander abgestimmt sein.

**[0012]** Codierungen können daher auch erfindungsgemäß ausgebildet sein, indem Codierelemente an der verschiebbaren Aufnahme vorgesehen werden, die zu Gegenelementen an der Nachfüllung passen. In einer ersten bevorzugten Ausführung ist beispielsweise vorgesehen, dass die verschiebbare Aufnahme einen etwa rechteckigen Boden aufweist, und ein Codierelement als in zumindest einem Eckbereich des Bodens hochstehendes Element, insbesondere als Säule, ausgebildet ist. Weist eine Nachfüllung keine dem hochstehenden Element entsprechende Ausnehmung an ihrem Boden auf, kann sie nicht in die Aufnahme eingesetzt werden. Bevorzugt sind in jedem Eckbereich hochstehende Elemente vorgesehen, die runde oder eckige Querschnitte aufweisen können.

**[0013]** Wie bereits mehrfach erwähnt, ist die Ausstattung der Nachfüllungen mit einem Stutzen und einem Schieberverschluss besonders vorteilhaft. Die verschiebbare Aufnahme ist aber auch mit Nachfüllungen bestückbar, die in anderer Weise verschlossen sind, beispielsweise könnte die Nachfüllung mit einem Verschluss versehen sein, der in der Abgabestellung mittels eines Dornes vom Spender aus durchstoßen wird. Die Nachfüllung könnte auch ein Ventil enthalten, das in der Abgabestellung hochgedrückt wird und bei Entnahme der Nachfüllung wieder schließt.

**[0014]** Für Nachfüllungen mit Stutzen und Schieberverschluss ist in einer weiteren, bevorzugten Ausführung vorgesehen, dass ein Codierelement in Form einer mittigen Öffnung im Boden der verschiebbaren Aufnahme für den Durchtritt des verschlossenen Stutzens der Nachfüllung ausgebildet ist. Beim Einsetzen der Nachfüllung muss daher der Querschnitt des verschlossenen Stutzens der Öffnung im Boden entsprechen, damit die Nachfüllung in die verschiebbare Aufnahme eingesetzt werden kann, wobei der verschlossene Stutzen durch die Öffnung im Boden nach unten ragt. Nur dann kann die Aufnahme in die Abgabestellung verschoben werden.

**[0015]** Bevorzugt liegt die Öffnung in der Be- und Entladestellung der schiebbaren Aufnahme oberhalb des Depots für den Schieberverschluss des Stutzens, sodass beim Einsetzen der richtig codierten Nachfüllung der Stutzen durch die Öffnung und der Schieberverschluss in das Depot gelangen. Wird diese Endstellung erreicht, kann die verschiebbare Aufnahme in die Abgabestellung verschoben werden, wobei der Schieberverschluss im Depot zurück gehalten wird und der geöffnete Stutzen der Nachfüllung mit der Einlassöffnung des Zwischenbehälters des Spenders fluchtet.

**[0016]** In einer weiteren Ausführung kann dabei noch vorgesehen sein, dass das Gehäuse eine öffnere, vorzugsweise schwenkbare Abdeckung aufweist, und die verschiebbare Aufnahme für die Nachfüllung mit dem Öffnen und Schließen der Abdeckung bewegungsgekoppelt ist.

**[0017]** Nachstehend wird nun die Erfindung anhand der Figuren der beiliegenden Zeichnungen näher beschrieben, ohne darauf beschränkt zu sein. Es zeigen:

- [0018] Fig. 1 eine schematische Schrägansicht eines Spenders für Seife oder dergleichen, mit abgerissener Abdeckung,
- [0019] Fig. 2 einen Schnitt durch wesentliche Elemente des Spenders in einer Be- bzw. Entladestellung,
- [0020] Fig. 3 einen Schnitt durch die Elemente nach Fig. 2 in einer Abgabestellung,
- [0021] Fig. 4 und 5 Ausschnitte aus den Fig. 2 und 3 und
- [0022] Fig. 6 eine zweite Ausführungsform einer Aufnahme für die Nachfüllung in Schrägansicht.

[0023] Eine Nachfüllung 20 aus weichem flexiblem Material, beispielsweise aus dünner Kunststoffolie, ist etwa quaderförmig und weist ein insbesondere mit einer Verstärkung versehenen Boden einen Stutzen 21 mit einer Öffnung auf. Die Verstärkung erstreckt sich über die Fläche des Bodens und umgreift zwei gegenüberliegende Kanten. Details über eine derartige Nachfüllung 20 und deren Herstellung sind etwa der WO 2008/089500 zu entnehmen.

[0024] Die Nachfüllung 20 enthält insbesondere ein flüssiges Produkt wie Seife, Shampoo oder Desinfektionsmittel und wird kopfstehend in das Gehäuse 1 eines Spenders eingesetzt. Der Stutzen 21 trägt beidseitig abstehende Stege in Verlängerung seiner Stirnfläche und einen aus der Stirnfläche geringfügig vorstehenden Dichtungsring. Als Verschluss 22 dient ein etwa klammer- bzw. C-förmiger Körper, der von der Seite aufgeschoben wird, wobei er die Stege hintergreift.

[0025] Die Nachfüllungen 20 werden kopfstehend in einen Spender eingesetzt, der ein Gehäuse 1 mit einer öffnenbaren, vorderen Abdeckung 2 versehen ist. Die Abdeckung 2, der in Fig. 1 nur einen oberen Bereich angedeutet ist, ist insbesondere verschwenkbar angeordnet, sodass sie nach oben oder unten geklappt werden kann.

[0026] Der in Fig. 1 dargestellte Spender weist im Unterteil eine Ausgabeeinheit 13 mit einer Dosierpumpe 16, einen Zwischenbehälter 17 für das fließfähige Produkt und weitere für die Beschreibung der vorliegenden Erfindung nicht wesentliche Bauteile auf. An der Oberseite des Zwischenbehälters 17 ist ein Anschlusselement 9 mit einer Öffnung vorgesehen, an das die Nachfüllung 20 angedockt werden kann. Da die Nachfüllung 20 durch einen Schiebeverschluss 22 verschlossen ist, erfolgt dies durch Verschieben der Nachfüllung 20, d. h. durch Einschieben des Stutzens 21 in das Anschlusselement 9, wobei der Schiebeverschluss 22 abgestreift wird und in einer vor dem Anschlusselement 9 vorgesehenen Vertiefung, die nachfolgend Depot 23 genannt wird, liegen bleibt, wie aus den Figuren 1 bis 3 ersichtlich ist.

[0027] Das Depot 23 ist durch Stege begrenzt, sodass es den Verschluss 22 formschlüssig aufnimmt. Dadurch schiebt sich die Nachfüllung 20 bei der Entnahme wieder auf den Verschluss auf und kann wiederverschlossen aus dem Spender entfernt werden. Die Nachfüllung 20 kann daher auch noch teilgefüllt getauscht werden, ohne dass eine Teilmenge verloren geht.

[0028] Das Einschieben einer gefüllten Nachfüllung 20 in das Anschlusselement 9 bedarf eines bestimmten Kraftaufwandes, da der oben erwähnte Dichtungsring, der den Schiebeverschluss 22 dichtet, mit in das Anschlusselement 9 eingeschoben wird und dort die Abdichtung zum Anschlusselement 9 bewirkt. Insbesondere wenn die Nachfüllung 20 aus einem flexiblen Material besteht, wird sie beim Einschieben in den Spender nur durch die Verstärkung des Bodens stabilisiert.

[0029] Um nun die Handhabung der Nachfüllung 20 zu erleichtern, ist im Gehäuse 1 eine in der Art einer Schublade verschiebbare Aufnahme 3 für die Nachfüllung 20 vorgesehen. Die Aufnahme 3 weist einen Boden 5 mit einer Öffnung 8 und eine vordere und eine hintere Seitenwand 4 auf. Links und rechts ist die Aufnahme 3 weitgehend offen. Die Figuren 4 bis 6 zeigen die Aufnahme 3 jeweils in Schrägansicht von oben, wobei Fig. 4 die herausgezogene Be- bzw. Entladestellung und Fig. 5 die eingeschobene Abgabestellung darstellt. In der Be- und Entladestellung nach Fig. 2 und Fig. 4 wird die verschlossene, kopfstehende Nachfüllung 20 von oben in die Aufnahme 3 eingesetzt. Der verschlossene Stutzen 21 ragt dann durch die Öffnung 8 im Boden 5 der Aufnahme 3 nach unten, wobei der Schiebeverschluss 22 in das unmittelbar unter der Öff-

nung 8 vorgesehene Depot 23 eingreift. Die Aufnahme 3 wird anschließend in Richtung des Pfeiles A in die Abgabestelle (Fig. 3, 5) verschoben, wobei der Stutzen 21 vom Schieberverschluss 22 befreit und in das Anschlusselement 9 eingeschoben wird. Der Schiebeweg ist durch einen Anschlag 12 (Fig. 2, 3) begrenzt. Der Schieberverschluss 22 bleibt im Depot 23 liegen, bis die vollständig oder auch nur teilweise entleerte Nachfüllung 20 wieder aus dem Spender herausgenommen wird, wobei die Aufnahme 3 in Richtung des Pfeiles B wieder in die Be- und Entladestelle verschoben wird. Dabei schiebt sich der Schieberverschluss 22 wieder auf den Stutzen 21 auf und die Nachfüllung 20 kann - dicht verschlossen - wieder nach oben entnommen werden. Ein nicht näher gezeigter Anschlag legt auch die Be- und Entladestelle der verschiebbaren Aufnahme 3 fest.

**[0030]** Zwischen der Unterseite der verschiebbaren Aufnahme 3 und dem Anschlusselement 9 im Gehäuse 1 des Spenders ist eine Gleitführung ausgebildet, die unterseitige Eingriffselemente 6 und Gegenelemente 11 umfasst. Diese sind in den Figuren 4 bis 6 in Form von ineinandergreifenden abgewinkelten Stegen gezeigt, die sich in Schieberichtung A, B erstrecken.

**[0031]** Um nun sicher zu stellen, dass in den Spender nur geeignete Nachfüllungen 20 eingesetzt werden können, ist eine Codierung vorgesehen, d. h., an jeder Nachfüllung 20 und am Spender müssen ineinanderpassende Elemente ausgebildet sein. Hierfür kann, wie vor allem aus den Figuren 4 bis 6 ersichtlich, eine besondere Querschnittsform der Öffnung 8, beispielsweise rechteckig (mit eventuellen zusätzlichen, einander gegenüber liegenden Ausbuchtungen) vorgesehen sein, die auf die Außenkontur des rechteckigen Schieberchlusses abgestimmt ist. Es können aber auch oder zusätzlich, wie in Fig. 6 gezeigt, vom Boden 5 der verschiebbaren Aufnahme 3 in den Eckbereichen hochstehende Elemente 7, wie Säulen in Kegelstumpf- oder Quaderform, ausgebildet sein, zu denen an der Verstärkung des Bodens 19 der Nachfüllung 20 passende Ausnehmungen vorgesehen sind.

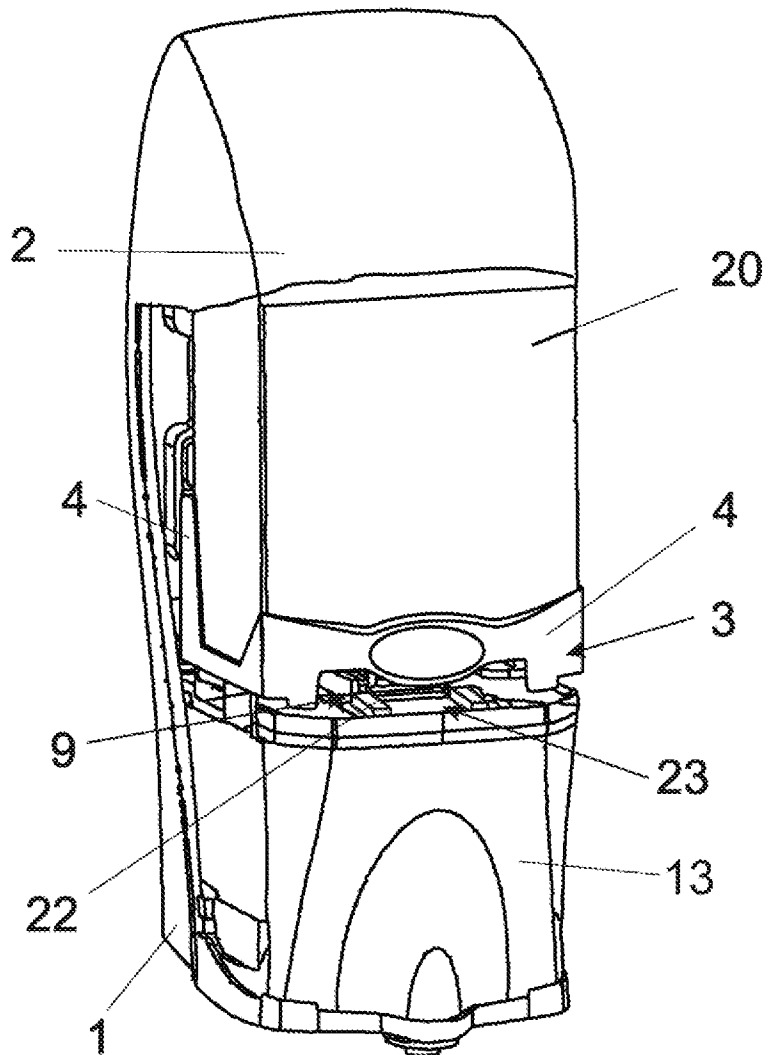
**[0032]** Die Bewegung der verschiebbaren Aufnahme 3 zwischen der Be- und Entladestelle (Fig. 2, 4) und der Abgabestelle (Fig. 3, 5) kann wie beschrieben per Hand erfolgen. Es ist aber auch möglich, zwischen der Abdeckung 2 des Gehäuses 1 und der Aufnahme 3 ein nicht gezeigtes Kuppel-element auszubilden, sodass das Öffnen der Abdeckung 2, vor allem nach unten, die Aufnahme 3 herauszieht und der Nachfüllung 20 in das Anschlusselement 9 einschiebt.

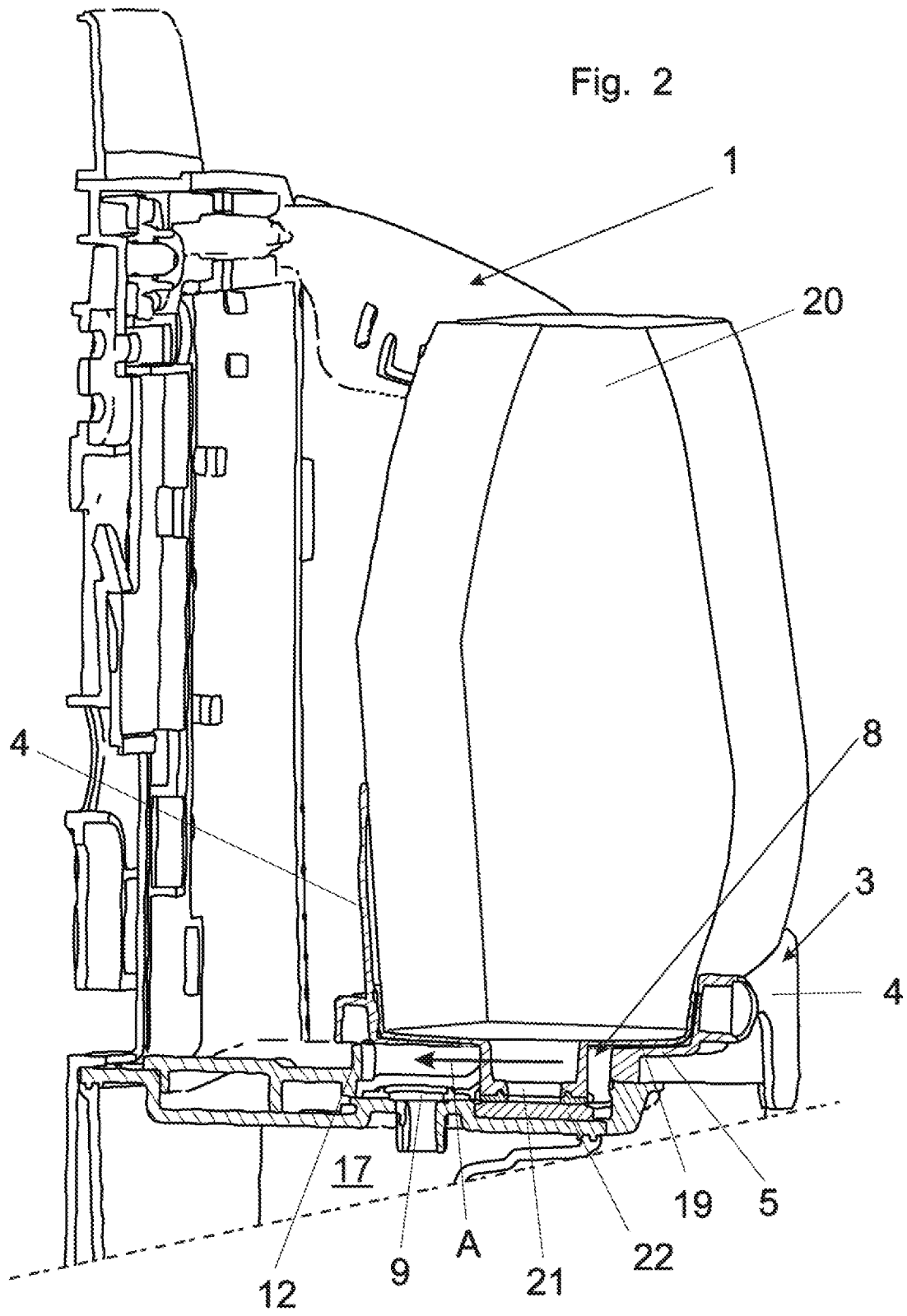
## Patentansprüche

1. Spender mit einem Gehäuse (1) für austauschbare Nachfüllungen (20) fließfähiger Produkte, die kopfstehend in eine Aufnahme (3) des Gehäuses (1) eingesetzt werden können, wobei der Spender eine Ausgabeeinheit (13) für ein fließfähiges Produkt aufweist, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Aufnahme (3) für die Nachfüllung (20) im Gehäuse (1) relativ zu der im Gehäuse (1) angeordneten Ausgabeeinheit (13) verschiebbar gelagert ist.
2. Spender nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Aufnahme (3) zwischen einer aus dem Gehäuse (1) ausgeschobenen Be- und Entladestelle für die Nachfüllung (20) und einer ins Gehäuse (1) eingeschobenen Abgabestelle für das fließfähige Produkt verschiebbar ist.
3. Spender nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Aufnahme (3) in Art einer Schublade horizontal verschiebbar ist.
4. Spender nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Aufnahme (3) eine vordere und eine hintere Seitenwand (4) aufweist, die jeweils senkrecht zur Schieberichtung (A, B) verläuft.
5. Spender nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Aufnahme (3) einen Boden (5) aufweist, an dem unterseitige Eingriffselemente (6) in Schieberichtung (A, B) angeordnet sind, die in Gegenelemente (11) des Gehäuses (1) eingreifen.
6. Spender nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Eingriffselemente (6) und die Gegenelemente (11) eine Gleitführung bilden.
7. Spender nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Be- und Entladestelle sowie die Abgabestelle jeweils durch einen Endanschlag (12) der Gleitführung am Gehäuse (1) festgelegt sind.
8. Spender nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet**, dass an der verschiebbaren Aufnahme (3) Codierelemente ausgebildet sind.
9. Spender nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet**, dass die verschiebbare Aufnahme (3) einen etwa rechteckigen Boden (5) aufweist, und das Codierelement als in zumindest einem Eckbereich des Bodens (5) hochstehendes Element (7) ausgebildet ist.
10. Spender nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet**, dass das hochstehende Element (7) eine Säule ist.
11. Spender nach Anspruch 8 oder 9 für eine Nachfüllung (20) mit einem Stutzen (21) und einem Schiebeverschluss, **dadurch gekennzeichnet**, dass ein Codierelement in Form einer mittigen Öffnung (8) im Boden (5) der verschiebbaren Aufnahme (3) für den Durchtritt des verschlossenen Stutzens (21) der Nachfüllung (20) ausgebildet ist.
12. Spender nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet**, dass in der Be- und Entladestelle der verschiebbaren Aufnahme (3) unterhalb der mittigen Öffnung (8) ein Depot (23) für den Schiebeverschluss (22) der Nachfüllung (20) ausgebildet ist.
13. Spender nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet**, dass in der eingeschobenen Abgabestelle der verschiebbaren Aufnahme (3) unterhalb der mittigen Öffnung (8) ein Anschlusselement (9) des Gehäuses (1) für den Stutzen (21) der Nachfüllung (20) liegt.
14. Spender nach einem der Ansprüche 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Gehäuse (1) eine öffnenbare, vorzugsweise schwenkbare Abdeckung (2) aufweist, und die verschiebbare Aufnahme (3) für die Nachfüllung (20) nach dem Öffnen der Abdeckung (2) aus- und einschiebbar ist.
15. Spender nach einem der Ansprüche 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Gehäuse (1) eine öffnenbare, vorzugsweise schwenkbare, Abdeckung (2) aufweist, und die verschiebbare Aufnahme (3) für die Nachfüllung (20) mit dem Öffnen und Schließen der Abdeckung (2) bewegungsgekoppelt ist.

Hierzu 6 Blatt Zeichnungen

Fig. 1







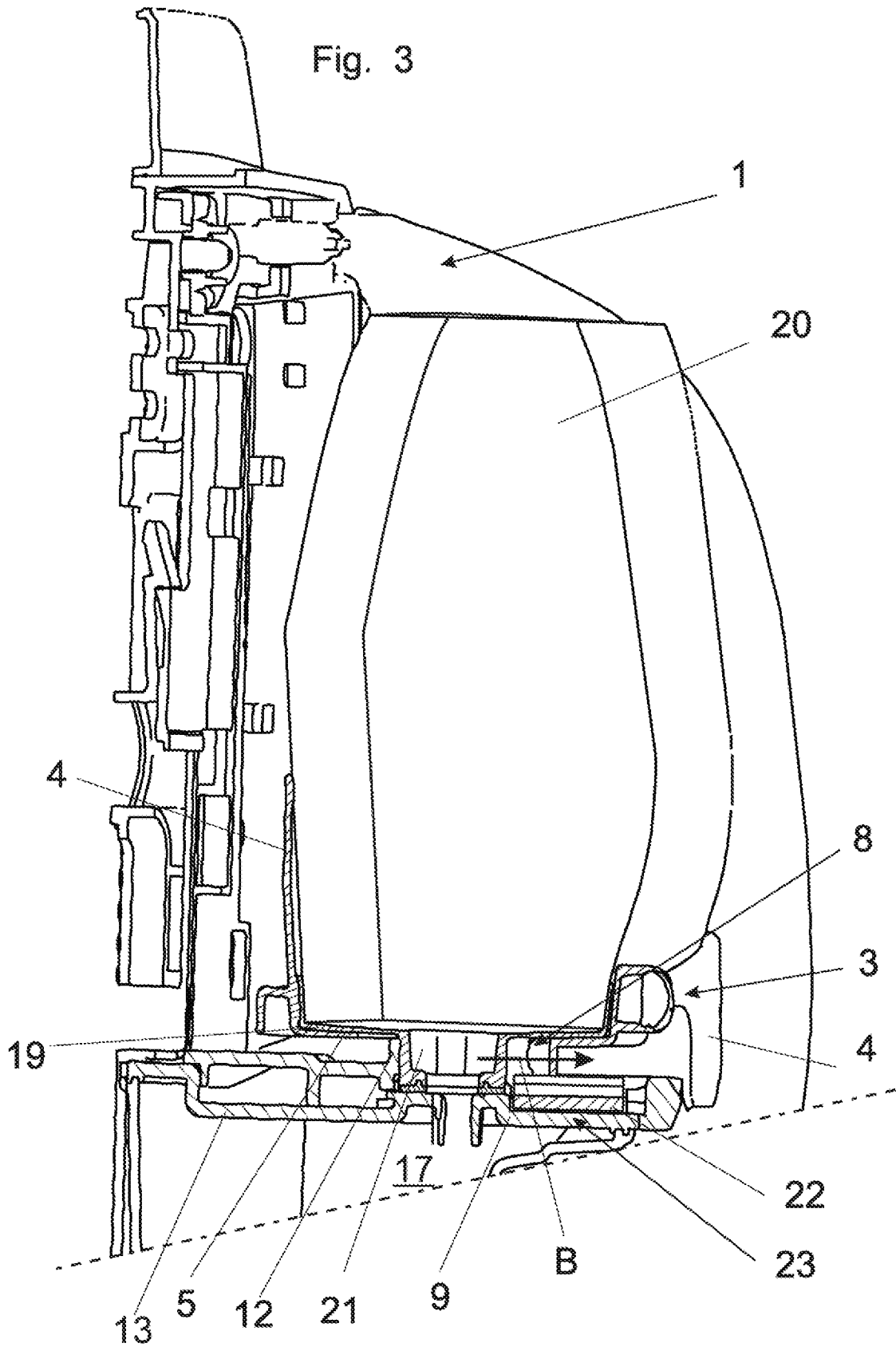


Fig. 4

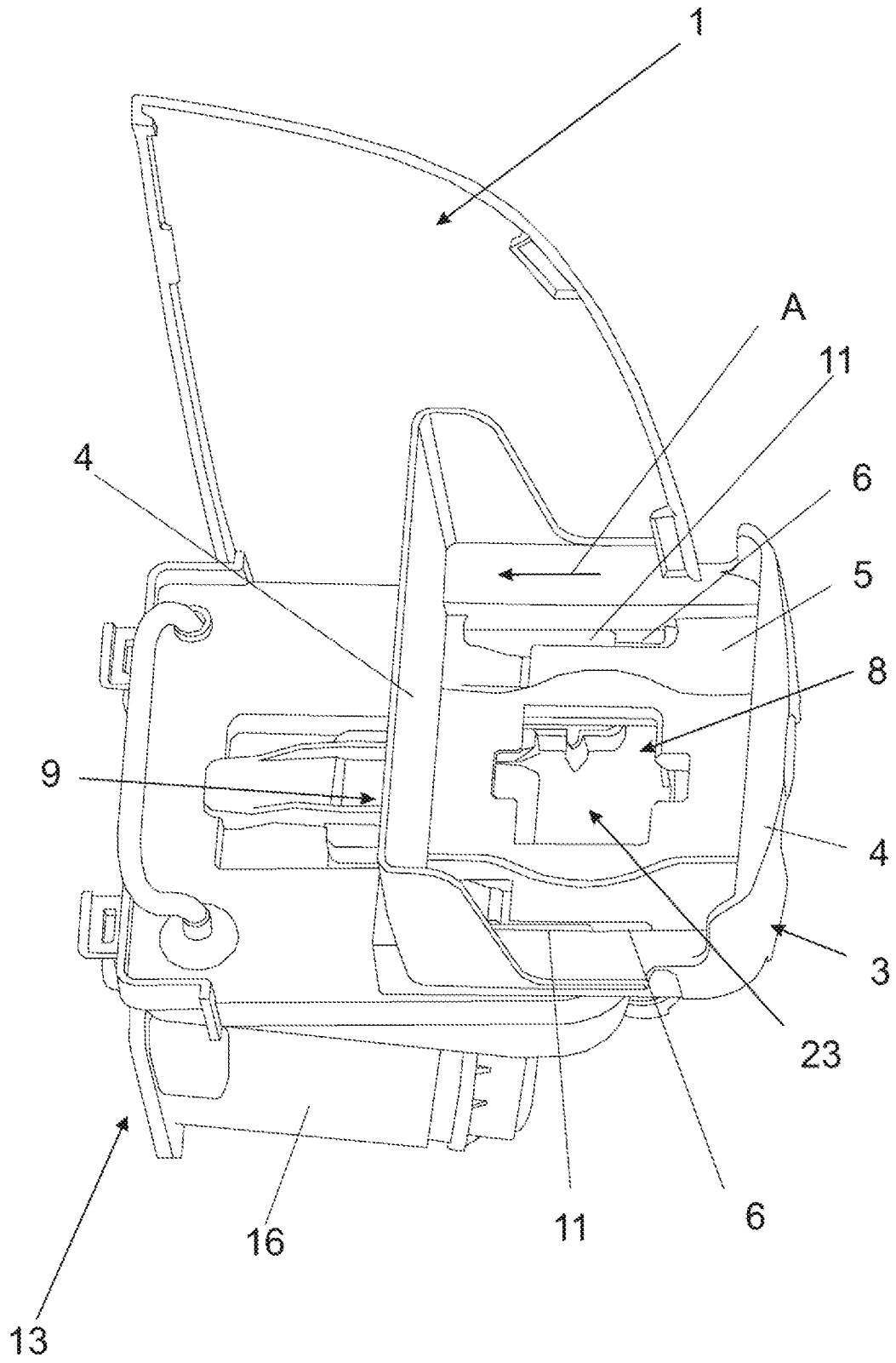


Fig. 5

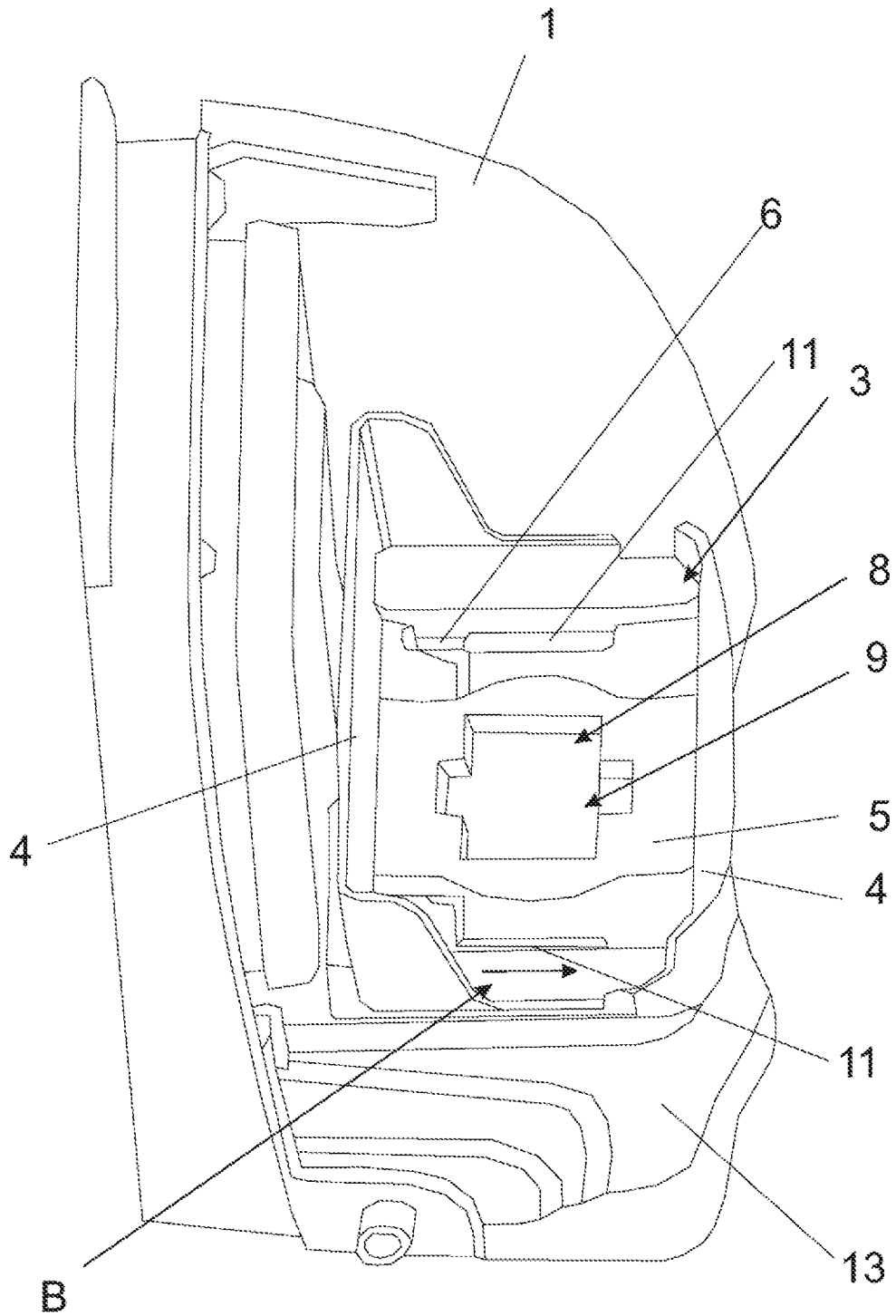


Fig. 6

