

SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
EIDGENÖSSISCHES INSTITUT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

(11) **CH** **717 024 A2**

(51) Int. Cl.: **A47K** 1/04 (2006.01)
E03C 1/242 (2006.01)

Patentanmeldung für die Schweiz und Liechtenstein

Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

(12) **PATENTANMELDUNG**

(21) Anmeldenummer: 00011/20

(71) Anmelder:
Suter Inox AG, Schachenstrasse 20
5116 Schinznach Bad (CH)

(22) Anmeldedatum: 06.01.2020

(72) Erfinder:
Marco Suter, 5443 Niederrohrdorf (CH)

(43) Anmeldung veröffentlicht: 15.07.2021

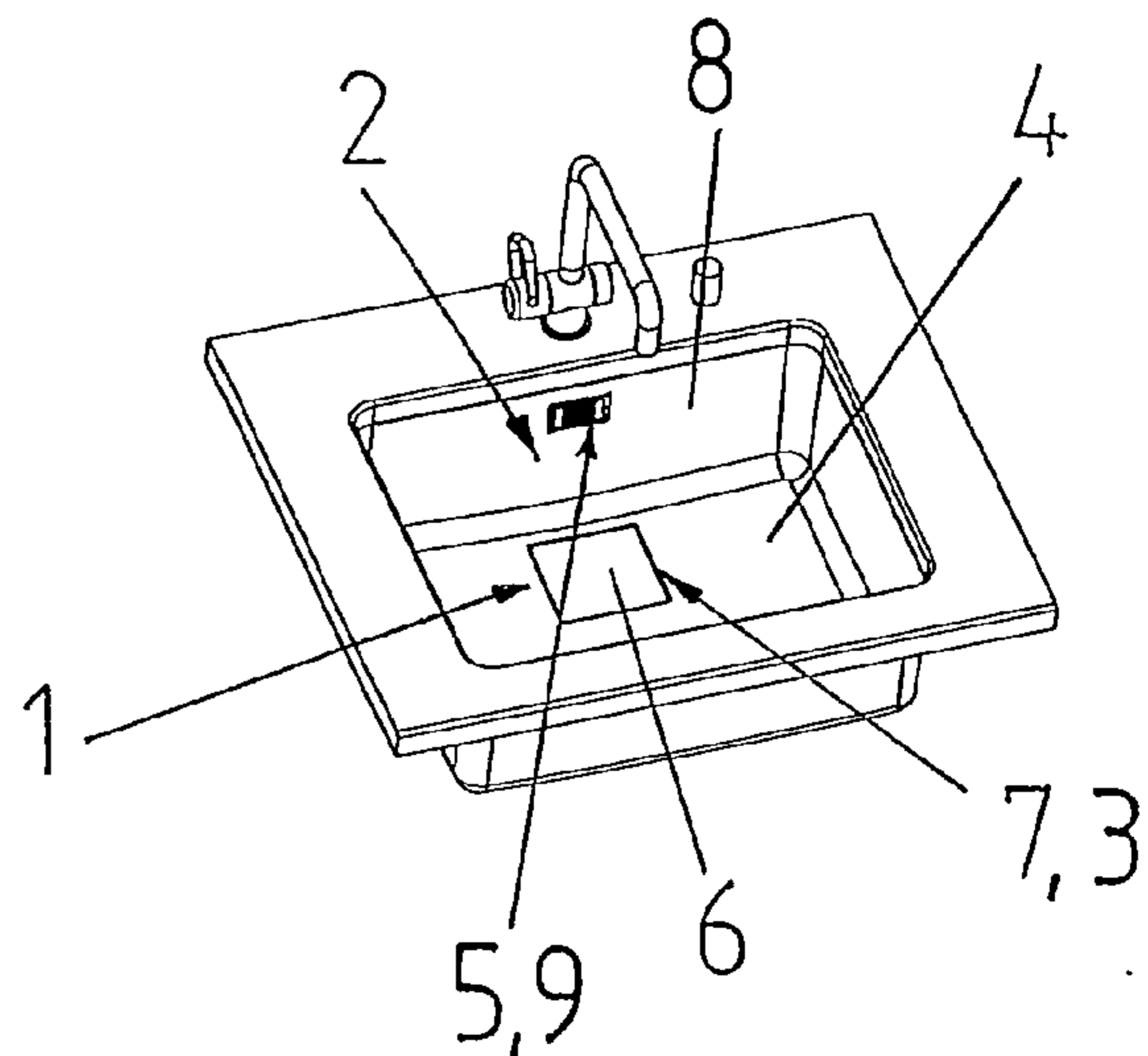
(74) Vertreter:
E. Blum & Co. AG Patent- und Markenanwälte VSP,
Vorderberg 11
8044 Zürich (CH)

(54) **Wannen- oder beckenartiges Behältnis, insbesondere Sanitärwanne, Sanitärbecken oder Spülenbecken.**

(57) Die Erfindung betrifft ein wannen- oder beckenartiges Behältnis (2) zur Aufnahme von Flüssigkeiten, mit einer in einer Seitenwand (8) des Behältnisses (2) angeordneten Überlauföffnung (5), deren Überlaufquerschnitt durch ein insbesondere plattenförmiges Abdeckelement (9) im Wesentlichen versperrt ist.

Das Abdeckelement (9) ist derartig beweglich gelagert, dass es bei in bestimmungsgemässer Orientierung angeordnetem Behältnis (2) entgegen einer Rückstellkraft in die Überlauföffnung (5) hineinbewegt werden kann, insbesondere hineingeschwenkt oder hineingeschoben werden kann, unter einer Freigabe bzw. Vergrößerung des Überlaufquerschnittes der Überlauföffnung (5).

Dabei ist die Rückstellkraft derartig bemessen, dass bei einem Füllen des Behältnisses (2) mit einer Flüssigkeit, insbesondere Wasser, das Abdeckelement (9) bei Erreichen eines bestimmten Füllstands durch den Druck der im Behältnis (2) befindlichen Flüssigkeit in die Überlauföffnung (5) hineinbewegt wird und dadurch der Überlaufquerschnitt freigegeben bzw. vergrößert wird.



Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft ein wannen- oder beckenartiges Behältnis zur vorübergehenden Aufnahme von Flüssigkeiten, sowie eine Verwendung des Behältnisses gemäss den Oberbegriffen der unabhängigen Patentansprüche.

[0002] Aus dem Stand der Technik sind Wannen und Becken bekannt, welche in einer Seitenwand über eine Überlauföffnung verfügen, welche an ein Abwassersystem angeschlossen ist und verhindert, dass die Wanne oder das Becken überfüllt werden kann und es zu einer Überschwemmung der Umgebung kommt. Da sich in der an die Überlauföffnung anschliessenden Überlaufleitung mit der Zeit Schmutz ablagert, ist es zumeist gewünscht, den Einblick in die Überlaufleitung möglichst vollständig zu versperren. Zu diesem Zweck ist es bekannt, Sichtblenden wie Rosetten oder Blendplatten vor oder in der Überlauföffnung anzuordnen, derart, dass ein ringförmiger Überlaufquerschnitt gebildet wird, welcher den Einblick in die Überlaufleitung zumindest erschwert. Da jedoch zur Sicherstellung einer einwandfreien Funktion bestimmte Mindestquerschnitte vorgeschrieben sind, kann die Spaltbreite dieses ringförmigen Überlaufquerschnitts nicht beliebig verkleinert werden. Entsprechend ergibt sich der Nachteil, dass bei den heutigen Lösungen der Gestaltungsspielraum hinsichtlich der Überlaufgestaltung stark eingeschränkt ist. Entweder muss die Sichtblende mit einem relativ grossen Abstand vor der Überlauföffnung angeordnet werden, was insbesondere bei Spülenbecken und Badewannen unerwünscht ist weil die in den Becken- bzw. Wannenraum vorstehende Sichtblende die bestimmungsgemässe Benutzung behindert, oder aber es ergibt sich bei Anordnung der Sichtblende in der Überlauföffnung ein relativ breiter Spalt, durch welchen der Bereich hinter der Überlauföffnung immer noch einsehbar ist. Generell ergibt sich bei spaltförmigen Ab bzw. Überlaufquerschnitten zudem die Gefahr, dass diese durch gröbere Partikel oder Verschmutzungen, wie z.B. Lebensmittelreste, verstopfen, was bei Überläufen schnell zu einem vollständigen Versagen der bestimmungsgemässen Funktion führen kann, da es schon dann zu einem Überfüllen und Überlaufen des Behältnisses kommen kann, wenn der Querschnitt des Überlaufs nicht mehr das geforderte Mindestschluckvermögen sicherstellen kann.

[0003] Es stellt sich daher die Aufgabe, eine technische Lösung zur Verfügung zu stellen, welche die zuvor genannten Nachteile des Standes der Technik nicht aufweist oder diese zumindest teilweise vermeidet.

[0004] Diese Aufgabe wird durch die Gegenstände der unabhängigen Patentansprüche gelöst.

[0005] Gemäss diesen betrifft ein erster Aspekt der Erfindung ein wannen- oder beckenartiges Behältnis zur vorübergehenden Aufnahme von Flüssigkeiten, und zwar bevorzugt von Wasser, wie z.B. eine Sanitär- oder Badewanne, ein Sanitär- oder Waschbecken oder ein Spülenbecken.

[0006] Das Behältnis weist in einer Seitenwand an einer Position, welche dem bestimmungsgemässen maximalen Füllstand des Behältnisses entspricht, eine Überlauföffnung auf, zur kontrollierten Ableitung von überschüssiger Flüssigkeit aus dem Behältnis zwecks Vermeidung eines Überfüllens und Überlaufens des Behältnisses.

[0007] Der Überlaufquerschnitt der Überlauföffnung ist bei in bestimmungsgemässer Orientierung angeordnetem und nicht mit Flüssigkeit befülltem Behältnis durch ein bevorzugterweise plattenförmiges Abdeckelement (Sichtblende) im Wesentlichen versperrt, um eine Einsicht in den Bereich hinter der Überlauföffnung, welcher mit der Zeit verschmutzt und unansehnlich wird, möglichst zu verhindern.

[0008] Dieses Abdeckelement ist beweglich gelagert, und zwar derart, dass es bei in bestimmungsgemässer Orientierung angeordnetem Behältnis entgegen einer Rückstellkraft in die Überlauföffnung hineinbewegt werden kann, bevorzugterweise hineingeschwenkt oder hineingeschoben werden kann, wodurch dann eine Freigabe oder Vergrösserung des Überlaufquerschnittes der Überlauföffnung bewirkt wird.

[0009] Die Rückstellkraft ist dabei derartig bemessen, dass bei einem Füllen des Behältnisses mit einer bestimmungsgemässen Flüssigkeit, z.B. Wasser, das Abdeckelement bei Erreichen eines bestimmten Füllstands durch den Druck der im Behältnis befindlichen Flüssigkeit in die Überlauföffnung hineinbewegt wird und dadurch der Überlaufquerschnitt freigegeben bzw. vergrössert wird.

[0010] Durch die Erfindung wird es möglich, die Überlauföffnung bei unbefülltem oder bestimmungsgemäss befülltem Behältnis praktisch vollständig zu verdecken, ohne dass es dabei zu einer Beeinträchtigung der Nutzbarkeit des Innenraums des Behältnisses kommt, und gleichzeitig grosse Überlaufquerschnitte zur Verfügung zu stellen für den Fall, dass der bestimmungsgemässe maximale Füllstand des Behältnisses überschritten wird.

[0011] In einer bevorzugten Ausführungsform des Behältnisses ist die dem Innenraum des Behältnisses zugewandte Fläche des Abdeckelements bei in bestimmungsgemässer Orientierung angeordnetem und nicht bzw. bestimmungsgemäss mit Flüssigkeit befülltem Behältnis (Flüssigkeitsfüllstand kleiner oder gleich dem bestimmungsgemässen maximalen Füllstand) im Wesentlichen bündig mit den die Überlauföffnung umgebenden Bereichen der Seitenwand. Hierdurch erscheint die Seitenwand mit der darin angeordneten Überlauföffnung in diesem zuvor beschriebenen „Normalzustand“ als eine im Wesentlichen ununterbrochene Fläche, was neben den zuvor erwähnten technischen Vorteilen auch aus gestalterischen Erwägungen heraus wünschenswert sein kann.

[0012] Gemäss einer weiteren bevorzugten Ausführungsform des Behältnisses ist bei in bestimmungsgemässer Orientierung angeordnetem und nicht mit Flüssigkeit befülltem Behältnis zwischen dem Abdeckelement und den Begrenzungen der Überlauföffnung ein ringförmiger Spalt gebildet, welcher bevorzugterweise eine gleichmässige Spaltbreite aufweist. Insbesondere wenn dieser Spalt eine Spaltbreite von weniger als 1 mm, bevorzugterweise von weniger als 0.5 mm, auf-

weist, was durch die Erfindung möglich wird, ergibt sich der Vorteil, dass die Überlauföffnung praktisch blickdicht abgedeckt wird und eine unauffällige Gestaltung des Überlaufs möglich ist.

[0013] Mit Vorteil weist die Überlauföffnung eine im Wesentlichen rechteckige Form auf, bevorzugterweise mit einer grösseren Breite als Höhe. Derartige Überlauföffnungen stellen bereits bei geringer Überschreitung des bestimmungsgemässen maximalen Füllstands des Behältnisses einen grossen Überlaufquerschnitt zur Verfügung.

[0014] Das Abdeckelement ist bevorzugterweise derartig gelagert, dass es bei in bestimmungsgemässer Orientierung angeordnetem Behältnis um eine im Wesentlichen horizontale Schwenkachse entgegen der Rückstellkraft in die Überlauföffnung hineingeschwenkt werden kann, wodurch die Freigabe oder Vergrösserung des Überlaufquerschnittes der Überlauföffnung erfolgt.

[0015] Dabei verläuft die Schwenkachse bevorzugterweise im Bereich der oberen Hälfte des Abdeckelements.

[0016] Durch derartige Ausgestaltungen ergibt sich der Vorteil, dass die Gewichtskraft des Abdeckelements zur zumindest teilweisen Bereitstellung der Rückstellkräfte genutzt werden kann, was eine einfache und zuverlässige Konstruktion ermöglicht.

[0017] Auch ist es bei den Ausführungsformen, bei denen das Abdeckelement um eine horizontale Achse in die Überlauföffnung hineingeschwenkt werden kann, bevorzugt, dass das Abdeckelement dabei derartig gelagert ist, dass es beim Hineinschwenken in die Überlauföffnung mit einem oberen Bereich aus der Überlauföffnung austritt. Hierdurch wird es möglich, das Abdeckelement zu ergreifen und bei lösbarer Ausgestaltung der Befestigung desselben aus dem Überlauf zu entfernen, z.B. zwecks Reinigung des Abdeckelements und/oder der Überlauföffnung.

[0018] Dabei ist es weiter bevorzugt, dass das Abdeckelement in seinem oberen Bereich auf seiner Rückseite Sichtschutzelemente aufweist, welche bei (mit dem unteren Bereich) in die Überlauföffnung eingeschwenktem Abdeckelement eine Einsicht von oben her in die Überlauföffnung zumindest bereichsweise verhindern.

[0019] Die Rückstellkräfte werden bevorzugterweise ganz oder zumindest teilweise mittels Schwerkraft oder Magnetkraft von Permanentmagneten erzeugt. Derartige Kraftquellen sind zuverlässig und unabhängig von Fremdenergien.

[0020] Die bewegliche Lagerung des Abdeckelements ist bevorzugterweise mit einem oder mehreren Scharnieren realisiert, z.B. mit einem oder mehreren Filmscharnieren. Derartige Lagerungen sind einfach, verschleissarm und relativ unempfindlich bezüglich Verschmutzungen. Filmscharniere weisen dabei den Vorteil auf, dass sie praktisch reibungsunabhängig sind und daher nur minimale Betätigungskräfte erfordern.

[0021] In einer bevorzugten Ausführungsform des Behältnisses ist das Abdeckelement an zwei voneinander beabstandeten Lagerzapfen schwenkbar gelagert, wobei diese Lagerzapfen bevorzugterweise im Bereich zweier sich gegenüberliegender Begrenzungen der Überlauföffnung angeordnet sind. Hierdurch lässt sich eine einfache und stabile Lagerung des Abdeckelements realisieren.

[0022] Weiter ist es von Vorteil, dass das Abdeckelement an einer Tragstruktur gelagert ist, welche bevorzugterweise entnehmbar in der Überlauföffnung bzw. einem hinter der Überlauföffnung angeordneten Überlaufgehäuse oder Überlaufrohr angeordnet ist. Hierdurch kann die eigentliche Überlauföffnung frei gehalten werden von Versperrungen, welche der Überlaufquerschnitt verkleinern könnten.

[0023] Dabei ist es im Falle einer entnehmbaren Tragstruktur weiter bevorzugt, dass die Tragstruktur, mit Vorteil in Einströmrichtung der Überlauföffnung, in eine oder mehrere Führungen eingesetzt oder auf eine oder mehrere Führungen aufgesetzt ist, über welche sie, bevorzugterweise formschlüssig, in mindestens einer oder in allen Richtungen quer zur Einströmrichtung der Überlauföffnung in einer definierten Position in der Überlauföffnung bzw. dem Überlaufgehäuse positioniert wird, zur Zentrierung des von der Tragstruktur getragenen Abdeckelements in der Überlauföffnung. Auf diese Weise kann das Abdeckelement zusammen mit der gesamten beweglichen Lagerung auf einfache Weise entfernt werden, z.B. zwecks Reinigung derselben, und anschliessend wieder problemlos in seiner ursprünglichen Position installiert werden.

[0024] Besonders Vorteilhaft ist es dabei, wenn die Tragstruktur mittels Magnetkraft in der definierten Position in oder auf den Führungen gehalten wird und unter Überwindung der Magnetkraft aus der Überlauföffnung bzw. dem Überlaufgehäuse entnehmbar ist.

[0025] Ein zweiter Aspekt der Erfindung betrifft die Verwendung des Behältnisses gemäss dem ersten Aspekt der Erfindung als Sanitär- oder Badewanne, Sanitär- oder Waschbecken oder Spülenbecken. Bei derartigen Verwendungen kommen die Vorteile der Erfindung besonders deutlich zum Tragen.

[0026] Weitere bevorzugte Ausführungen der Erfindung ergeben sich aus den abhängigen Ansprüchen sowie aus der nun folgenden Beschreibung anhand der Figuren. Dabei zeigen:

Fig. 1 ein erfindungsgemässes Spülenbecken in einer perspektivischen Draufsicht;

Fig. 2 eine perspektivische Explosionsdarstellung eines Teils der Seitenwandung des Spülenbeckens aus Fig. 1 mit der Überlauföffnung und den einzelnen Komponenten des Überlaufs;

- Fig. 3 einen Vertikalschnitt durch den Teil der Seitenwandung des Spülenbeckens aus Fig. 1 mit der Überlauföffnung und dem bestimmungsgemäss montierten Überlauf in einem ersten Betriebszustand;
- Fig. 4 eine Darstellung wie in Fig. 3 jedoch in einem zweiten Betriebszustand;
- Fig. 5 eine Darstellung wie in Fig. 3 jedoch in einem dritten Betriebszustand;
- Fig. 6 eine Darstellung wie Fig. 3 jedoch mit einer Variante des Überlaufs; und
- Fig. 7 eine Darstellung wie in Fig. 6 jedoch in einem zweiten Betriebszustand.

[0027] Fig. 1 zeigt ein erfindungsgemässes Spülenbecken 2 aus Edelstahl perspektivisch in der Draufsicht. Wie in dieser Darstellung zu erkennen ist, weist der Boden 4 des Beckens 2 einen Bodenablauf 1 auf. Der Bodenablauf 1 weist eine in einer Vertiefung 3 des Bodens 4 angeordnete Ablauföffnung (nicht sichtbar) auf, zum Abführen von Flüssigkeit aus dem Becken 2, z.B. in ein Abwassersystem (nicht gezeigt). Über der Ablauföffnung ist ein Deckel 6 angeordnet, der eine an die Vertiefung 3 angepasste Form aufweist und derart in der Vertiefung 3 angeordnet ist, dass er im Wesentlichen flächenbündig mit den die Vertiefung 3 umgebenden Bereichen des Bodens 4 ist und sich ein den Deckel 6 umgebender Ablaufspalt 7 zwischen Deckel 6 und Boden 4 ergibt, zur Ermöglichung eines Abflusses der Flüssigkeit vom Boden 4 in die Ablauföffnung.

[0028] Weiter weist das Spülenbecken 2, angeordnet in der rückseitigen Seitenwand 8, eine Überlauföffnung 5 auf, deren Überlaufquerschnitt in dem dargestellten Zustand (das Becken 2 ist in bestimmungsgemässer Orientierung angeordnet und leer) von einer Überlaufklappe 9 im Wesentlichen versperrt ist.

[0029] Wie in Zusammenschau mit Fig. 2, welche eine perspektivische Explosionsdarstellung eines Teils der rückseitigen Seitenwandung 8 des Spülenbeckens 2 mit der Überlauföffnung 5 und den einzelnen Komponenten 9, 10, 14 des Überlaufs zeigt, und mit Fig. 3, welche einen Vertikalschnitt durch den Teil der Seitenwandung 8 des Spülenbeckens mit der Überlauföffnung 5 und dem montierten Überlauf zeigt, erkennbar ist, mündet die Überlauföffnung 5 auf der Aussenseite der rückseitigen Seitenwandung 8 in ein Überlaufgehäuse 10 ein, welches flüssigkeitsdicht mit den Begrenzungen der Überlauföffnung 5 verbunden ist und der Ableitung von in die Überlauföffnung eintretenden Flüssigkeiten dient, z.B. in ein Abwassersystem (nicht gezeigt). Das Überlaufgehäuse 10 ist durch Aufrasten auf beidseitig von den Begrenzungen der Überlauföffnung 5 nach hinten wegstehenden Befestigungsfortsätzen 11 an der Rückseite der Seitenwand 8 befestigt.

[0030] Wie weiter zu erkennen ist, wird die Überlaufklappe 9 von einem Tragelement 14 getragen und in der Überlauföffnung 5 positioniert, welches seinerseits mit einem daran gebildeten Tragzapfen 12 mit rechteckigem Querschnitt entnehmbar in einen Führungskanal 13 mit quadratischem Querschnitt im Überlaufgehäuse 10 eingesetzt ist und dadurch formschlüssig in allen Richtungen quer zur Einströmrichtung S der Überlauföffnung 5 in einer definierten Position im Überlaufgehäuse 10 gehalten und positioniert ist. Die Überlaufklappe 9 ist auf zwei voneinander beabstandete Lagerzapfen 15a, 15b des Tragelements 14 aufgerastet und so schwenkbar um eine horizontale Achse am Tragelement 14 gelagert. Diese Lagerzapfen 15a, 15b sind derartig voneinander beabstandet, dass sie im Bereich der sich gegenüberliegender seitlichen Begrenzungen der Überlauföffnung 5 angeordnet sind.

[0031] Wie in Fig. 3 zu erkennen ist, liegt der Tragzapfen 12 des Tragelements 14 im bestimmungsgemäss eingesetzten Zustand mit seiner Oberseite an der oberen Begrenzung des Führungskanals 13 an, während seine Unterseite einen Abstand zu der unteren Begrenzung des Führungskanals 13 aufweist. Dabei hintergreift der Tragzapfen 12 mit einer an seinem der Überlaufklappe 9 abgewandten Ende befestigten und nach oben radial überstehenden Endkappe 16 einen Hinterschnitt an dem der Überlaufklappe 9 abgewandten Ende des Führungskanals 13, und erzeugt dadurch einen Formschluss zwischen dem Führungskanal 13 und dem Tragzapfen 12 in Richtung entgegen der Einströmrichtung S der Überlauföffnung 5.

[0032] Wie ebenfalls in Fig. 3 zu erkennen ist, weist der Tragzapfen 12 des Tragelements 14 in seinem Innern einen ersten Magneten 17 auf und weist das Überlaufgehäuse 10 in seiner oberen Gehäusewandung einen zweiten Magneten 18 auf. Diese Magneten 17, 18 bewirken, dass der Tragzapfen 12 des Tragelements 14 in der dargestellten Situation im Führungskanal 13 gehalten und positioniert ist, nämlich mit seiner Oberseite angrenzend an die obere Begrenzung des Führungskanals 13 und mit dem radialen Überstand seiner Endkappe 16 axial unter einer von den Magneten 17, 18 erzeugten Kraft anschlagend an dem der Überlaufklappe 9 abgewandten Ende des Führungskanals 13.

[0033] Die Überlaufklappe 9 weist in ihrem oberen Bereich einen dritten Magneten 19 auf, welcher zusammen mit dem ersten Magneten 17 im Tragzapfen 12 des Tragelements 14 sicherstellt, dass sie in der in Fig. 3 dargestellten Situation mit ihrer Rückseite an der Stirnseite des Tragelements 14 anliegt und dadurch eine definierte vertikale Orientierung aufweist, in welcher ihre dem Inneren des Beckens 2 zugewandte Fläche parallel zu und im Wesentlichen bündig mit den die Überlauföffnung 5 umgebenden Bereichen der Seitenwand 8 ist. Dabei ist die Überlaufklappe 9 derartig gegenüber der Überlauföffnung 5 ausgerichtet bzw. zentriert, dass zwischen der Überlaufklappe 9 und den Begrenzungen der Überlauföffnung 5 ein ringförmiger Spalt 22 gebildet ist mit einer gleichmässigen Spaltbreite etwa 0.5 mm.

[0034] Wie weiter in Zusammenschau mit Fig. 4 erkennbar ist, welche eine Situation zeigt, bei der das Spülenbecken 2 bis zu einem bestimmten Füllstand L mit Wasser gefüllt ist, ist die Überlaufklappe 9 derartig beweglich gelagert ist,

dass sie durch den Druck des im Spülenbecken 2 befindlichen Wassers um eine horizontale Schwenkachse, welche im Bereich der oberen Hälfte des Überlaufklappe 9 verläuft, in die Überlauföffnung 5 hineingeschwenkt wird und dadurch den Überlaufquerschnitt freigibt bzw. vergrössert. Dabei muss durch den Wasserdruck eine durch die Schwerkraft der Überlaufklappe 9 sowie durch den ersten Magneten 17 und den dritten Magneten 19 erzeugte Rückstellkraft überwunden werden.

[0035] Wie in Fig. 4 zu erkennen ist, tritt die Überlaufklappe 9 beim Hineinschwenken in die Überlauföffnung 5 mit ihrem oberen Bereich aus der Überlauföffnung 5 heraus. Um dabei eine Einsicht in das Überlaufgehäuse 10, welches nach einer gewissen Zeit mit Ablagerungen verschmutzt ist, möglichst zu verhindern, weist die Überlaufklappe 9 in ihrem oberen Bereich auf ihrer Rückseite Sichtschutzblenden 20 auf, welche bei gemäss Fig. 4 in die Überlauföffnung 5 eingeschwenkter Überlaufklappe 9 eine Einsicht von oben her in die Überlauföffnung 5 und das dahinter liegende Überlaufgehäuse 10 zumindest bereichsweise verhindern.

[0036] Wie in Zusammenschau mit Fig. 5 zu erkennen ist, welche eine Situation wie Fig. 3 zeigt, jedoch mit in die Überlauföffnung 5 hineingedrückter Überlaufklappe 9, ist die Überlaufklappe 9 mit dem Tragelement 14 derart im Überlaufgehäuse 10 gelagert, dass sie zusammen mit dem Tragelement 14 durch Drücken auf den oberen Bereich ihrer dem Inneren des Beckens 2 zugewandten Fläche in Einstromrichtung S der Überlauföffnung 5 verschoben werden kann, bis der obere Bereich der Überlaufklappe 9 und/oder der untere Bereich des Tragelements 14 an Anschlagflächen im Überlaufgehäuse 10 anstehen. Dieses Verschieben erfolgt entgegen einer von dem ersten Magneten 17 und dem zweiten Magneten 18 erzeugten Rückstellkraft und bewirkt durch die Verschiebung des ersten Magneten 17 eine Veränderung des Magnetfelds im Bereich des Überlaufgehäuses 10, welche mit einer aussen am Überlaufgehäuse 10 angeordneten Elektronik 21 mit Hallsensor detektiert und zur Steuerung des Bodenablaufs 1 verwendet wird, z.B. indem ein elektrisch betätigtes Ablaufventil wahlweise geöffnet oder geschlossen wird. Das Gehäuse dieser Elektronik 21 ist auf das Überlaufrohr des Überlaufgehäuses 10 aufgeklippt.

[0037] Wird die Überlaufklappe 9 wieder entlastet, wird sie durch die von den Magneten 17, 18 erzeugt Rückstellkraft wieder zurück in die in Fig. 3 dargestellte Position verschoben, und das Magnetfeld im Bereich des Überlaufgehäuses 10 ändert sich zurück in seinen ursprünglichen Zustand.

[0038] Zum Entnehmen der Überlaufklappe 9 mit dem Tragelement 14 aus der Überlauföffnung 5 bzw. aus dem Überlaufgehäuse 10 kann die Überlaufklappe 9 durch Drücken auf den unteren Bereich ihrer dem Inneren des Beckens 2 zugewandten Fläche in die in Fig. 4 gezeigte Position gebracht werden, in welcher der obere Bereich der Überlaufklappe 9 aus der Überlauföffnung 5 heraussteht. Dieser kann sodann ergriffen werden und das Tragelement 14 anschliessend im Führungskanal 13 nach unten gedrückt werden, wodurch der radiale Überstand der Endkappe 16 das der Überlaufklappe 9 abgewandte Ende des Führungskanals 13 nicht mehr hintergreift und das Tragelement 14 mit der Überlaufklappe 9 entgegen der Einstromrichtung S aus dem Führungskanal 13 und dem Überlaufgehäuse 10 herausgezogen werden kann, unter Überwindung einer von den Magneten 17 und 18 erzeugten Rückhaltekraft.

[0039] Die Figuren 6 und 7 zeigen Darstellungen wie die Figuren 3 und 4 mit einer anderen Überlaufvariante. Diese unterscheidet sich von der in den Figuren 2 bis 5 gezeigten lediglich dadurch, dass ein Verschieben des Tragelements 14 im Führungskanal 13 durch Drücken auf den oberen Bereich der dem Inneren des Beckens 2 zugewandten Fläche der Überlaufklappe 9 in Einstromrichtung S der Überlauföffnung 5 nicht möglich ist, weil eine längere Endkappe 16 zum Einsatz kommt, welche bei bestimmungsgemäss in den Führungskanal 13 eingesetztem Halteelement 14 an der Rückwand des Überlaufgehäuses 10 ansteht oder lediglich einen sehr kleinen Abstand dazu aufweist. Entsprechend ist eine Veränderung des Magnetfelds im Bereich des Überlaufgehäuses 10 hier nicht möglich und die Elektronik mit dem Hallsensor macht hier keinen Sinn. In diesem Fall ist die Betätigung des Bodenablaufs 1 anderweitig gelöst.

[0040] Während in der vorliegenden Anmeldung bevorzugte Ausführungen der Erfindung beschrieben sind, ist klar darauf hinzuweisen, dass die Erfindung nicht auf diese beschränkt ist und auch in anderer Weise innerhalb des Umfangs der nun folgenden Ansprüche ausgeführt werden kann.

Patentansprüche

1. Wannen- oder beckenartiges Behältnis (2) zur vorübergehenden Aufnahme von Flüssigkeiten, insbesondere Sanitärwanne, Sanitärbecken oder Spülenbecken (2), mit einer in einer Seitenwand (8) des Behältnisses (2) angeordneten Überlauföffnung (5), deren Überlaufquerschnitt bei in bestimmungsgemässer Orientierung angeordnetem und nicht mit Flüssigkeit befülltem Behältnis (2) durch ein insbesondere plattenförmiges Abdeckelement (9) im Wesentlichen versperrt ist, wobei das Abdeckelement (9) derartig beweglich gelagert ist, dass es bei in bestimmungsgemässer Orientierung angeordnetem Behältnis (2) entgegen einer Rückstellkraft in die Überlauföffnung (5) hineinbewegt werden kann, insbesondere hineingeschwenkt oder hineingeschoben werden kann, unter einer Freigabe bzw. Vergrösserung des Überlaufquerschnittes der Überlauföffnung (5), und wobei die Rückstellkraft derartig bemessen ist, dass bei einem Füllen des Behältnisses (2) mit einer Flüssigkeit, insbesondere Wasser, das Abdeckelement (9) bei Erreichen eines bestimmten Füllstands (L) durch den Druck der im Behältnis (2) befindlichen Flüssigkeit in die Überlauföffnung (5) hineinbewegt wird und dadurch der Überlaufquerschnitt freigegeben bzw. vergrössert wird.

2. Behältnis (2) nach Anspruch 1, wobei bei in bestimmungsgemässer Orientierung angeordnetem und nicht mit Flüssigkeit befülltem Behältnis (2) die dem Inneren des Behältnisses (2) zugewandte Fläche des Abdeckelements (9) im Wesentlichen bündig mit den die Überlauföffnung (5) umgebenden Bereichen der Seitenwand (8) ist.
3. Behältnis (2) nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei bei in bestimmungsgemässer Orientierung angeordnetem und nicht mit Flüssigkeit befülltem Behältnis (2) zwischen dem Abdeckelement (9) und den Begrenzungen der Überlauföffnung (5) ein ringförmiger Spalt (22) gebildet ist, insbesondere von gleichmässiger Spaltbreite, insbesondere mit einer Spaltbreite von weniger als 1 mm, insbesondere von weniger als 0.5 mm.
4. Behältnis (2) nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei die Überlauföffnung (5) eine im Wesentlichen rechteckige Form aufweist, insbesondere mit einer grösseren Breite als Höhe.
5. Behältnis (2) nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei das Abdeckelement (9) derartig gelagert ist, dass es bei in bestimmungsgemässer Orientierung angeordnetem Behältnis (2) um eine im Wesentlichen horizontale Schwenkachse entgegen der Rückstellkraft in die Überlauföffnung (5) hineingeschwenkt werden kann, unter einer Freigabe bzw. Vergrösserung des Überlaufquerschnittes der Überlauföffnung (5).
6. Behältnis (2) nach Anspruch 5, wobei die Schwenkachse dabei im Bereich der oberen Hälfte des Abdeckelements (9) verläuft.
7. Behältnis (2) nach einem der Ansprüche 5 bis 6, wobei das Abdeckelement (9) derartig gelagert ist, dass es beim Hineinschwenken in die Überlauföffnung (5) mit einem oberen Bereich aus der Überlauföffnung (5) austritt.
8. Behältnis (2) nach Anspruch 7, wobei das Abdeckelement (9) in seinem oberen Bereich auf seiner Rückseite Sichtschutzelemente (29) aufweist, welche bei in die Überlauföffnung (5) eingeschwenktem Abdeckelement (9) eine Einsicht von oben her in die Überlauföffnung (5) zumindest bereichsweise verhindern.
9. Behältnis (2) nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei die Rückstellkräfte ganz oder zumindest teilweise durch Schwerkraft bewirkt sind.
10. Behältnis (2) nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei die Rückstellkräfte ganz oder zumindest teilweise durch Magnetkraft bewirkt sind.
11. Behältnis (2) nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei das Abdeckelement (9) mit einem oder mehreren Scharnieren, insbesondere Filmscharnieren, schwenkbar gelagert ist.
12. Behältnis (2) nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei das Abdeckelement (9) an zwei voneinander beabstandeten Lagerzapfen (15a, 15b) schwenkbar gelagert ist, und insbesondere, wobei diese Lagerzapfen (15a, 15b) im Bereich zweier sich gegenüberliegender Begrenzungen der Überlauföffnung (5) angeordnet sind.
13. Behältnis (2) nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei das Abdeckelement (9) an einer Tragstruktur (14) gelagert ist, welche, insbesondere entnehmbar, in der Überlauföffnung (5) bzw. einem hinter der Überlauföffnung (5) angeordneten Überlaufgehäuse (10) angeordnet ist.
14. Behältnis (2) nach Anspruch 13, wobei die Tragstruktur (14), insbesondere in Einströmrichtung (s) der Überlauföffnung (5), in eine oder mehrere Führungen (13) eingesetzt oder auf eine oder mehrere Führungen aufgesetzt ist, über welche sie, insbesondere formschlüssig in mindestens einer oder in allen Richtungen quer zur Einströmrichtung (S), in einer definierten Position in der Überlauföffnung (5) bzw. dem Überlaufgehäuse (10) positioniert ist, zur Zentrierung des von ihr getragenen Abdeckelements (9) in der Überlauföffnung (5).
15. Behältnis (2) nach Anspruch 14, wobei die Tragstruktur (14) mittels Magnetkraft in der definierten Position in oder auf den Führungen (13) gehalten wird und unter Überwindung der Magnetkraft aus der Überlauföffnung (5) bzw. dem Überlaufgehäuse (10) entnehmbar ist.
16. Verwendung des Behältnisses nach einem der vorangehenden Ansprüche als Sanitärwanne, Sanitärbecken oder Spülenbecken.

Fig.1

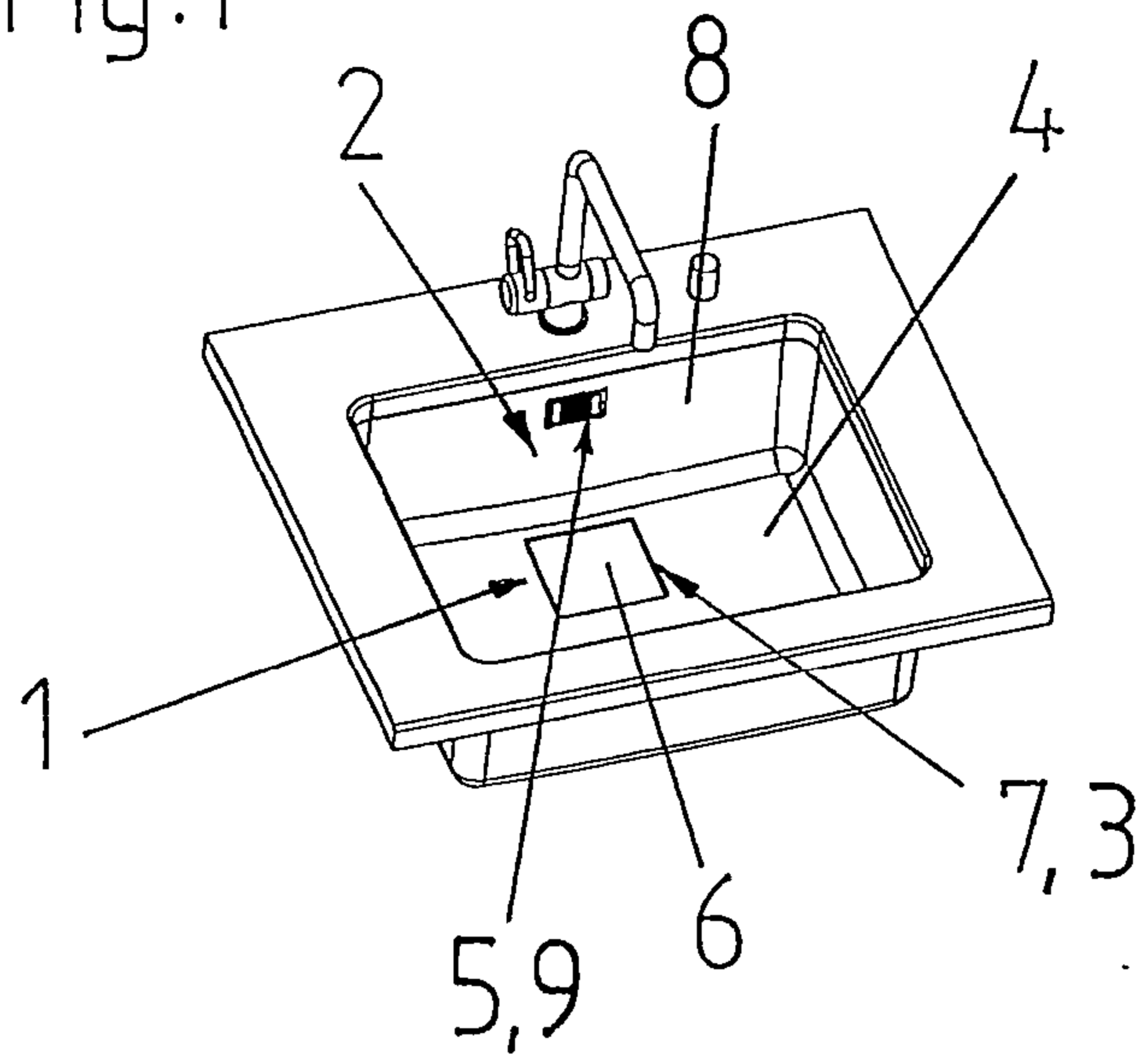


Fig. 2

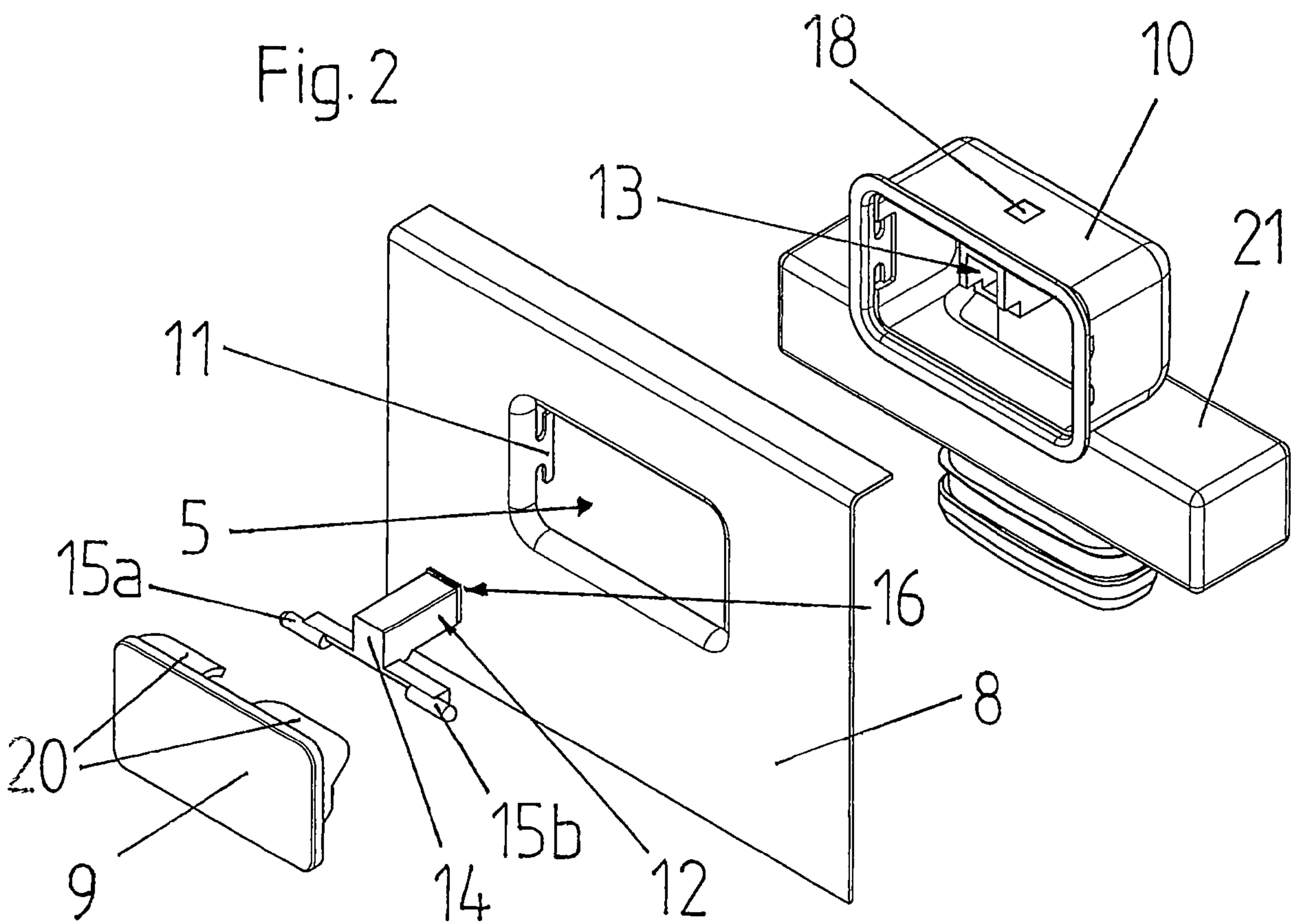


Fig. 3

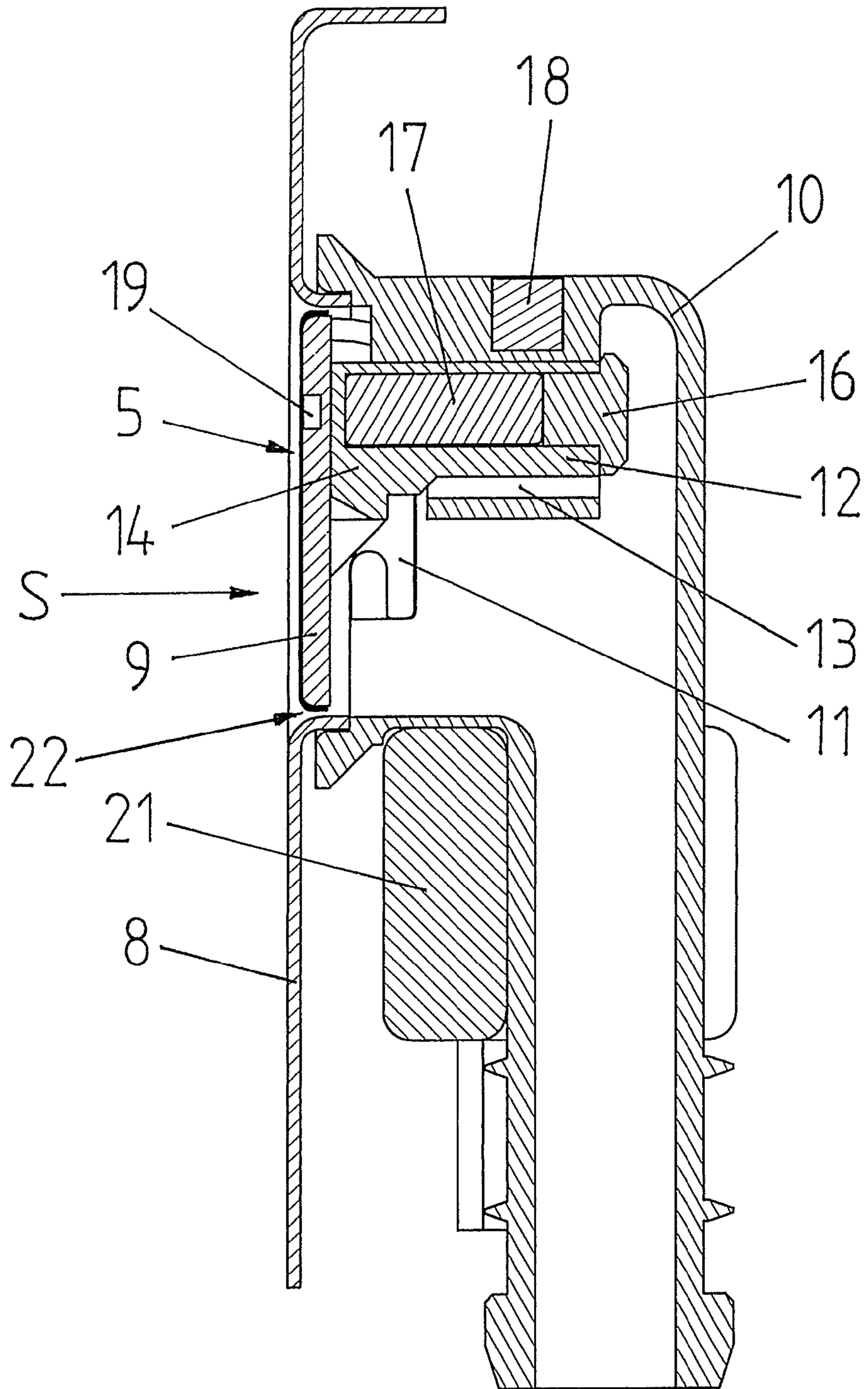


Fig. 4

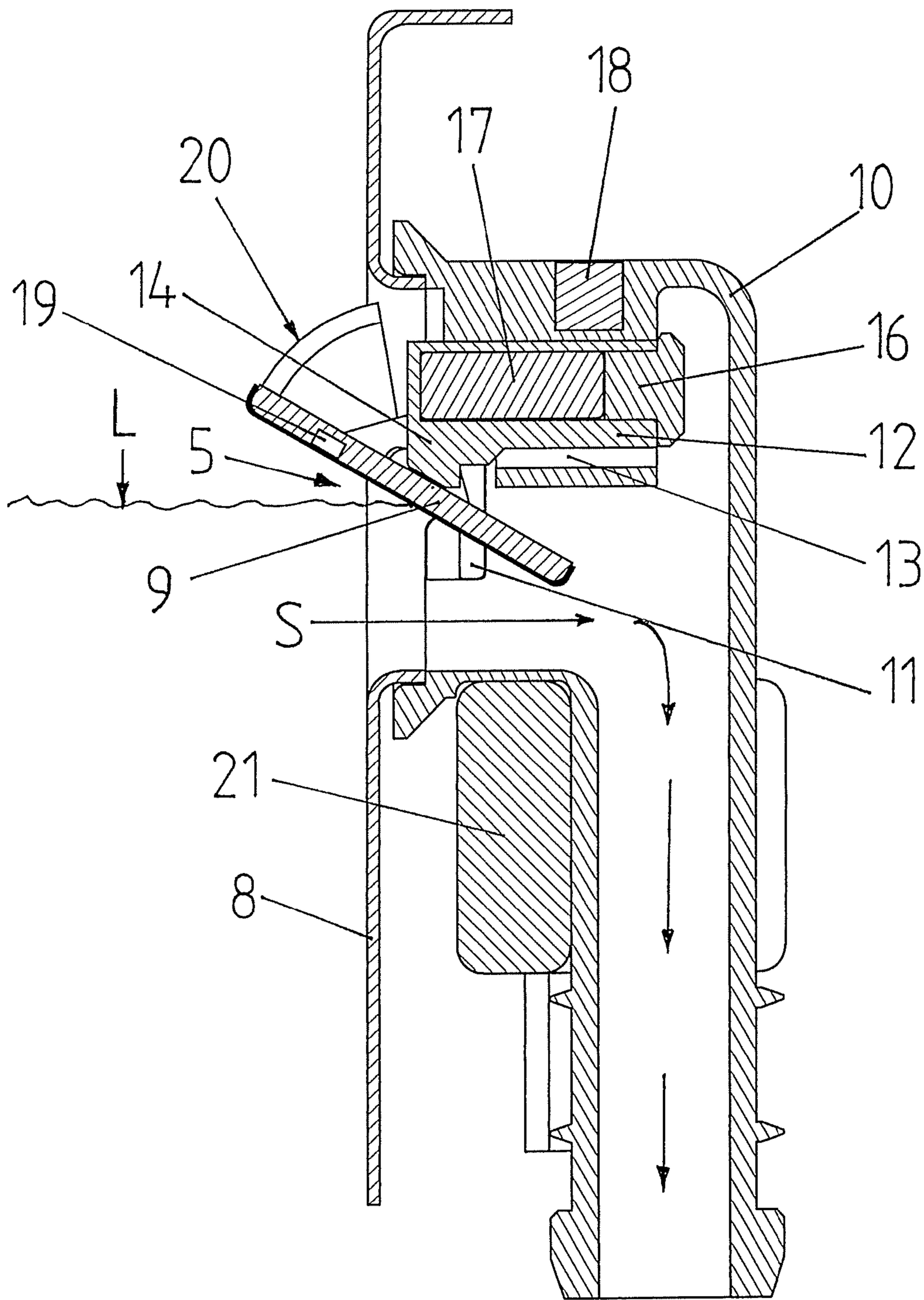


Fig. 5

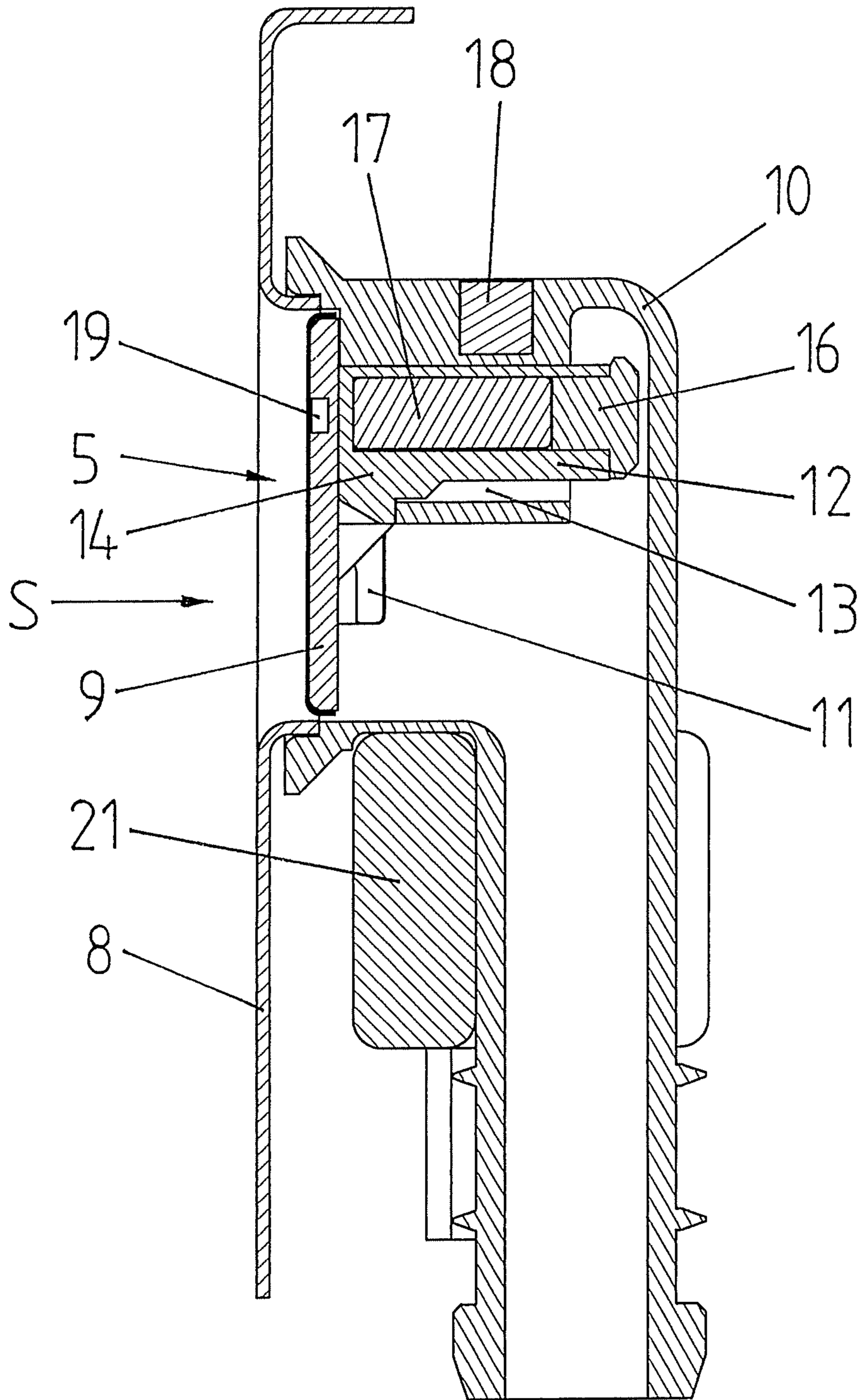


Fig. 6

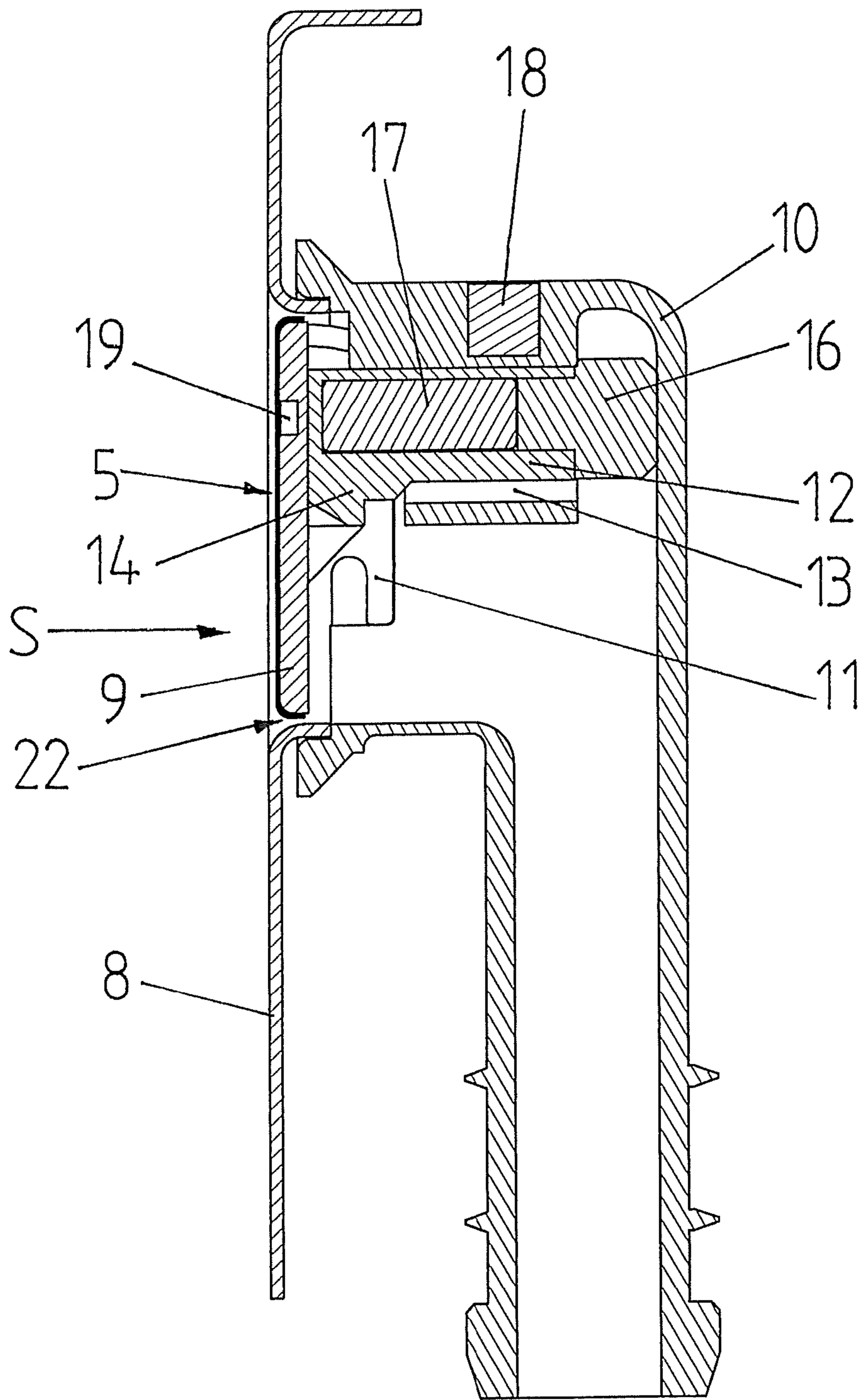


Fig. 7

