



(11)

EP 3 587 685 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
22.06.2022 Patentblatt 2022/25

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
E03D 9/03 ^(2006.01) **B65D 83/04** ^(2006.01)
E03D 1/012 ^(2006.01) **E03D 9/02** ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **18179719.2**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
E03D 9/035; E03D 1/0125; E03D 9/037;
E03D 2009/024

(22) Anmeldetag: **26.06.2018**

(54) **TRÄGERELEMENT FÜR EIN IN EINEN SPÜLKASTEN EINZUBRINGENDES REINIGUNGSELEMENT**

CARRIER ELEMENT FOR A CLEANING ELEMENT TO BE INSERTED IN A FLUSH TANK

ÉLÉMENT PORTEUR POUR UN ÉLÉMENT DE NETTOYAGE À INSÉRER DANS UN RÉSERVOIR DE CHASSE

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
01.01.2020 Patentblatt 2020/01

(73) Patentinhaber: **Geberit International AG**
8645 Jona (CH)

(72) Erfinder:
• **FURRER, Martin**
8494 Bauma (CH)

• **BRÄNDLI, Pascal**
8645 Jona (CH)

(74) Vertreter: **Frischknecht, Harry Ralph**
Isler & Pedrazzini AG
Giesshübelstrasse 45
Postfach 1772
8027 Zürich (CH)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A1- 2 226 437 **EP-A2- 1 970 496**
WO-A2-2010/087700 **GB-A- 2 449 505**

EP 3 587 685 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

TECHNISCHES GEBIET

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft ein Trägerelement für ein in einen Spülkasten einzubringendes Reinigungselement nach Anspruch 1.

STAND DER TECHNIK

[0002] Aus der EP 1 970 496 ist ein Einschubelement bekannt geworden, mit welchem ein Reinigungsstab in einen Spülkasten eingeschoben werden kann. Dabei wird der Reinigungsstab am Einschubelement gelagert und anschliessend in eine Halterung am Spülkasten eingeschoben. Der Reinigungsstab kann dann dem Spülkasten zugeführt werden.

[0003] Nachteilig an der technischen Lehre der EP 1 970 496 ist, dass sich der Reinigungsstab im Einschubelement verkanten kann. Hierdurch wird der Reinigungsstab nicht dem Spülkasten zugeführt, was für den Benutzer nachteilig ist.

[0004] Aus der GB 2 449 505 ist ein Dispenser bekannt geworden, von welchem ein Reinigungselement abgegeben werden kann.

DARSTELLUNG DER ERFINDUNG

[0005] Ausgehend von diesem Stand der Technik liegt der Erfindung eine Aufgabe zugrunde, eine Einschubanordnung für ein Reinigungselement eines Spülkastens anzugeben, welcher die Nachteile des Standes der Technik überwindet. Insbesondere ist es eine Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine Einschubanordnung anzugeben, welche eine sichere Zuführung des Reinigungselementes in den Spülkasten erlaubt.

[0006] Diese Aufgabe löst der Gegenstand von Anspruch 1. Demgemäss umfasst ein Trägerelement für ein in einen Spülkasten einzubringendes Reinigungselement ein Supportelement, eine vom Supportelement abstehende erste Haltelasche und eine vom Supportelement abstehende zweite Haltelasche. Der Zwischenraum zwischen den beiden Haltelaschen definiert einen Aufnahmebereich für das Reinigungselement, wobei das Reinigungselement im Aufnahmebereich durch die beiden Haltelaschen einklemmbar ist. Die erste Haltelasche ist bezüglich des Supportelementes von einer Haltelage in eine Freigabelage verschiebbar angeordnet, wobei in der Haltelage das Reinigungselement zwischen den beiden Haltelaschen im Wesentlichen fest eingeklemmt ist und wobei in der Freigabelage das Reinigungselement freigegeben ist und aus dem Aufnahmebereich herausfallen kann. Die erste Haltelasche ist in einer Längsführung am Supportelement gelagert und die Bewegung von der Haltelage in die Freigabelage ist eine Längsbewegung in Richtung der Längsführung, wobei die erste Haltelasche derart gegen das Supportelement verschoben wird, dass der vom Supportelement abstehende Teil der

ersten Haltelasche in der Freigabelage kleiner wird als in der Haltelage.

[0007] Durch die Verschiebbarkeit der ersten Haltelasche ergeht der Vorteil, dass eine das Reinigungselement klemmende Haltelasche wegbewegt wird, wobei die Klemmung aufgehoben wird. Hierdurch wird sichergestellt, dass das Reinigungselement sicher aus dem Aufnahmebereich in den Spülkasten gelangen kann. Durch die verschiebbare Anordnung kann demnach ein Trägerelement geschaffen werden, mit welchem ein Reinigungselement sehr einfach in einen Spülkasten eingegeben werden kann.

[0008] Unter der Ausdrucksweise "Lasche" wird ein vergleichsweise dünnes Element verstanden, welches sich vom Supportelement wegerstreckt.

[0009] Unter der Ausdrucksweise "Reinigungselement" wird ein Element verstanden, welches in den Spülkasten einsetzbar ist und sich durch in Zusammenarbeit mit dem Wasser im Spülkasten langsam zersetzt und eine Reinigungswirkung für den am Spülkasten angeschlossenen Sanitärartikel aufweist. Das Reinigungselement kann auch als Reinigungstablette oder Reinigungsstab bezeichnet werden. Typischerweise hat das Reinigungselement die Form eines zylindrischen Stabes mit kreisförmigem Durchmesser. Andere Formen sind auch denkbar. Die erste Haltelasche ist gemäss der Erfindung in der Längsführung bewegbar und kann in der Längsführung relativ zum Supportelement verschoben werden.

[0010] Unter einer Längsbewegung wird eine Bewegung in Richtung einer Längsachse verstanden. Die Bewegung wird dabei durch die Längsführung bereitgestellt. Vorzugsweise wird die Längsführung durch eine Nute am Supportelement bereitgestellt, wobei das erste Haltelement in der besagten Nute verschiebbar ist.

[0011] Vorzugsweise ist die erste Haltelasche separat vom Supportelement ausgebildet.

[0012] Vorzugsweise weist die erste Haltelasche einen Anschlag auf, welcher mit einem zum Supportelement feststehenden Rückhalteelement derart in den Eingriff bringbar ist, dass die erste Haltelasche bei einem Verschieben des Trägerelementes bewegt wird. Das Rückhalteelement kann beispielsweise Teil einer Führung sein, in welche das Trägerelement eingeschoben wird. Die erste Haltelasche wird dabei über den Anschlag am Rückhalteelement gehalten und durch das weitere Bewegen des Trägerelementes verschiebt sich die Haltelasche in ihrer Längsführung bezüglich des Supportelementes. Hierdurch ergeht der Vorteil, dass die Haltelasche durch das Einsetzen des Trägerelementes in die Führung verschoben werden kann.

[0013] Die erste Haltelasche wird erfindungsgemäss derart gegen das Supportelement verschoben, dass der vom Supportelement abstehende Teil der ersten Haltelasche in der Freigabelage kleiner ist als in der Haltelage.

[0014] Zusätzlich ist es auch denkbar, dass die zweite Haltelasche relativ zum Supportelement bewegbar ausgebildet ist, wobei der vom Supportelement abstehende

Teil der zweiten Haltelasche in der Freigabelage kleiner ist als in der Haltelage.

[0015] Typischerweise ragt das Trägerelement in der Freigabelage mit den beiden Haltelaschen in den Spülkasten ein, durch die Bewegbarkeit der ersten und/oder der zweiten Haltelaschen zum Supportelement hin ergeht der Vorteil, dass nach dem Abwurf des Reinigungselementes in den Spülkasten die erste bzw. die zweite Haltelasche zum Supportelement hin bewegt werden, was die Struktur des Supportelementes verkleinert. Hierdurch kann Raum für andere Elemente freigegeben werden.

[0016] Vorzugsweise ist der Aufnahmebereich zwischen den beiden Haltelaschen durch eine Wandfläche des Supportelementes begrenzt, wobei die Wandfläche im Wesentlichen rechtwinklig zur ersten Haltelasche bzw. zur Längsführung orientiert ist und wobei ein entfernt zur Wandfläche liegendes freies Ende der ersten Haltelasche in der Haltelage vor der Wandfläche liegt und in der Freigabelage bis zur Wandfläche oder hinter die Wandfläche bewegbar ist. Diese konkrete Ausbildung hat den Vorteil, dass die Kompaktheit des Trägerelementes im Bereich der ersten Haltelasche nach dem Einschieben in eine Führung erhöht werden kann.

[0017] Vorzugsweise ist die zweite Haltelasche um eine Schwenkachse verschwenkbar am Supportelement gelagert, wobei ein Federelement die zweite Haltelasche gegen den Aufnahmebereich und somit gegen das im Aufnahmebereich liegende Reinigungselement drückt. Hierdurch werden verschiedene Vorteile erzielt. Erstens wird das Reinigungselement im Aufnahmebereich durch die Wirkung des Federelementes fest gehalten. Zweitens wird beim Wegschieben der ersten Haltelasche die Federkraft des Federelementes zusätzlich für einen guten Auswurf aus dem Aufnahmebereich sorgen. Drittens wird bei eingeklappter Haltelasche die Kompaktheit des Trägerelementes im Bereich der zweiten Haltelasche nach dem Einschieben in eine Führung erhöht.

[0018] Vorzugsweise ist die zweite Haltelasche vollständig zum Supportelement hin verschwenkbar, so dass die zweite Haltelasche am Supportelement anliegt, wenn die erste Haltelasche in der Freigabelage liegt. Hierdurch kann ein hoher Grad an Kompaktheit erreicht werden.

[0019] Vorzugsweise wird die zweite Haltelasche zur Wandfläche hin geschwenkt und steht an der Wandfläche an.

[0020] Vorzugsweise weist das Supportelement eine Aufnahme für ein Filterelement zur Filterung von Luft einer Geruchsabsaugung auf. Das Filterelement ist vorzugsweise austauschbar in der Aufnahme gelagert. Somit kann das Filterelement bei entsprechender Verschmutzung ausgetauscht werden. Das Filterelement kann aber auch fest im Trägerelement gelagert sein, wobei dann das Trägerelement bei Verschmutzung desselben ausgetauscht werden muss.

[0021] Die Anordnung der Aufnahme für das Filterelement am Supportelement hat den Vorteil, dass mehrere

periodisch zu ersetzende Teile, nämlich das Reinigungselement und das Filterelement, am gleichen Trägerelement angeordnet sind.

[0022] Eine Zuführanordnung für die Zuführung eines Reinigungselementes in einen Spülkasten umfasst ein Trägerelement nach obiger Beschreibung und eine Führung, in welche das Trägerelement einschiebbar ist, wobei die Führung auf der Seite der ersten Haltelasche einen Freigabebereich aufweist, welcher derart liegt, dass wenn die erste Haltelasche in ihrer Freigabelage liegt, das Reinigungselement durch den Freigabebereich in den Spülkasten zuführbar ist.

[0023] Die Führung ist vorzugsweise ebenfalls eine Längsführung, welche das Trägerelement auf seiner Aussenseite entsprechend führt.

[0024] Die Führung für das Trägerelement ist vorzugsweise in die gleiche Richtung orientiert wie die Längsführung zwischen der ersten Haltelasche und dem Supportelement.

[0025] Vorzugsweise weist die Führung auf der der ersten Haltelasche zugewandten Seite ein Rückhalteelement auf, an welchem die erste Haltelasche mit dem Anschlag bei der Einschubbewegung derart einhängt, dass bei weiterem Einschub des Trägerelementes in die Führung die erste Haltelasche in der Längsführung verschoben wird.

[0026] Das heisst mit anderen Worten, dass durch die Bewegung des Trägerelementes in seiner Führung gleichzeitig die Haltelasche relativ zum Supportelement verschoben wird. Hierdurch ergeht der Vorteil, dass der Benutzer nur das Trägerelement betätigen muss und dass das Auswerfen des Reinigungselementes "automatisch" erfolgt.

[0027] Vorzugsweise ist das Rückhalteelement eine Federlasche und der Anschlag weist zwei Anschlagflächen auf, wobei bei Einschieben des Trägerelementes in die Führung eine der beiden Anschlagflächen mit der Federlasche derart in Kontakt kommt, dass die erste Haltelasche in die Freigabelage bewegt wird und wobei beim Ausziehen des Trägerelementes aus der Führung die andere der beiden Anschlagflächen mit der Federlasche in Kontakt kommt, derart, dass die erste Haltelasche wieder in die Haltelage bewegt wird.

[0028] Vorzugsweise weist die Führung weiterhin ein Federelement mit einem Federarm auf. Das Federelement stellt mit dem Federarm beim Einschieben des Trägerelementes in die Führung einen Widerstand bereit. Der Federarm steht an einer ersten Fläche am Trägerelement an und wird bei der Einschubbewegung gegen dessen Federwirkung bewegt.

[0029] Der Federarm trifft bei der Einschubbewegung auf eine fest an der Führung angeordnete Flanke, welche den Federarm von der besagten ersten Fläche anhebt und bei weitergehender Einschubbewegung hinter die erste Fläche an eine zweite Fläche zu liegen kommt.

[0030] Eine Spülkastenordnung umfasst einen Spülkasten mit einer Revisionsöffnung und einer die Öffnung verschliessende Schutzplatte, wobei die Zuführa-

nordnung nach obiger Beschreibung an der Schutzplatte angeordnet ist und in den Spülkasten einragt.

[0031] Weitere Ausführungsformen sind in den abhängigen Ansprüchen angegeben.

KURZE BESCHREIBUNG DER ZEICHNUNGEN

[0032] Bevorzugte Ausführungsformen der Erfindung werden im Folgenden anhand der Zeichnungen beschrieben, die lediglich zur Erläuterung dienen und nicht einschränkend auszulegen sind. In den Zeichnungen zeigen:

- Fig. 1 eine perspektivische Ansicht einer ersten Ausführungsform eines Trägerelementes mit einem Filterelement für ein in einen Spülkasten einzubringendes Reinigungselement;
- Fig. 2 die Ansicht der Figur 1 mit dem Reinigungselement;
- Fig. 3 eine perspektivische Ansicht einer zweiten Ausführungsform eines Trägerelementes für ein in einen Spülkasten einzubringendes Reinigungselement;
- Fig. 4 die Ansicht der Figur 3 mit dem Reinigungselement;
- Fig. 5a/5b eine perspektivische Ansicht einer Schutzplatte für einen Spülkasten mit einer Führung für das Trägerelement nach den vorhergehenden Figuren von vorne und hinten;
- Fig. 6a/6b die Ansichten der Figuren 5a/5b, wobei das Trägerelement weiter in die Führung eingeschoben ist;
- Fig. 7a/7b die Ansichten der Figuren 5a/5b, wobei das Trägerelement bis zum Anschlag in die Führung eingeschoben ist;
- Fig. 8a/8b eine Schnittdarstellung und eine Vergrößerung des Details X durch die Führung nach den vorhergehenden Figuren;
- Fig. 9a/9b eine perspektivische Ansicht von oben mit einem Detail eines Federelementes; und
- Fig. 10a-c eine weitere perspektivische Ansicht der Figuren 9a/9b von oben.

BESCHREIBUNG BEVORZUGTER AUSFÜHRUNGSFORMEN

[0033] In den Figuren 1 bis 4 wird ein Trägerelement 1 für ein in einen Spülkasten einzubringendes Reinigungselement 2 gezeigt. Die Figuren 1 bis 2 zeigen eine erste Ausführungsform des Trägerelementes 1 und die Figuren 3 bis 4 zeigen eine zweite Ausführungsform des Trägerelementes 1. In der Folge werden nun beide Ausführungsformen gemeinsam beschrieben, wobei auf die Unterschiede separat eingegangen wird.

[0034] Unter der Ausdrucksweise "Reinigungselement" wird beispielweise eine Reinigungstablette oder

ein Reinigungsstab verstanden, welcher sich im Wasser eines Spülkastens langsam zersetzt und so eine reinigende Wirkung für den Spülkasten und für den nachgeschalteten Sanitärartikel aufweist.

[0035] Das Trägerelement 1 weist ein Supportelement 3, eine vom Supportelement 3 abstehende erste Haltetasche 4 und eine vom Supportelement 3 abstehende zweite Haltetasche 5 auf. Ein Zwischenraum zwischen den beiden Haltetaschen 4, 5 definiert einen Aufnahmebereich 6 für das Reinigungselement 2. Im Aufnahmebereich 6 kann das Reinigungselement 2 platziert werden. Der Aufnahmebereich 6 kann insbesondere in den Figuren 2 und 4 gut erkannt werden, in welchen das Reinigungselement 2 als in den Aufnahmebereich 6 eingesetzt dargestellt ist. Das Reinigungselement 2 ist im Aufnahmebereich 6 durch die beiden Haltetaschen 4, 5 einklammbar.

[0036] Die erste Haltetasche 4 ist bezüglich des Supportelementes 3 von einer Haltelage in eine Freigabelage bewegbar, hier verschiebbar, angeordnet. In den Figuren 1 bis 4 befindet sich die erste Haltetasche 4 jeweils in der Haltelage. In der Haltelage ist das Reinigungselement 2 zwischen den beiden Haltetaschen 4, 5 im Wesentlichen fest eingeklemmt. In der Freigabelage ist das Reinigungselement 2 freigegeben, so dass dieses aus dem Aufnahmebereich 6 herausfallen kann. In der gezeigten Ausführungsform wird die erste Haltetasche 4 entlang einer Längsbewegung L von der Haltelage in die Freigabelage geschoben. Hierdurch fällt die Klemmwirkung auf das Reinigungselement 2 weg.

[0037] Die erste Haltetasche 4 ist in einer Längsführung 7 am Supportelement 3 gelagert. Die Bewegung von der Haltelage in die Freigabelage ist eine Längsbewegung in Richtung der Längsführung 7. Die Längsführung 7 ist hier im Bereich einer Seitenfläche des Supportelementes 3 angeordnet. Die Längsbewegung trägt das Bezugszeichen L.

[0038] Die zweite Haltetasche 5 ist in der gezeigten Ausführungsform um eine Schwenkachse S schwenkbar am Supportelement 3 gelagert. Ein Federelement 12 wirkt auf die zweite Haltetasche 5 derart, dass die zweite Haltetasche 5 gegen den Aufnahmebereich 6 und somit gegen das im Aufnahmebereich 6 liegende Reinigungselement 2 gedrückt wird. Die Lagerung der zweiten Haltetasche 5 ist in der gezeigten Ausführungsform dabei derart ausgebildet, dass diese in ihrer Freigabelage vollständig zum Supportelement 3 hin verschwenkt ist. Das heisst, die zweite Haltetasche 5 liegt am Supportelement 3 entsprechend an, wenn kein Reinigungselement 2 im Aufnahmebereich 6 liegt.

[0039] Der Aufnahmebereich 6 ist zwischen den beiden Haltetaschen 4, 5 weiter durch eine Wandfläche 10 des Supportelementes 3 begrenzt. Ansonsten ist der Aufnahmebereich 6 nicht begrenzt. Die Wandfläche 10 steht im Wesentlichen rechtwinklig zur ersten Haltetasche 4 bzw. zur Längsführung 7. Ein entfernt zur Wandfläche 10 liegendes freies Ende 11 der ersten Haltetasche 4 liegt in der Haltelage vor der Wandfläche 10 und in der

Freigabelage ist dieses freie Ende 11 vorzugsweise bis zur Wandfläche 10 oder aber hinter die Wandfläche 10 bewegbar. Hierdurch wird die Kompaktheit des Trägerelementes 1 erhöht werden, wenn die erste Haltelasche 4 in der Freigabelage liegt.

[0040] In der ersten Ausführungsform gemäss den Figuren 1 bis 2 weist das Supportelement 3 weiter eine Aufnahme 13 für ein Filterelement 14 zur Filterung von Luft einer Geruchsabsaugung auf. Das Filterelement 14 ist vorzugsweise austauschbar in der Aufnahme 13 gelagert. In der gezeigten Ausführungsform weist die Aufnahme 13 im Wesentlichen einen rechteckigen Querschnitt auf. Das Filterelement ist quaderförmig ausgebildet und kann in die Aufnahme 13 eingesetzt werden.

[0041] In der zweiten Ausführungsform ist der Bereich, in welchem in der ersten Ausführungsform das Filterelement 14 liegt, mit einem Verstärkungskreuz 26 versehen.

[0042] Aussenseitig weist dabei das Trägerelement 1 gemäss der zweiten Ausführungsform die gleiche Ausbildung auf wie das Trägerelement 1 gemäss der ersten Ausführungsform. Das heisst, die erste Ausführungsform des Trägerelementes 1 kann in eine Konfiguration mit Geruchsabsaugung und die zweite Ausführungsform des Trägerelementes 1 kann in eine Konfiguration ohne Geruchsabsaugung eingesetzt werden, wobei die Aufnahme bei beiden Konfigurationen identisch ausgebildet sein kann.

[0043] Weiter weist das Trägerelement 1 in beiden Ausführungsformen eine Betätigungslasche 27 auf. Die Betätigungslasche 27 ist am Supportelement gegenüber dem Aufnahmebereichs 6 angeformt und kann vom Benutzer zum Einsetzen des Trägerelementes 1 in eine Führung entsprechend ergriffen werden.

[0044] In den Figuren 5a und 5b wird das Einsetzen des Trägerelementes 1 in eine Zuführanordnung 15 gezeigt. Die Zuführanordnung 15 ist hier Teil einer Schutzplatte 28, welche in einer Revisionsöffnung eines Spülkastens angeordnet werden kann. Die Zuführanordnung 15 umfasst ein Trägerelement 1 nach obiger Beschreibung und eine Führung 16, in welcher das Trägerelement 1 einschiebbar ist. Die Führung 16 ist hier Teil der Schutzplatte 28. Sie kann aber in anderen Konfigurationen auch an anderen Elementen angeordnet sein.

[0045] Die Führung 16 weist auf der Seite der ersten Haltelasche 4 einen Freigabebereich 17 auf.

[0046] Der Freigabebereich 17 liegt dabei derart, dass wenn die erste Haltelasche 4 in ihrer Freigabelage liegt, das Reinigungselement 2 durch den Freigabebereich 17 in den Spülkasten zuführbar ist. In der gezeigten Ausführungsform wird der Freigabebereich 17 im Wesentlichen durch eine gegenüber dem Trägerelement in Richtung der Führung 16 gesehen verkürzte Ausbildung der Führung 16 bereitgestellt.

[0047] In den Figuren 5a, 5b wird das Trägerelement im Einschub in die Führung 16 gezeigt. Dabei liegt die erste Haltelasche 4 beziehungsweise die zweite Haltelasche 5 und das Reinigungselement 2 noch derart, dass diese den Freigabebereich 17 noch nicht erreicht haben.

[0048] In den Figuren 6a und 6b wird das Trägerelement 1 mit einer weiteren Einschubtiefe in die Führung 16 gezeigt. Dabei liegen die erste Haltelasche 4, die zweite Haltelasche 5 und das Reinigungselement 2 derart, dass Teile bereits im Freigabebereich 17 liegen. Insbesondere wird in den Figuren 6a und 6b gezeigt, wie das Reinigungselement 2 in den Spülkasten fällt. Die erste Haltelasche 4 wurde während des Einschubens in die Führung 16 in der Längsführung 7 bewegt und liegt in ihrer Freigabelage. In der Figur 6b kann gut erkannt werden, dass sich die erste Haltelasche 4 in der Freigabelage befindet. Hierdurch kann das Reinigungselement 2 aus dem Aufnahmebereich 6 herausfallen. In der gezeigten Variante fällt das Reinigungselement 2 in ein Führungsrohr 29. Das Führungsrohr 29 ragt im eingebauten Zustand in den Spülkasten ein.

[0049] Aufgrund des Federelementes 12 und aufgrund der Schwerkraft an der zweiten Haltelasche 5 wird die zweite Haltelasche 5 zum Supportelement 3 zugeklappt, wenn das Reinigungselement 2 sich aus dem Aufnahmebereich 6 entfernt hat. Dies kann in den Figuren 7a und 7b gut erkannt werden. In der Figur 7b befindet sich die zweite Haltelasche 5 eng anliegend am Supportelement 2 und die erste Haltelasche 4 ist entsprechend zurückgezogen. In der gezeigten Stellung in den Figuren 7a und 7b befindet sich das Trägerelement 1 in seiner vollständig eingeschobenen Lage. Sofern das Trägerelement 1 gemäss der ersten Ausführungsform mit dem Filterelement 12 ausgebildet ist, kann das Filterelement 12 entsprechend mit Abluft, welche hier vom Lüfter 30 dem Filterelement 14 zugeführt wird, durchströmt werden. Hierdurch wird eine Reinigung der Abluft erreicht. Der Lüfter 30 ist vorzugsweise ebenfalls an der Schutzplatte 28 gelagert.

[0050] In den Figuren 8a, 8b wird gezeigt, wie die erste Haltelasche 4 von der Haltelage in die Freigabelage bzw. von der Freigabelage in die Haltelage bewegt wird. Die erste Haltelasche 4 weist einen Anschlag 8 auf. Der Anschlag 8 weist hier zwei Anschlagflächen 19, 20 auf und er ist unterseitig an der ersten Haltelasche 4 angeordnet. Der Anschlag 8 ist mit einem zum Supportelement 3 feststehenden Rückhalteelement 9 derart in den Eingriff bringbar, dass die erste Haltelasche 4 bei einem Verschieben des Trägerelementes 1 entsprechend relativ zum Supportelement 3 in der Längsführung 7 bewegt wird.

[0051] In der Figur 8b, welche eine Vergrösserung des Details X der Figur 8a zeigt, liegt das Rückhalteelement 9 zwischen den beiden Anschlagflächen 19, 20. Bei einem weiteren Einschieben des Trägerelementes 1 in Richtung L wird der Anschlag 8 mit der Anschlagfläche 19 auf das Rückhalteelement 9 auftreffen. Der Anschlag 8 in Kombination mit dem Rückhalteelement 9 halten die Haltelasche 4 entsprechend fest, so dass sich diese trotz des weiteren Verschiebens des Trägerelementes 1 nicht weiter bewegt.

[0052] Das heisst, die erste Haltelasche 4 zieht sich bezüglich des sich bewegenden Supportelementes 3 zu-

rück und wird relativ zum Supportelement 3 verschoben. Durch diese Blockierung und das weitere Vorschieben des Supportelementes 3 wird die erste Haltelasche 4 von der Haltelage in die Freigabelage bewegt und das Reinigungselement 2 wird entsprechend freigegeben, wodurch es in den Spülkasten hineinfallen kann. Diese Bewegung wird durch die Federwirkung des Federelementes 12 unterstützt, welches die zweite Haltelasche 5 gegen den Aufnahmebereich und somit auch gegen das Reinigungselement 2 drückt.

[0053] Der Anschlag 8 weist, wie bereits erwähnt, eine zweite Anschlagfläche 20 auf. An der zweiten Anschlagfläche 20 kann beim Herausziehen des Trägerelementes 1 die erste Haltelasche 4 von der Freigabelage zurück in die Haltelage bewegt werden. Mit Blick auf die Figur 8 wird dies klar, wenn die Bewegung des Supportelementes 3 beziehungsweise des Trägerelementes 1 gegen die mit dem Pfeil symbolisierte Längsrichtung erfolgt. Hierbei wird die zweite Anschlagfläche 20 am Rückhalteelement 9 anstehen und somit wird die entsprechende Bewegung der ersten Haltelasche 4 ausgeführt.

[0054] Das Rückhalteelement 9 ist hier in der gezeigten Ausführungsform als Blattfeder ausgeführt, so dass diese in den Bereich des Anschlags 8 einfedern kann.

[0055] In den Figuren 9a bis 10c wird nun die Funktionsweise eines Federelementes 21 genauer erläutert. Das Federelement 21 ist Teil der Führung 16 und weist einen Federarm 22 auf. Das Federelement 21 wirkt mit seinem Federarm 22 auf das Trägerelement 1. Dabei stellt das Federelement 21 beim Einschieben des Trägerelementes 1 in die Führung einen entsprechenden Widerstand bereit. In der Figur 9b kann gut erkannt werden, dass das Federelement 21 mit dem Federarm 22 an einer ersten Fläche 23, die am Supportelement 3 angeformt ist, ansteht. Beim weiteren Vorschieben des Trägerelementes 1 wird der Federarm 22 entsprechend gespannt. Dies kann in der Figur 10b, welche eine Vergrößerung der Figur 10a bildet, gut erkannt werden. Weiter trifft dann das Federelement 21 mit dem Federarm 22 auf eine Flanke 24 auf. Die Flanke 24 ist wiederum an der Führung 16 angeordnet. Die Flanke 24 ist dabei winklig geneigt zur Einschubrichtung bzw. zur Längsrichtung L ausgebildet. Das heisst, das Federelement wird bezüglich der ersten Fläche 23 bei weiterem Einschieben angehoben und kommt somit über die erste Fläche 23 zu liegen. Das heisst, das Federelement kommt auf die Höhe der Fläche 31, die sich der ersten Fläche 23 mit einem rechten Winkel anschliesst. Auf dieser Höhe stellt die erste Fläche 23 keinen Anschlag mehr für den Federarm 22 bereit und der Federarm 22 schnellt zurück. Der Federarm 22 liegt somit in seiner Ausgangsposition und kommt, in der Figur 10c gezeigt, hinter eine zweite Fläche 25 zu liegen, welche ebenfalls vom Supportelement 3 angeformt ist. Hier stellt der Federarm 22 sodann einen Anschlag gegen die Bewegung aus der Führung 16 hinaus.

BEZUGSZEICHENLISTE

1	Trägerelement	21	Federelement
2	Reinigungselement	22	Federarm
3	Supportelement	23	erste Fläche
4	erste Haltelasche	24	Flanke
5	zweite Haltelasche	25	zweite Fläche
6	Aufnahmebereich	26	Verstärkungskreuz
7	Längsführung	27	Betätigungslasche
8	Anschlag	28	Schutzplatte
9	Rückhalteelement	29	Führungsrohr
10	Wandfläche	30	Lüftereinheit
11	freies Ende	31	Fläche
12	Federelement	L	Längsrichtung
13	Aufnahme	S	Schwenkachse
14	Filterelement		
15	Zuführanordnung		
16	Führung		
17	Freigabebereich		
18	Rückhalteelement		
19	Anschlagfläche		
20	Anschlagfläche		
25			

Patentansprüche

1. Trägerelement (1) für ein in einen Spülkasten einzubringendes Reinigungselement (2), insbesondere eine sich im Wasser auflösendes Reinigungselement, umfassend

ein Supportelement (3),
eine vom Supportelement (3) abstehende erste Haltelasche (4) und
eine vom Supportelement (3) abstehende zweite Haltelasche (5),
wobei der Zwischenraum zwischen den beiden Haltelaschen (4, 5) einen Aufnahmebereich (6) für das Reinigungselement (2) definiert,
wobei das Reinigungselement (2) im Aufnahmebereich (6) durch die beiden Haltelaschen (4, 5) einklemmbar ist,
wobei die erste Haltelasche (4) bezüglich des Supportelementes (3) von einer Haltelage in eine Freigabelage verschiebbar angeordnet ist, wobei in der Haltelage das Reinigungselement (2) zwischen den beiden Haltelaschen (4, 5) im Wesentlichen fest eingeklemmt ist und wobei in der Freigabelage das Reinigungselement (2) freigegeben ist und aus dem Aufnahmebereich (6) herausfallen kann,
wobei die erste Haltelasche (4) in einer Längsführung (7) am Supportelement (3) gelagert ist und die Bewegung von der Haltelage in die Freigabelage eine Längsbewegung in Richtung der

- Längsführung (7) ist, und
wobei die erste Haltelasche (4) derart gegen das Supportelement (3) verschoben wird, dass der vom Supportelement (4) abstehende Teil der ersten Haltelasche (4) in der Freigabelage kleiner wird als in der Haltelage.
2. Trägerelement (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die erste Haltelasche (4) einen Anschlag (8) aufweist, welcher mit einem zum Supportelement (3) feststehenden Rückhalteelement (9) derart in den Eingriff bringbar ist, dass , bei einer Verwendung des Trägerelements, die erste Haltelasche (4) bei einem Verschieben des Trägerelementes (1) bewegt wird. 5 10 15
 3. Trägerelement (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** auch die zweite Haltelasche (5) derart relativ zum Supportelement (3) bewegbar ist, dass der vom Supportelement (4) abstehende Teil der zweiten Haltelasche (5) in der Freigabelage kleiner wird als in der Haltelage. 20
 4. Trägerelement (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Aufnahmebereich (6) zwischen den beiden Haltelaschen (4, 5) durch eine Wandfläche (10) des Supportelementes (3) begrenzt ist, wobei die Wandfläche (10) im Wesentlichen rechtwinklig zur ersten Haltelasche (4) bzw. zur Längsführung (7) orientiert ist und wobei ein entfernt zur Wandfläche (10) liegendes freies Ende (11) der ersten Haltelasche (4) in der Haltelage vor der Wandfläche (10) liegt und in der Freigabelage bis zur Wandfläche (10) oder hinter die Wandfläche (10) bewegbar ist. 25 30 35
 5. Trägerelement (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zweite Haltelasche (5) um eine Schwenkachse (S) verschwenkbar am Supportelement (3) gelagert ist, wobei ein Federelement (12) die zweite Haltelasche (5) gegen den Aufnahmebereich (6) und somit gegen das im Aufnahmebereich (6) liegende Reinigungselement (2) drückt. 40 45
 6. Trägerelement (1) nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zweite Haltelasche (5) vollständig zum Supportelement (3) hin verschwenkbar ist, so dass die zweite Haltelasche (5) am Supportelement (3) anliegt, wenn die erste Haltelasche (4) in der Freigabelage liegt bzw. wenn kein Reinigungselement (2) im Aufnahmebereich (6) liegt. 50
 7. Trägerelement (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Supportelement (3) eine Aufnahme (13) für ein Filterelement (14) zur Filterung von Luft einer Geruchsabsaugung aufweist, wobei das Filterelement (14) vorzugsweise austauschbar in der Aufnahme gelagert ist.
 8. Zuführanordnung (15) für die Zuführung eines Reinigungselementes (2) in einen Spülkasten , umfassend ein Trägerelement (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche und eine Führung (16), in welche das Trägerelement (1) einschiebbar ist, wobei die Führung (16) auf der Seite der ersten Haltelasche (4) einen Freigabebereich (17) aufweist, welcher derart liegt, dass wenn die erste Haltelasche (4) in ihrer Freigabelage liegt, das Reinigungselement (2) durch den Freigabebereich (17) in den Spülkasten zuführbar ist. 5 10 15
 9. Zuführanordnung (15) nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Führung (16) auf der der ersten Haltelasche (4) zugewandten Seite ein Rückhalteelement (18) aufweist, an welchem die erste Haltelasche (4) mit dem Anschlag (8) bei der Einschubbewegung derart einhängt, dass bei weiterem Einschub des Trägerelementes (1) in die Führung die erste Haltelasche (4) in der Längsführung (7) verschoben wird. 20 25
 10. Zuführanordnung (15) nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Rückhalteelement (18) eine Federlasche ist und dass der Anschlag (8) zwei Anschlagsflächen (19, 20) aufweist, wobei bei Einschieben des Trägerelementes (1) in die Führung (16) eine der beiden Anschlagsflächen (19) mit der Federlasche (18) derart in Kontakt kommt, dass die erste Haltelasche (4) in die Freigabelage bewegt wird und wobei beim Ausziehen des Trägerelementes (1) aus der Führung die andere der beiden Anschlagsflächen (20) mit der Federlasche (18) derart in Kontakt kommt, dass die die erste Haltelasche (4) wieder in die Haltelage bewegt wird. 30 35 40 45
 11. Zuführanordnung (15) nach einem der Ansprüche 8 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Führung (16) weiterhin ein Federelement (21) mit einem Federarm (22) aufweist, welches beim Einschieben des Trägerelementes (1) in die Führung einen Widerstand bereitstellt, wobei der Federarm (22) an einer ersten Fläche (23) am Trägerelement (1) ansteht und wobei der Federarm bei der Einschubbewegung gegen dessen Federwirkung bewegt wird. 50
 12. Zuführanordnung (15) nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Federarm (22) bei der Einschubbewegung auf eine fest an der Führung (16) angeordnete Flanke (24) trifft, welche den Federarm (22) von der besagten ersten Fläche (23) anhebt und bei weitergehender Einschubbewegung hinter die erste Fläche (23) an eine zweite Fläche (25) zu liegen kommt. 55

13. Spülkastenordnung umfassend einen Spülkasten mit einer Revisionsöffnung und einer die Revisionsöffnung verschliessenden Schutzplatte (28), wobei die Zuführanordnung (15) nach einem der Ansprüche 8 bis 12 an der Schutzplatte angeordnet ist und in den Spülkasten einragt.

Claims

1. Carrier element (1) for a cleaning element (2) to be introduced into a cistern, in particular a cleaning element which dissolves in water, comprising

a support element (3),
a first holding tab (4) protruding from the support element (3) and
a second holding tab (5) protruding from the support element (3),
wherein the clearance between the two holding tabs (4, 5) defines a receiving region (6) for the cleaning element (2),
wherein the cleaning element (2) can be clamped in the receiving region (6) by the two holding tabs (4, 5), and
wherein the first holding tab (4) is arranged to be displaceable relative to the support element (3) from a holding position into a release position, wherein, in the holding position, the cleaning element (2) is clamped in a substantially fixed manner between the two holding tabs (4, 5) and wherein, in the release position, the cleaning element (2) is released and can fall out of the receiving region (6).
wherein the first holding tab (4) is mounted in a longitudinal guide (7) on the support element (3) and wherein the movement from the holding position into the release position is a longitudinal movement in the direction of the longitudinal guide (7), and
wherein the first holding tab (4) is displaced towards the support element (3) such that the part of the first holding tab (4) which protrudes from the support element (3) is smaller in the release position than in the holding position.

2. Carrier element (1) according to Claim 1, **characterized in that** the first holding tab (4) has a stop (8), which can be brought into engagement with a retaining element (9), which is stationary relative to the support element (3), such that in use of the carrier element the first holding tab (4) is moved during a displacement of the carrier element (1).
3. Support element (1) according to one of the preceding claims, **characterized in that** the second holding tab (5) is also movable relative to the support element (3) such that the part of the second holding tab (5)

which protrudes from the support element (3) is smaller in the release position than in the holding position.

4. Carrier element (1) according to one of the preceding claims, **characterized in that** the receiving region (6) between the two holding tabs (4, 5) is delimited by a wall surface (10) of the support element (3), wherein the wall surface (10) is orientated substantially at a right angle to the first holding tab (4) or to the longitudinal guide (7) and wherein a free end (11) of the first holding tab (4) located remote from the wall surface (10) is located in front of the wall surface (10) in the holding position and is movable up to the wall surface (10) or behind the wall surface (10) in the release position.

5. Carrier element (1) according to one of the preceding claims, **characterized in that** the second holding tab (5) is mounted on the support element (3) to be pivotable about a pivot axis (S), wherein a spring element (12) presses the second holding tab (5) towards the receiving region (6) and therefore towards the cleaning element (2) located in the receiving region (6).

6. Carrier element (1) according to Claim 5, **characterized in that** the second holding tab (5) can be pivoted completely towards the support element (3) so that the second holding tab (5) abuts against the support element (3) when the first holding tab (4) is located in the release position or when a cleaning element (2) is not located in the receiving region (6).

7. Carrier element (1) according to one of the preceding claims, **characterized in that** the support element (3) comprises a receptacle (13) for a filter element (14) for filtering air of an odour extraction system, wherein the filter element (14) is preferably replaceably mounted in the receptacle.

8. Delivery arrangement (15) for delivering a cleaning element (2) into a cistern comprising a carrier element (1) according to one of the preceding claims and a guide (16), into which the carrier element (1) can be inserted, wherein the guide (16) comprises, on the side of the first holding tab (4), a release region (17) which is located such that, when the first holding tab (4) is located in its release position, the cleaning element (2) can be delivered through the release region (17) into the cistern.

9. Delivery arrangement (15) according to Claim 8, **characterized in that** the guide (16) has, on the side facing the first holding tab (4), a retaining element (18) with which the first holding tab (4) engages by means of the stop (8) during the insertion movement such that, during the further insertion of the carrier

element (1) into the guide, the first holding tab (4) is displaced in the longitudinal guide (7).

10. Delivery arrangement (15) according to Claim 9, **characterized in that** the retaining element (18) is a spring tab and **in that** the stop (8) has two stop surfaces (19, 20), wherein, during insertion of the carrier element (1) into the guide (16), one of the two stop surfaces (19) comes into contact with the spring tab (18) such that the first holding tab (4) is moved into the release position and wherein, during the withdrawal of the carrier element (1) out of the guide, the other of the two stop surfaces (20) comes into contact with the spring tab (18) such that the first holding tab (4) is moved into the holding position again.
11. Delivery arrangement (15) according to one of Claims 8 to 10, **characterized in that** the guide (16) furthermore comprises a spring element (21) with a spring arm (22) which provides resistance during the insertion of the carrier element (1) into the guide, wherein the spring arm (22) abuts against a first surface (23) on the carrier element (1) and wherein the spring arm is moved against its spring effect during the insertion movement.
12. Delivery arrangement (15) according to Claim 11, **characterized in that** the spring arm (22), during the insertion movement, strikes a flank (24), which is arranged in a fixed manner on the guide (16) and lifts the spring arm (22) off the said first surface (23), and, during a continued insertion movement, comes to lie against a second surface (25) behind the first surface (23).
13. Cistern arrangement comprising a cistern having an inspection chamber and a protective plate (28) closing the inspection chamber, wherein the delivery arrangement (15) according to one of Claims 8 to 12 is arranged on the protective plate and projects into the cistern.

Revendications

1. Élément porteur (1) pour un élément de nettoyage (2) à insérer dans un réservoir de chasse d'eau, en particulier un élément de nettoyage se dissolvant dans de l'eau, comprenant
 - un élément de support (3),
 - une première languette de retenue (4) faisant saillie depuis l'élément de support (3) et
 - une deuxième languette de retenue (5) faisant saillie depuis l'élément de support (3),
 - dans lequel l'espace entre les deux languettes de retenue (4, 5) définit une zone de réception

(6) pour l'élément de nettoyage (2), dans lequel l'élément de nettoyage (2) peut être encliqueté dans la zone de réception (6) par le biais des deux languettes de retenue (4, 5), dans lequel la première languette de retenue (4) est agencée de manière à pouvoir être déplacée d'une position de retenue dans une position de libération par rapport à l'élément de support (3), dans lequel dans la position de retenue, l'élément de nettoyage (2) est essentiellement fermement encliqueté entre les deux languettes de retenue (4, 5) et dans lequel dans la position de libération, l'élément de nettoyage (2) est libéré et peut tomber hors de la zone de réception (6), dans lequel la première languette de retenue (4) est montée dans un guide longitudinal (7) sur l'élément support (3) et que le déplacement de la position de retenue à la position de libération correspond à un mouvement longitudinal dans la direction du guide longitudinal (7), et dans lequel la première languette de retenue (4) est déplacée contre l'élément de support (3) de telle sorte que la partie de la première languette de retenue (4) faisant saillie à partir de l'élément de support (4) est plus petite dans la position de libération que dans la position de retenue.

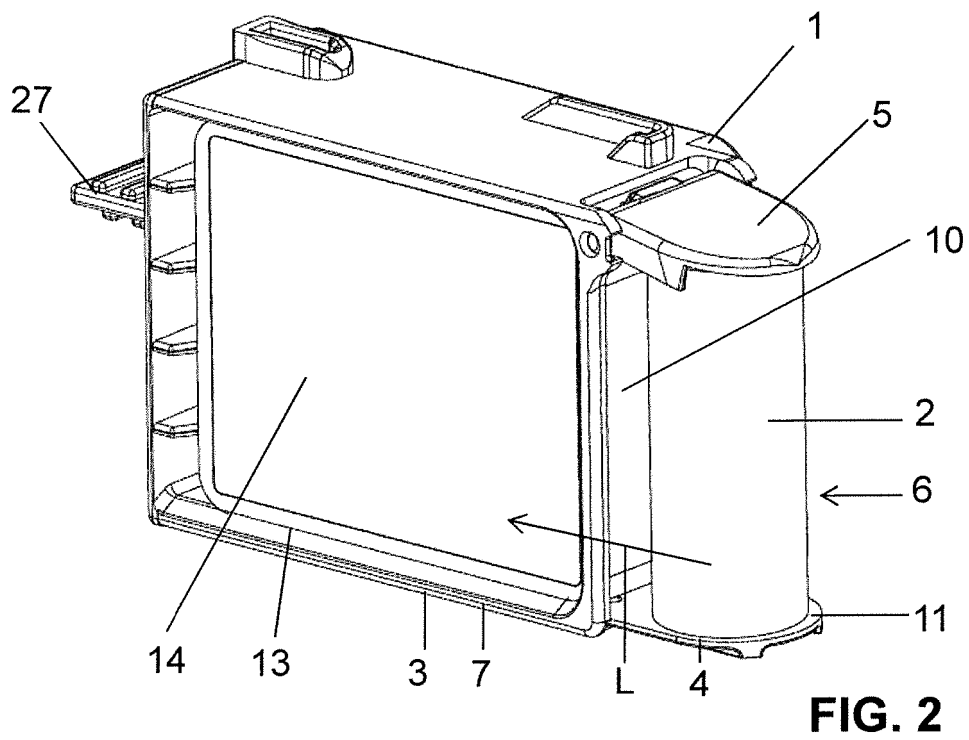
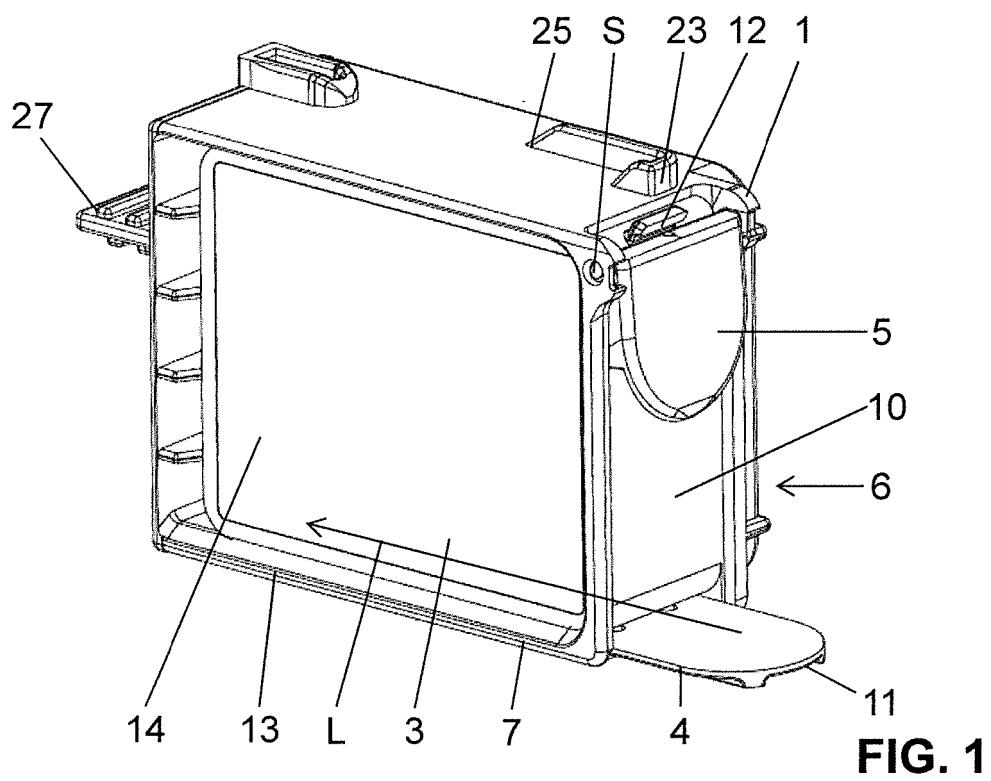
2. Élément porteur (1) selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la première languette de retenue (4) présente une butée (8), qui peut être amenée en prise avec un élément de retenue (9) fixe par rapport à l'élément support (3) de telle manière que, lorsque l'élément porteur (1) est utilisé, la première languette de retenue (4) est déplacée lors du déplacement de l'élément porteur (1).
3. Élément porteur (1) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la deuxième languette de retenue (5) peut également être déplacée par rapport à l'élément de support (3) de telle manière que la partie de la deuxième languette de retenue (5) faisant saillie à partir de l'élément de support (4) est plus petite dans la position libérée que dans la position de retenue.
4. Élément porteur (1) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la zone de réception (6) entre les deux languettes de retenue (4, 5) est délimitée par une surface de paroi (10) de l'élément de support (3), la surface de paroi (10) étant essentiellement orientée à un angle droit par rapport à la première languette de retenue (4) respectivement au guide longitudinal (7) et dans lequel une extrémité libre (11) de la première languette de retenue (4) qui est éloignée de la surface de paroi (10) se trouve devant la surface de paroi (10) dans la position de retenue et dans la position de sortie, est déplaçable jusqu'à la surface de paroi (10) ou

derrière la surface de paroi (10).

5. Elément porteur (1) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la deuxième languette de retenue (5) est montée sur l'élément de support (3) de manière pivotante autour d'un axe de pivotement (S), dans lequel un élément ressort (12) pousse la deuxième languette de retenue (5) contre la zone de réception (6) et donc contre l'élément de nettoyage (2) logé dans la zone de réception (6). 5
6. Elément porteur (1) selon la revendication 5, **caractérisé en ce que** la deuxième languette de retenue (5) peut être complètement pivotée vers l'élément de support (3), de sorte que la deuxième languette de retenue (5) repose sur l'élément de support (3) lorsque la première languette de retenue (4) se situe dans la position de libération respectivement lorsqu'aucun élément de nettoyage (2) est logé dans la zone de réception (6). 10 15
7. Elément porteur (1) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'élément de support (3) présente un logement (13) pour un élément filtrant (14) destiné à filtrer de l'air provenant d'un système d'extraction d'odeurs, dans lequel l'élément filtrant (14) est monté dans le logement de préférence d'une manière échangeable. 20 25
8. Agencement d'alimentation (15) pour amener un élément de nettoyage (2) dans un réservoir de chasse d'eau, comprenant un élément porteur (1) selon l'une des revendications précédentes et un guide (16), dans lequel l'élément porteur (1) peut être inséré, dans lequel le guidage (16) présente, sur le côté de la première languette de retenue (4), une zone de libération (17), qui est située de telle sorte que lorsque la première languette de retenue (4) est dans sa position de libération, l'élément de nettoyage (2) peut être introduit à travers la zone de libération (17) dans le réservoir de chasse d'eau. 30 35 40
9. Agencement d'alimentation (15) selon la revendication 8, **caractérisé en ce que** le guide (16), sur le côté faisant face à la première languette de retenue (4), présente un élément de retenue (18), sur lequel la première languette de retenue (4), lors du mouvement d'insertion, s'engage avec la butée (8) de telle sorte que lorsque l'élément porteur (1) est inséré d'avantage dans le guide, la première languette de retenue (4) est déplacée dans le guide longitudinal (7). 45 50
10. Agencement d'alimentation (15) selon la revendication 9, **caractérisé en ce que** l'élément de retenue (18) est une languette à ressort et **en ce que** la butée (8) présente deux surfaces de butée (19, 20), dans lequel lors de l'insertion de l'élément porteur (1) dans 55

le guide (16), l'une des deux surfaces de butée (19) vient en contact avec la languette à ressort (18) de manière telle que la première languette de retenue (4) est déplacée dans la position de libération et l'autre des deux surfaces de butée (20) vient en contact avec la languette à ressort (18) de manière telle que la première languette de retenue (4) est déplacée de retour dans la position de retenue.

11. Agencement d'alimentation (15) selon l'une des revendications 8 à 10, **caractérisé en ce que** le guide (16) présente en outre un élément à ressort (21) avec un bras à ressort (22) qui exerce une résistance lorsque l'élément porteur (1) est inséré dans le guide, dans lequel le bras à ressort (22) s'appuie contre une première surface (23) sur l'élément porteur (1) et dans lequel le bras à ressort est déplacé contre l'action du ressort lors du mouvement d'insertion. 10 15 20
12. Agencement d'alimentation (15) selon la revendication 11, **caractérisé en ce que** lors du mouvement d'insertion, le bras à ressort (22) heurte un flanc (24) qui est agencé de manière fixe sur le guide (16), et qui soulève le bras à ressort (22) de ladite première surface (23) et, lorsque le mouvement d'insertion se poursuit, vient reposer en appui sur une deuxième surface (25) derrière la première surface (23). 25 30 35 40
13. Agencement de réservoir de chasse d'eau comprenant un réservoir de chasse d'eau avec une ouverture de révision et une plaque de protection (28) fermant l'ouverture de révision, dans lequel l'agencement d'alimentation (15) est disposé sur la plaque de protection selon l'une des revendications 8 à 12 et fait saillie dans le réservoir de chasse d'eau. 45 50 55



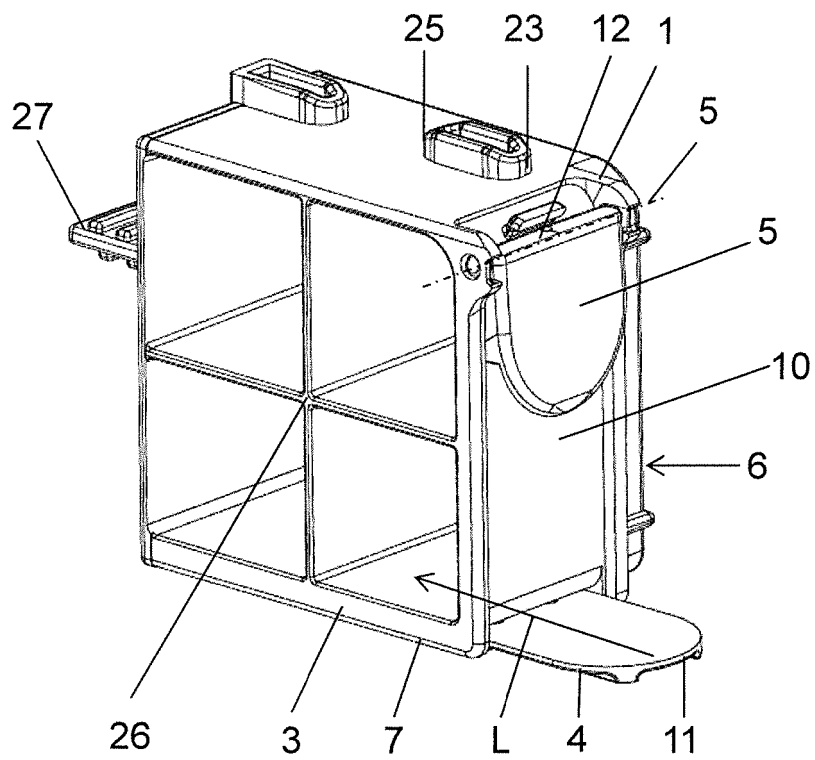


FIG. 3

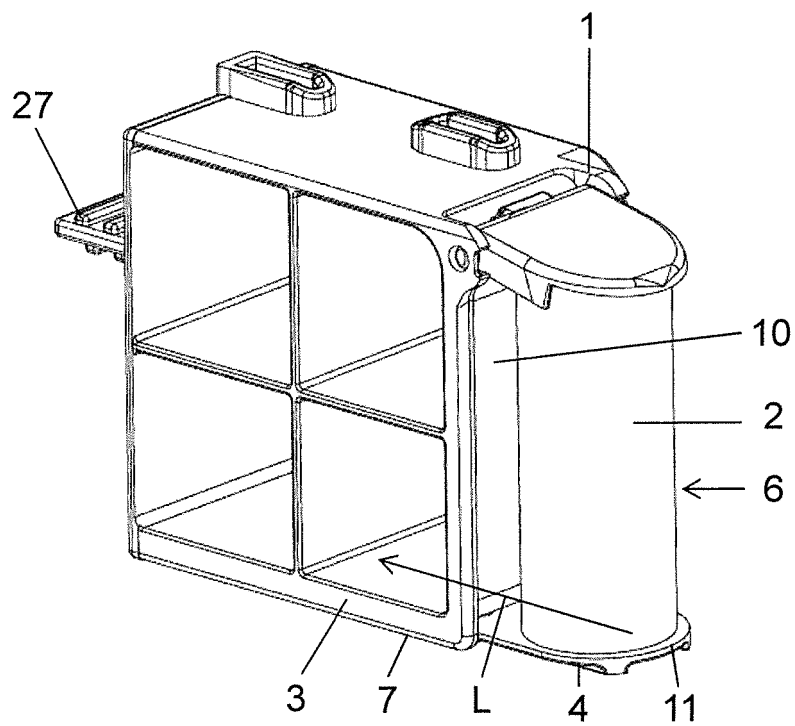


FIG. 4

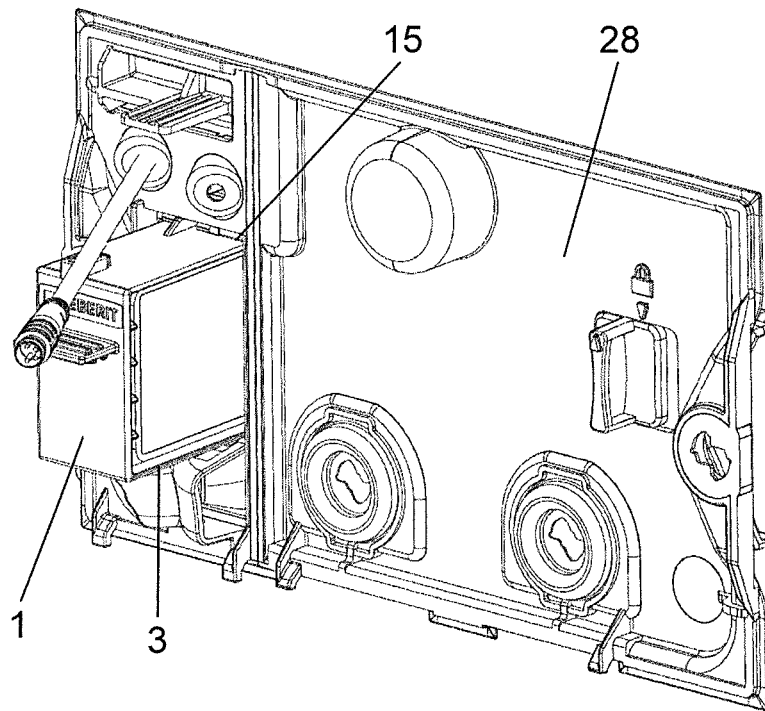


FIG. 5a

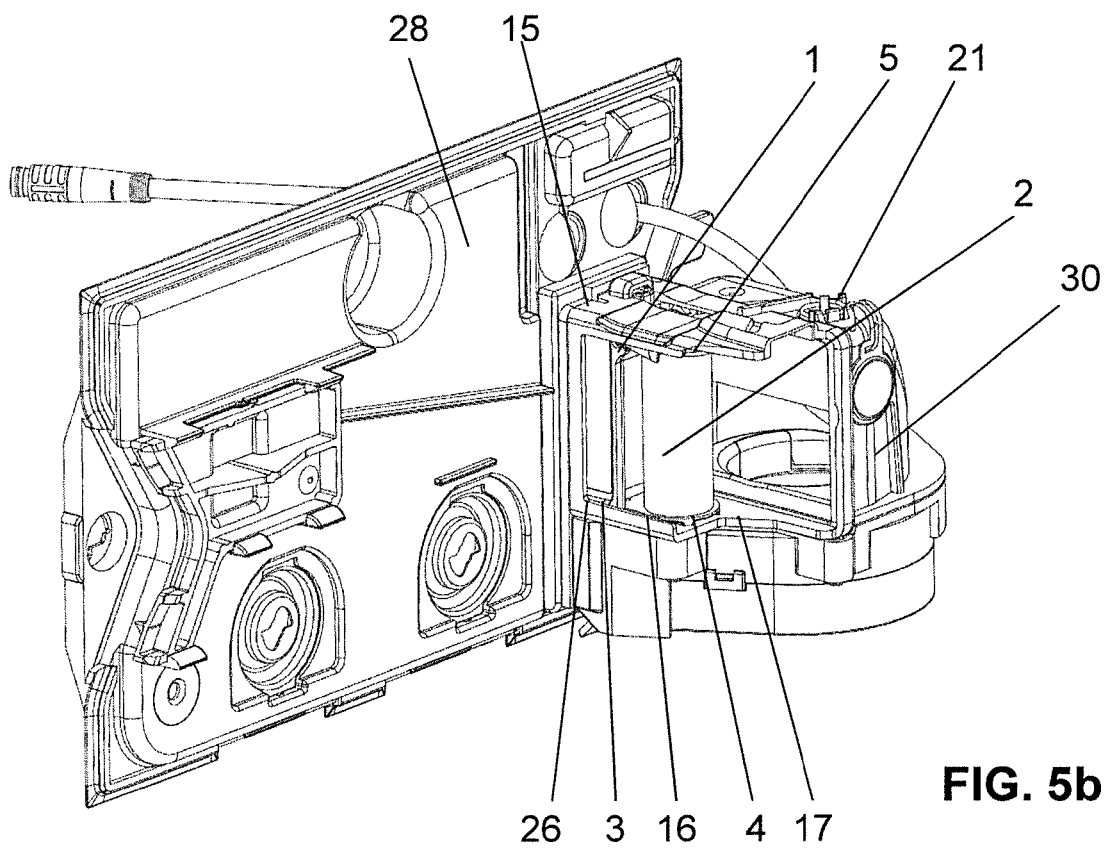


FIG. 5b

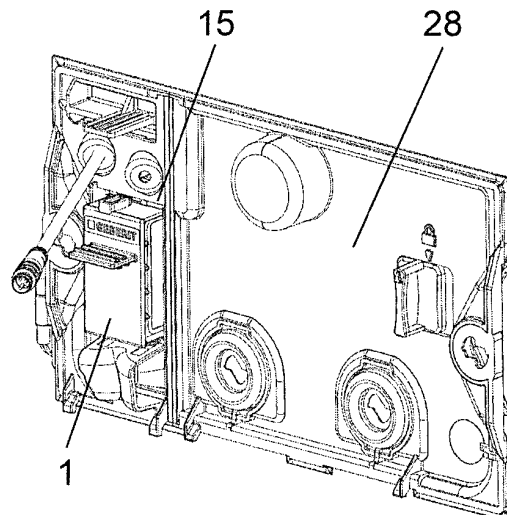


FIG. 6a

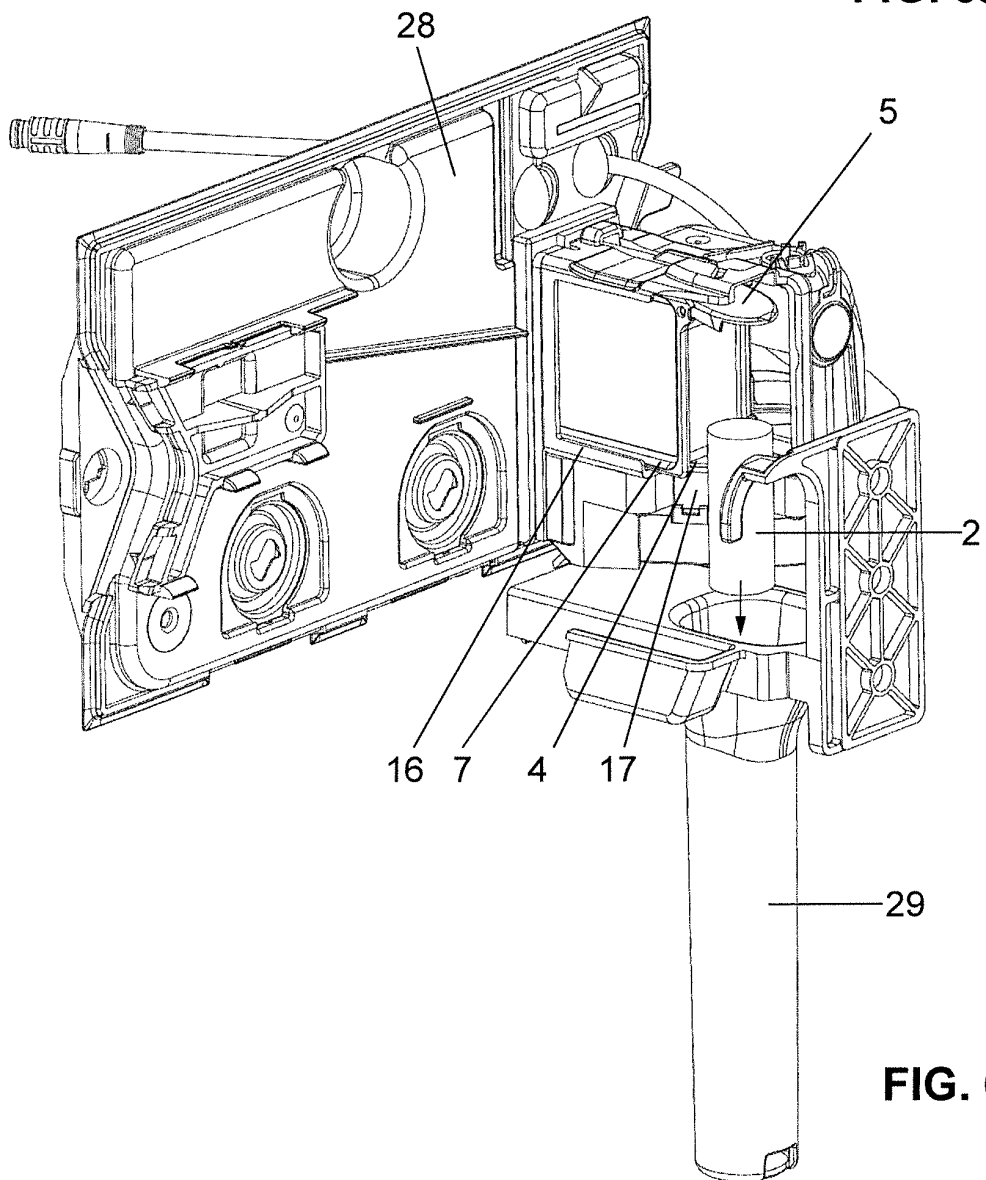


FIG. 6b

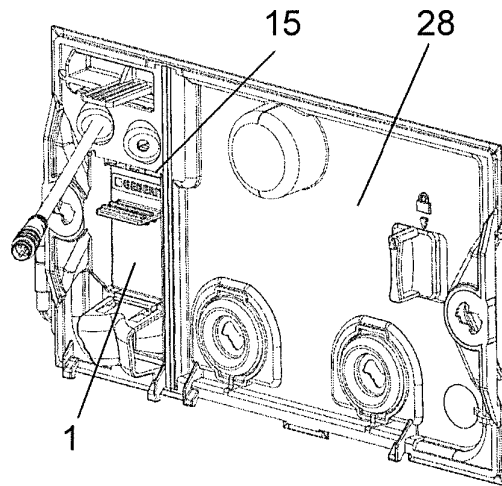


FIG. 7a

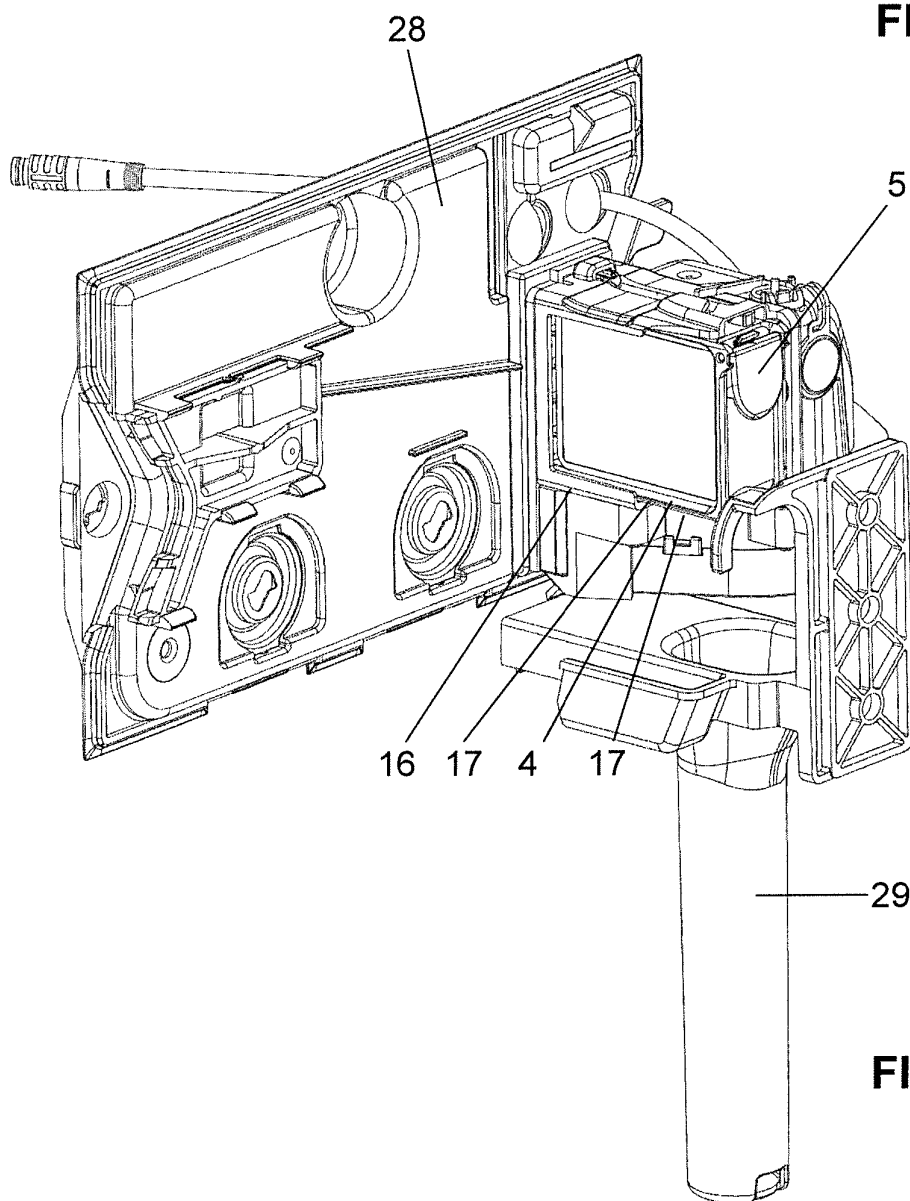


FIG. 7b

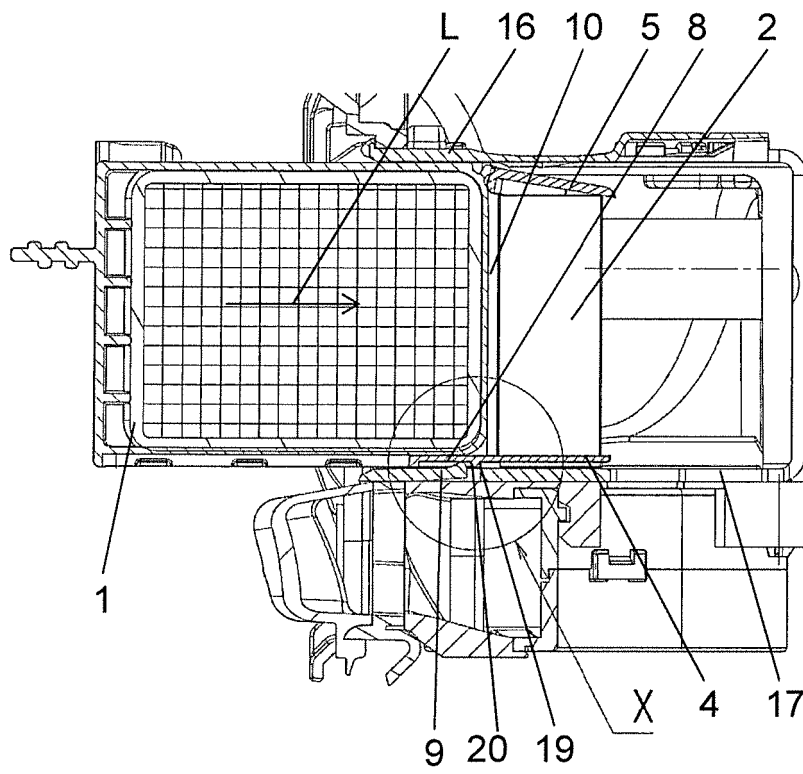


FIG. 8a

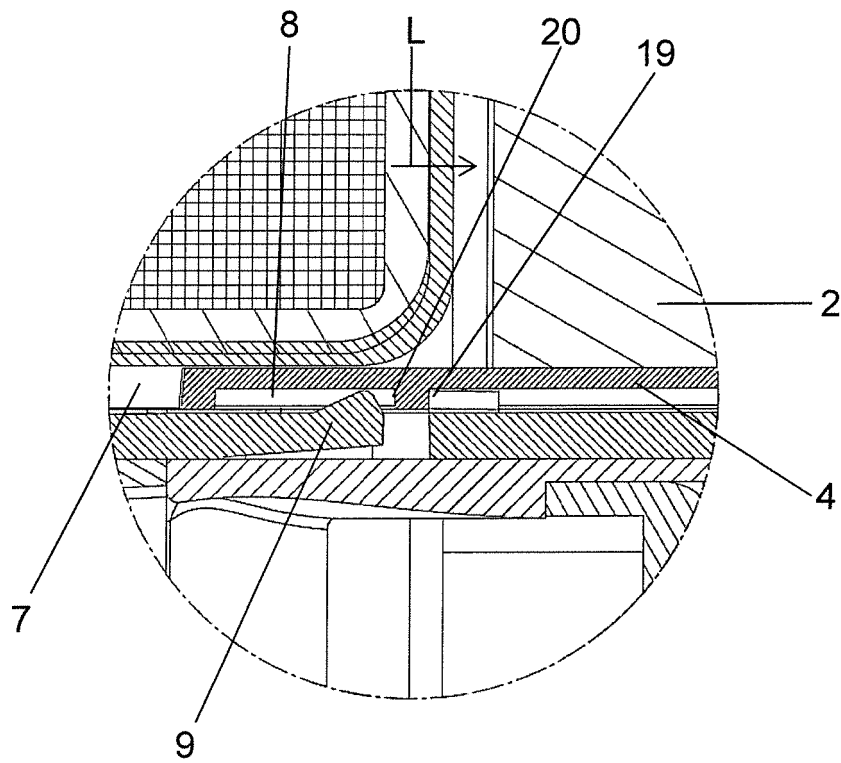


FIG. 8b

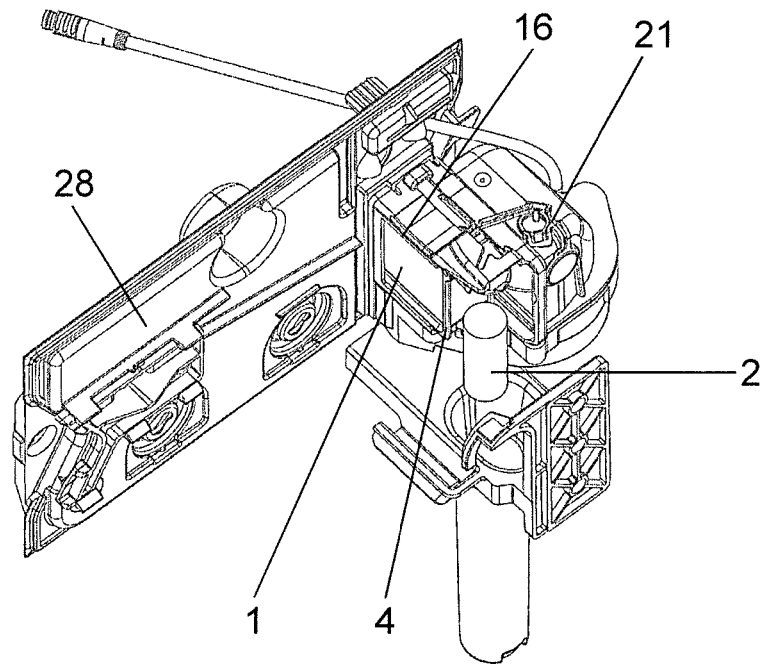


FIG. 9a

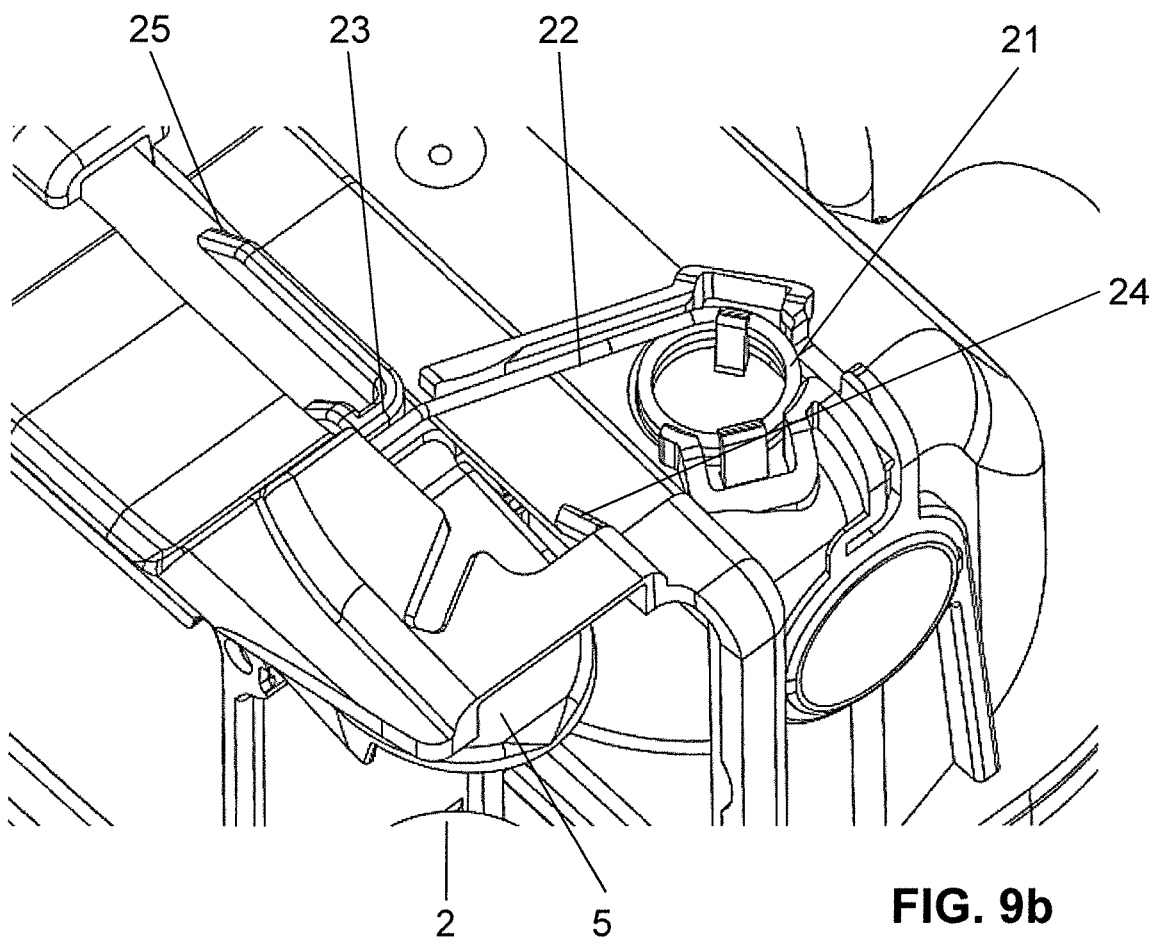


FIG. 9b

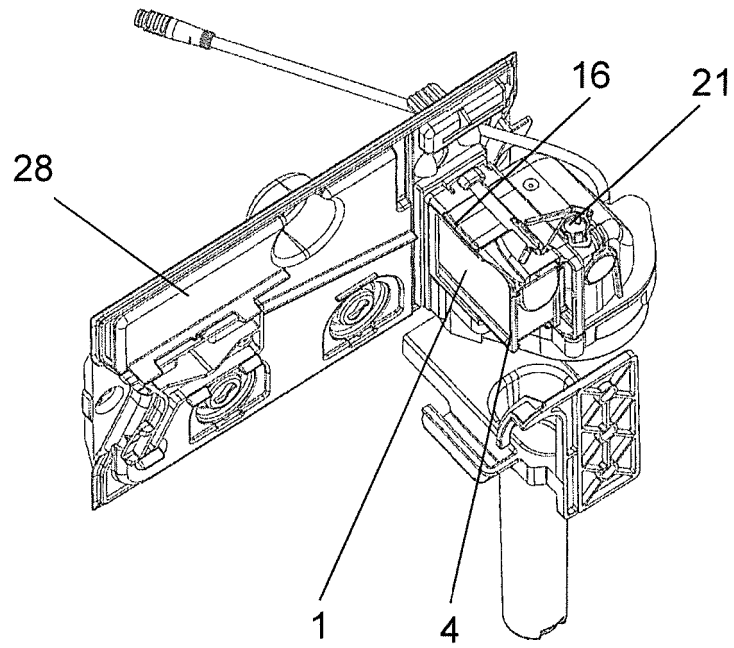


FIG. 10a

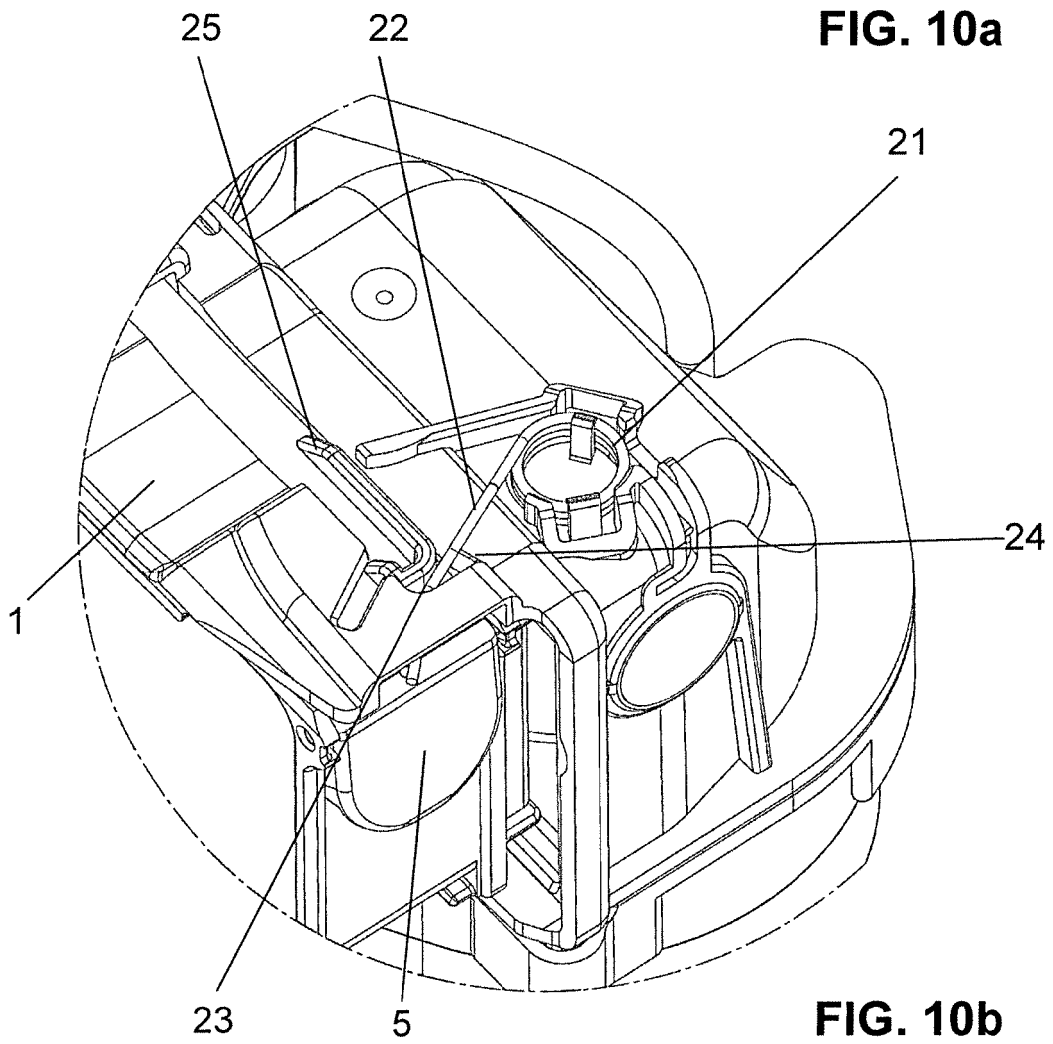


FIG. 10b

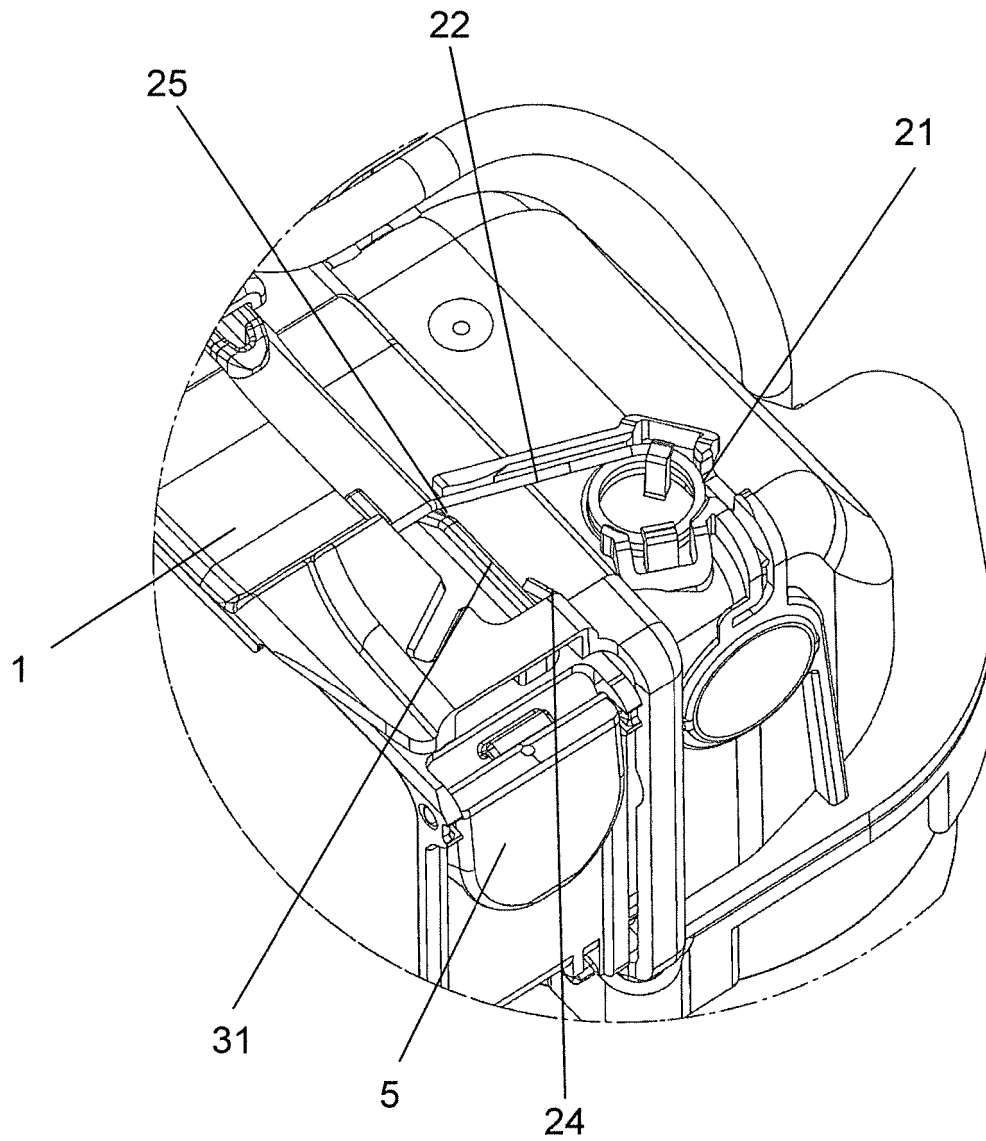


FIG. 10c

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- EP 1970496 A [0002] [0003]
- GB 2449505 A [0004]