

SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
EIDGENÖSSISCHES INSTITUT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

(11) **CH** **717 025 A2**

(51) Int. Cl.: **A47K** 1/04 (2006.01)
E03C 1/24 (2006.01)

Patentanmeldung für die Schweiz und Liechtenstein

Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

(12) **PATENTANMELDUNG**

(21) Anmeldenummer: 00012/20

(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

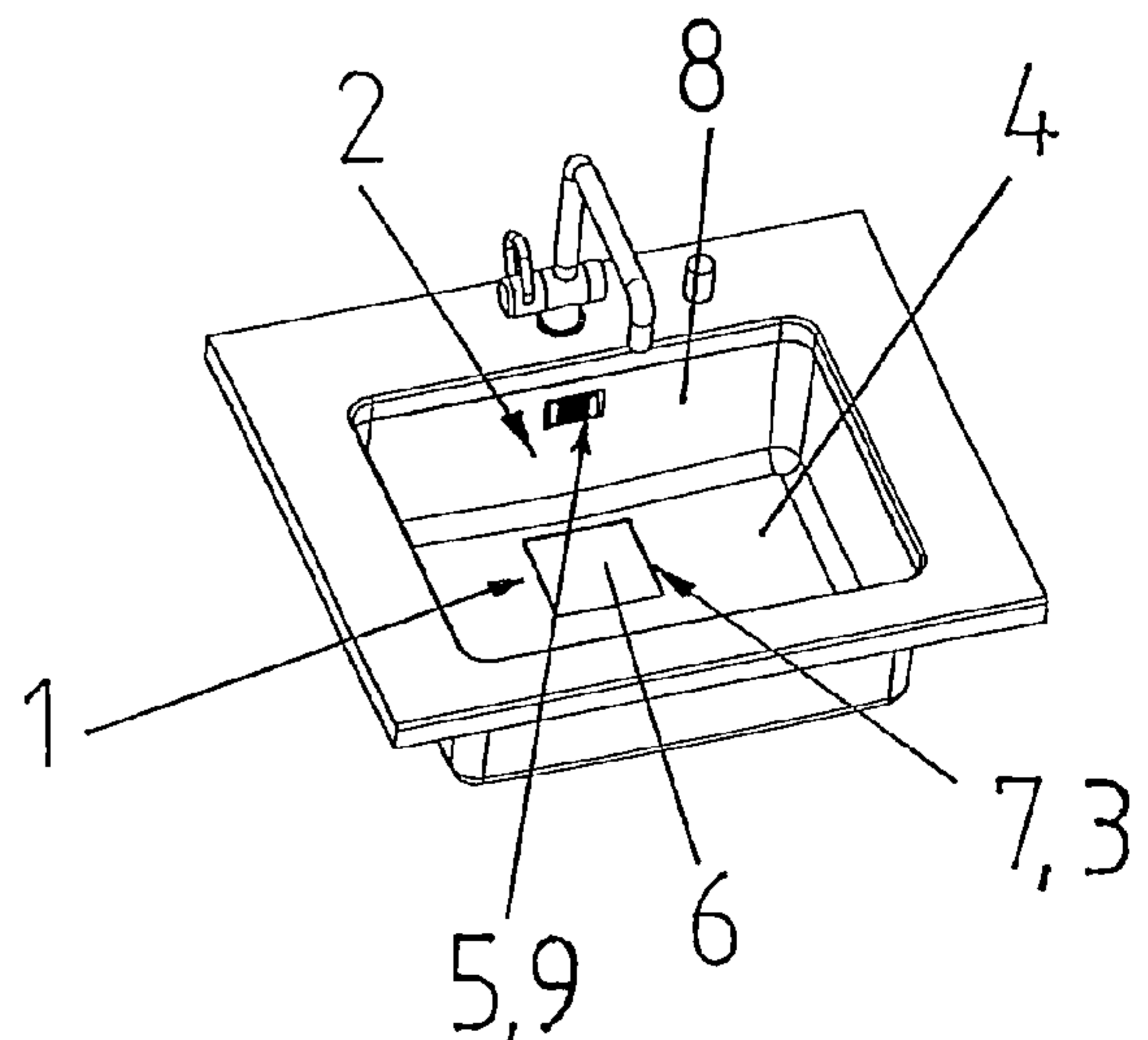
(74) Vertreter:
E. Blum & Co. AG Patent- und Markenanwälte VSP,
Vorderberg 11
8044 Zürich (CH)

(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. Die dem Inneren des Behältnisses (2) zugewandte Fläche des Abdeckelements (9) ist dabei im Wesentlichen bündig mit den die Überlauföffnung (5) umgebenden Bereichen der Seitenwand (8) oder ist hinter diese Bereiche in die Überlauföffnung (5) hinein zurückversetzt.

Das Abdeckelement (9) ist kraftschlüssig in einer definierten Position in der Überlauföffnung (5) gehalten und kann werkzeuglos unter Überwindung dieses Kraftschlusses aus der Überlauföffnung (5) entnommen werden kann.

Durch die Erfindung wird es auch bei Überläufen mit in der Überlauföffnung angeordneten Abdeckelementen bzw. Sichtblenden möglich, diese einfach und zerstörungsfrei von Hand zu entfernen und nach einer Reinigung wieder in der bestimmungsgemässen Position in der Überlauföffnung zu installieren.



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.

[0003] Bei Sichtblenden, welche vor der Überlauföffnung angeordnet sind, ergibt sich insbesondere bei Spülenbecken und Badewannen der Nachteil, dass diese in den Becken- bzw. Wannenraum vorstehen, was unerwünscht ist, da sie die bestimmungsgemässe Benutzung behindern.

[0004] Bei Sichtblenden, die in der Überlauföffnung angeordnet sind, ergibt sich das Problem, dass diese nicht oder nur unter Verwendung von Werkzeug entnommen werden können, und oftmals nur unter Zerstörung von Bauelementen. Hierdurch wird eine regelmässige gründliche Reinigung der Sichtblende und des dahinter liegenden Bereichs des Überlaufs verunmöglicht oder stark erschwert.

[0005] 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.

[0006] Diese Aufgabe wird durch die Gegenstände der unabhängigen Patentansprüche gelöst.

[0007] 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.

[0008] 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.

[0009] 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.

[0010] Die dem Inneren des Behältnisses zugewandte Fläche des Abdeckelements ist im Wesentlichen bündig mit den die Überlauföffnung umgebenden Bereichen der Seitenwand oder ist hinter diese Bereiche in die Überlauföffnung hinein zurückversetzt, so dass sie die Nutzung des Innenraums des Behältnisses nicht beeinträchtigt.

[0011] Dabei ist das Abdeckelement kraftschlüssig in einer definierten Position in der Überlauföffnung gehalten und kann werkzeuglos, d.h. von Hand, unter Überwindung dieses Kraftschlusses aus der Überlauföffnung entnommen werden, ohne Zerstörung von Bauteilen.

[0012] Durch die Erfindung wird es auch bei Überläufen mit in der Überlauföffnung angeordneten Abdeckelementen bzw. Sichtblenden möglich, diese einfach und zerstörungsfrei von Hand zu entfernen und nach einer Reinigung wieder in der bestimmungsgemässen Position in der Überlauföffnung zu installieren.

[0013] Der Kraftschluss, mit welchem das Abdeckelement in der Überlauföffnung gehalten wird, wird mit Vorteil vollständig oder zumindest teilweise durch Magnetkraft oder Klemmung erzeugt, im letztgenannten Fall bevorzugterweise mittels einer oder mehrerer Schnappverbindungen. Auf diese Weise lassen sich auch kraftschlüssig klar definierte und mehrfach reproduzierbare Befestigungssituationen realisieren.

[0014] Das Abdeckelement ist bevorzugterweise derartig gelagert, dass es durch Druckausübung mit dem Finger auf einen Bereich seiner dem Inneren des Behältnisses zugewandten Fläche in eine Position gebracht werden kann, bevorzugterweise durch Verschieben oder Verschwenken, in welcher es von Hand ergriffen und entfernt werden kann. Hierdurch kann eine besonders komfortable werkzeuglose Entnehmbarkeit erzielt werden.

[0015] Dabei ist es bei Ausführungsformen, bei denen das Abdeckelement verschwenkbar gelagert ist, bevorzugt, dass beim Verschwenken des Abdeckelements ein Bereich desselben aus der Überlauföffnung heraustritt, bevorzugterweise ein oberer Bereich des Abdeckelements, und von Hand ergriffen werden kann.

[0016] Hierfür ist das Abdeckelement mit Vorteil derartig gelagert, dass es um eine im Wesentlichen horizontale Schwenkachse herum verschwenkt werden kann. Die Schwenkachse verläuft dabei mit Vorteil im Bereich der oberen Hälfte des Abdeckelements.

[0017] Derartigen Ausgestaltungen ermöglichen einfache und funktionssichere Lösungen.

[0018] Bei Ausführungsformen, bei denen das Abdeckelement verschiebbar gelagert ist, ist es bevorzugt, dass das Abdeckelement axial verschieblich entgegen der Einströmrichtung der Überlauföffnung ist, so dass es durch Verschieben aus der Überlauföffnung heraustreten kann und von Hand ergriffen werden kann.

[0019] Dabei ist es bevorzugt, dass das Abdeckelement an einer Tragstruktur gelagert ist, deren Länge in Richtung der Einströmrichtung der Überlauföffnung durch Druckausübung darauf in Einströmrichtung wahlweise verlängert oder verkürzt werden kann. Derartige Mechanismen sind dem Fachmann bekannt, z.B. als Beschläge für grifflose Schranktüren, und werden auch als „Kugelschreibermechanik“ bezeichnet.

[0020] Derartige Ausführungsformen stellen eine interessante Alternative zu schwenkbaren Abdeckelementen dar.

[0021] Weiter ist es bevorzugt, dass das Abdeckelement derartig gelagert ist, dass es beim seinem Verschwenken oder Verschieben zu einer Freigabe bzw. Vergrößerung des Überlaufquerschnittes der Überlauföffnung kommt.

[0022] In einer weiteren bevorzugten Ausführungsform des Behältnisses ist das Abdeckelement an einer Tragstruktur gelagert, welche 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 den 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] In noch einer weiteren bevorzugten Ausführungsform des Behältnisses ist das Abdeckelement an einer Tragstruktur gelagert, welche an einem die Überlauföffnung überspannenden Steg angeordnet ist oder von einem solchen Steg gebildet ist. Derartige Ausführungsformen lassen sich auf einfache Weise durch Nachrüstung bei bestehenden Behältnissen realisieren, welche im Überlauf ein Befestigungskreuz für das Überlaufgehäuse aufweisen.

[0026] Dabei ist es bevorzugt, dass das Abdeckelement auf seiner dem Inneren des Behältnisses abgewandten Seite Führungskörper aufweist, welche durch Formschluss mit zugeordneten Anschlagflächen an der Tragstruktur und/oder dem Steg seine horizontale und/oder vertikale Position innerhalb der Überlauföffnung festlegen.

[0027] Auch ist es dabei bevorzugt, dass das Abdeckelement auf seiner dem Inneren des Behältnisses abgewandten Seite Stützkörper aufweist, auf denen sich das Abdeckelement beim Verschwenken abstützt.

[0028] Derartige Lösungen sind besonders einfach und robust und lassen sich gut reinigen.

[0029] Weiter ist es bevorzugt, dass die Überlauföffnung eine im Wesentlichen rechteckige Form aufweist, 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.

[0030] 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.

[0031] 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 in einer ersten erfindungsgemässen Ausführungsform, mit der Überlauföffnung und den einzelnen Komponenten des Überlaufs;
- Fig. 3 einen Vertikalschnitt durch den Teil der Seitenwandung des Spülenbeckens aus Fig. 1 in der ersten erfindungsgemässen Ausführungsform gemäss Fig. 2, 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;
- Fig. 7 eine Darstellung wie in Fig. 6 jedoch in einem zweiten Betriebszustand;
- Fig. 8 eine perspektivische Explosionsdarstellung eines Teils der Seitenwandung des Spülenbeckens aus Fig. 1 in einer zweiten erfindungsgemässen Ausführungsform, mit der Überlauföffnung und einzelnen Komponenten des Überlaufs;
- Fig. 9 eine perspektivische Ansicht der Rückseite der Überlaufplatte des Überlaufs aus Fig. 8;
- Fig. 10 einen Vertikalschnitt entlang der Linie A-A in Fig. 8 durch den Teil der Seitenwandung des Spülenbeckens aus Fig. 1 in der zweiten erfindungsgemässen Ausführungsform, mit der Überlauföffnung und der bestimmungsgemäss angeordneten Überlaufplatte im Normalzustand; und
- Fig. 11 eine Darstellung wie in Fig. 10 jedoch mit der Überlaufplatte im Entnahmezustand.

[0032] 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.

[0033] 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 (erste erfindungsgemässe Ausführungsform gemäss den Figuren 2 bis 7) oder einer Überlaufplatte 9 (zweite erfindungsgemäss Ausführungsform gemäss den Figuren 8 bis 11) im Wesentlichen versperrt ist.

[0034] Wie in Zusammenschau mit Fig. 2, welche eine perspektivische Explosionsdarstellung eines Teils der rückseitigen Seitenwandung 8 des Spülenbeckens 2 in einer ersten erfindungsgemässen Ausführungsform 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 in dieser ersten erfindungsgemässen Ausführungsform 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 5 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.

[0035] Wie weiter zu erkennen ist, wird die Überlaufklappe 9 von einem Tragelement 14 getragen und in der Überlauföffnung 5 positioniert. In dem in Fig. 3 gezeigten Grundzustand ist ihre dem Inneren des Beckens 2 zugewandte Fläche dabei leicht hinter die die Überlauföffnung 5 umgebenden Bereichen der Seitenwand 8 in die Überlauföffnung 5 hinein zurückversetzt.

[0036] Das Tragelement 14 ist seinerseits mit einem daran gebildeten Tragzapfen 12 mit rechteckigem Querschnitt entnehmbar in einen Führungskanal 13 mit quadratischem Querschnitt im Überlaufgehäuse 10 eingesetzt und dadurch formschlüssig in allen Richtungen quer zur Einströmrichtung S der Überlauföffnung 5 in einer definierten Position im Überlaufgehäuse 10 gehalten und positioniert. 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 gegenüberliegenden seitlichen Begrenzungen der Überlauföffnung 5 angeordnet sind.

[0037] 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.

[0038] 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 oberen Begrenzung

des Führungskanals 13 und mit dem radialen Überstand seiner Endkappe 16 axial unter einer von den Magneten 17, 18 erzeugten Kraft an dem der Überlaufklappe 9 abgewandten Ende des Führungskanals 13.

[0039] 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 von lediglich etwa 0.5 mm.

[0040] 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, dass sie durch den Druck des im Spülenbecken 2 befindlichen Wassers um eine horizontale Schwenkachse, welche im Bereich der oberen Hälfte der 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.

[0041] 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.

[0042] 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.

[0043] Wird die Überlaufklappe 9 wieder entlastet, wird sie durch die von den Magneten 17, 18 erzeugte 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.

[0044] 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 von Hand ergriffen werden und das Tragelement 14 anschliessend im Führungskanal 13 nach unten gedrückt werden, wodurch der radiale Überstand der Endkappe 16 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.

[0045] 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.

[0046] Das Entnehmen der Überlaufklappe 9 mit dem Tragelement 14 aus der Überlauföffnung 5 bzw. aus dem Überlaufgehäuse 10 erfolgt bei dieser Variante identisch zu der zuvor beschriebenen Variante gemäss den Figuren 2 bis 5.

[0047] Die Überlaufklappe 9 ist also bei beiden Varianten zusammen mit dem Tragelement 14 kraftschlüssig durch die Kraft der Magneten 17 und 18 in einer definierten Position in der Überlauföffnung 5 gehalten und kann werkzeuglos, d.h. von Hand, unter Überwindung dieses Kraftschlusses zusammen mit dem Tragelement 14 aus der Überlauföffnung 5 entnommen werden und in umgekehrter Weise auch wieder installiert werden.

[0048] Fig. 8 zeigt eine perspektivische Explosionsdarstellung eines Teils der Seitenwandung des Spülenbeckens aus Fig. 1 in einer zweiten erfindungsgemässen Ausführungsform mit der Überlauföffnung 5 und einzelnen Komponenten 9, 14, 24 des Überlaufs. Das Überlaufgehäuse ist hier nicht dargestellt.

[0049] Wie in Zusammenschau mit Fig. 10 erkennbar ist, welche einen Vertikalschnitt entlang der Linie A-A in Fig. 8 durch den Teil der Seitenwandung des Spülenbeckens aus Fig. 1 in der zweiten erfindungsgemässen Ausführungsform mit der Überlauföffnung 5 und der bestimmungsgemäss angeordneten Überlaufplatte 9 im Normalzustand zeigt, ist bei dieser zweiten Ausführungsform zwischen den Begrenzungen der Überlauföffnung 5 und der Abdeckplatte 9 ein ringförmiger Überlaufspalt 32 von etwa 5 mm Breite gebildet, über welchen bei Erreichen eines bestimmungsgemässen Maximalfüllstands überschüssige Flüssigkeit in ein Abwassersystem (nicht gezeigt) abgeführt wird, wodurch ein Überfüllen und Überlaufen des Beckens 2 verhindert wird.

[0050] Wie zu erkennen ist, besteht die Überlaufplatte 9 aus einem Grundkörper 9a, in den zwei Magneten 27 eingesetzt sind, und welcher auf seiner dem Inneren des Beckens 2 zugewandten Seite mit einer Blende 9c aus einem identischen Material wie das Becken 2 versehen ist, die mittels eines doppelseitigen Klebandes 9b auf dem Grundkörper 9a befestigt ist.

[0051] Wie weiter zu erkennen ist, ist an einem die Überlauföffnung 5 horizontal überspannenden Steg 24, welcher von einem Befestigungskreuz für das Überlaufgehäuse (nicht gezeigt) gebildet wird, ein balkenförmiges Tragelement 14 für die Überlaufplatte 9 befestigt. Dieses Tragelement 14 ist formschlüssig auf den Steg 24 aufgehängt und mit einer zentralen Schraube 31 in dieser Position gesichert. Es weist in seinem Innern zwei Magneten 25 auf, welche in endseitigen Öffnungen in dem Tragelement 14 angeordnet sind. Diese Öffnungen sind mit Verschlussstopfen 26 wasserdicht verschlossen.

[0052] Die beiden Magneten 25 in dem Tragelement 14 bewirken zusammen mit den Magneten 27 der Überlaufplatte 9, dass die Überlaufplatte 9 durch Magnetkraft in der Überlauföffnung 5 gehalten wird.

[0053] Wie in Zusammenschau mit Fig. 9 erkennbar ist, welche eine perspektivische Ansicht der Rückseite der Überlaufplatte 9 zeigt, stützt sich die Überlaufplatte 9 dabei mit auf ihrer dem Inneren des Beckens 2 abgewandten Seite gebildeten Stützkörpern 28, 29 auf den randseitigen Begrenzungen der eigentlichen Durchtrittsöffnung zur Rückseite der Seitenwand 8 ab. Zudem umgreift die Überlaufplatte 9 mit ebenfalls auf ihrer dem Inneren des Beckens 2 abgewandten Seite gebildeten Führungskörpern 23 im Bereich der freien Enden des Tragelements 14 den Steg 24, wodurch sie durch das Tragelement 14 in horizontaler Richtung in der Überlauföffnung positioniert wird und durch den Steg 24 in vertikaler Richtung. Zur Aufnahme des Kopfes der Schraube 31 weist die Überlaufplatte 9 eine Vertiefung 30 auf.

[0054] In dem in Fig. 10 gezeigten Normalzustand ist die Überlaufplatte 9 also kraftschlüssig durch Magnetkraft in einer definierten Position in der Überlauföffnung 5 gehalten, und zwar derart, dass ihre dem Inneren des Beckens 2 zugewandte Fläche dabei leicht hinter die die Überlauföffnung 5 umgebenden Bereiche der Seitenwand 8 in die Überlauföffnung 5 hinein zurückversetzt ist.

[0055] Zum Entnehmen der Überlaufplatte 9 aus der Überlauföffnung 5 kann die Überlaufplatte 9 durch Drücken auf den unteren Randbereich ihrer dem Inneren des Beckens 2 zugewandten Fläche in die in Fig. 11 gezeigte Entnahmeposition gebracht werden, in welcher der obere Bereich der Überlaufplatte 9 aus der Überlauföffnung 5 heraussteht. Dieser wird sodann von Hand ergriffen und die Überlaufplatte 9 aus der Überlauföffnung 5 entnommen.

[0056] Zum Verschwenken der Überlaufplatte 9 in die in Fig. 11 gezeigte Entnahmeposition muss die durch die Magneten 25 und 27 erzeugte Haltekraft überwunden werden. Die Überlaufplatte 9 stützt sich dabei auf den beiden unteren Stützkörpern 28 ab. Die Führungskörper 23 geraten dabei ausser Eingriff mit dem Steg 24.

[0057] Die Abdeckplatte 9 kann also auch bei dieser Ausführungsform werkzeuglos unter Überwindung des von den Magneten 25, 27 erzeugten Kraftschlusses aus der Überlauföffnung 5 entnommen werden und in umgekehrter Weise auch wieder installiert werden.

[0058] 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 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 oder hinter diese Bereiche in die Überlauföffnung hinein zurückversetzt ist,

dadurch gekennzeichnet, dass das Abdeckelement (9) kraftschlüssig in einer definierten Position in der Überlauföffnung (5) gehalten ist und werkzeuglos unter Überwindung des Kraftschlusses aus der Überlauföffnung (5) entnommen werden kann.

2. Behältnis (2) nach Anspruch 1, wobei der Kraftschluss vollständig oder zumindest teilweise durch Magnetkraft erzeugt ist.
3. Behältnis (2) nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei der Kraftschluss vollständig oder zumindest teilweise durch Klemmung erzeugt ist, insbesondere mittels einer oder mehrerer Schnappverbindungen.
4. Behältnis (2) nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei das Abdeckelement (9) derartig gelagert ist, dass es durch Druckausübung mit dem Finger auf einen Bereich seiner dem Inneren des Behältnisses (2) zugewandten Fläche in eine Position gebracht werden kann, insbesondere durch Verschieben oder Verschwenken, in welcher es von Hand ergriffen und entfernt werden kann.
5. Behältnis (2) nach Anspruch 4, wobei das Abdeckelement verschwenkbar gelagert ist, insbesondere derart, dass beim Verschwenken des Abdeckelements ein Bereich desselben aus der Überlauföffnung heraustritt und von Hand ergriffen werden kann.
6. Behältnis (2) nach Anspruch 5, wobei das Abdeckelement (9) derartig gelagert ist, dass es um eine im Wesentlichen horizontale Schwenkachse herum verschwenkt werden kann, und insbesondere, wobei die Schwenkachse dabei im Bereich der oberen Hälfte des Abdeckelements (9) verläuft.
7. Behältnis (2) nach Anspruch 6, wobei das Abdeckelement (9) derartig gelagert ist, dass es beim Hineinschwenken in die Überlauföffnung (5) mit einem oberen Bereich aus der Überlauföffnung (5) heraustritt.
8. Behältnis nach Anspruch 4, wobei das Abdeckelement verschiebbar gelagert ist, insbesondere axial verschieblich entgegen der Einströmrichtung (S) der Überlauföffnung, derart, dass es beim Verschieben aus der Überlauföffnung heraustritt und von Hand ergriffen werden kann.
9. Behältnis nach Anspruch 8, wobei das Abdeckelement an einer Tragstruktur gelagert ist, deren Länge in Richtung der Einströmrichtung (S) der Überlauföffnung durch Druckausübung darauf in Einströmrichtung (S) wahlweise verlängert oder verkürzt werden kann.
10. Behältnis (2) nach einem der Ansprüche 3 bis 9, wobei das Abdeckelement derartig gelagert ist, dass es beim Verschwenken oder Verschieben desselben zu einer Freigabe bzw. Vergrößerung des Überlaufquerschnittes der Überlauföffnung (5) kommt.
11. Behältnis (2) nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei das Abdeckelement (9) an einer Tragstruktur (14) gelagert ist, welche entnehmbar in der Überlauföffnung (5) bzw. einem hinter der Überlauföffnung (5) angeordneten Überlaufgehäuse (10) angeordnet ist.
12. Behältnis (2) nach Anspruch 11, 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 (14) in der Überlauföffnung (5).
13. Behältnis (2) nach Anspruch 12, 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.
14. Behältnis (2) nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei das Abdeckelement (9) an einer Tragstruktur (14) gelagert ist, welche an einem die Überlauföffnung (5) überspannenden Steg (24) angeordnet ist oder von einem solchen Steg gebildet ist.
15. Behältnis (2) nach Anspruch 14, wobei das Abdeckelement (9) auf seiner dem Inneren des Behältnisses (2) abgewandten Seite Führungskörper (23) aufweist, welche durch Formschluss mit zugeordneten Anschlagflächen an der Tragstruktur (14) und/oder dem Steg (24) seine horizontale und/oder vertikale Position innerhalb der Überlauföffnung (5) festlegen.
16. Behältnis (2) nach einem der Ansprüche 14 bis 15, wobei das Abdeckelement (9) auf seiner dem Inneren des Behältnisses (2) abgewandten Seite Stützkörper (28) aufweist, auf denen sich das Abdeckelement (9) beim Verschwenken abstützt.
17. Behältnis (2) nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei die Überlauföffnung (5) eine im Wesentlichen rechteckige Form aufweist, insbesondere mit einer grösseren Breite als Höhe.
18. Verwendung des Behältnisses nach einem der vorangehenden Ansprüche als Sanitärwanne, Sanitärbecken oder Spülenbecken.

Fig.1

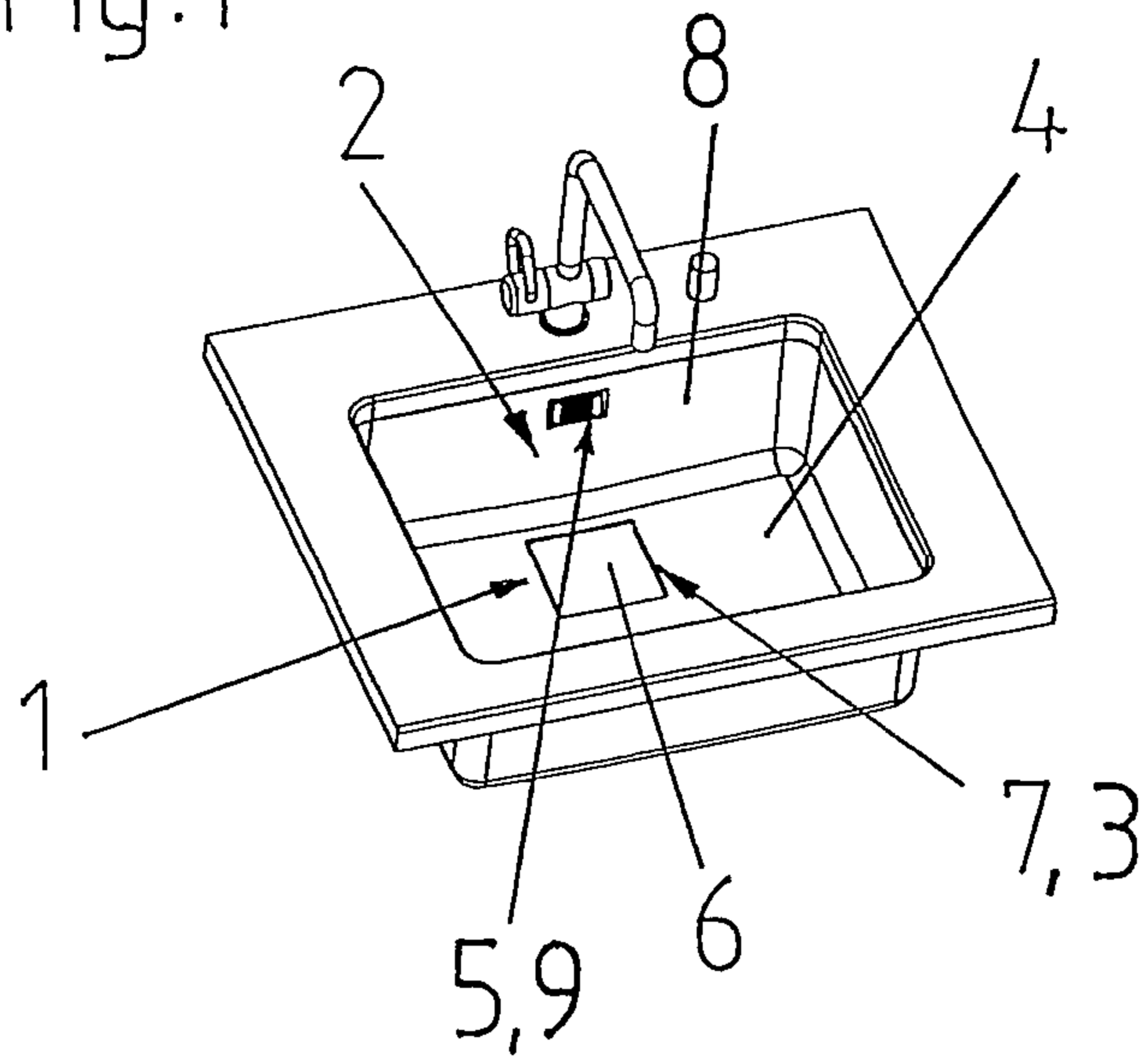


Fig. 2

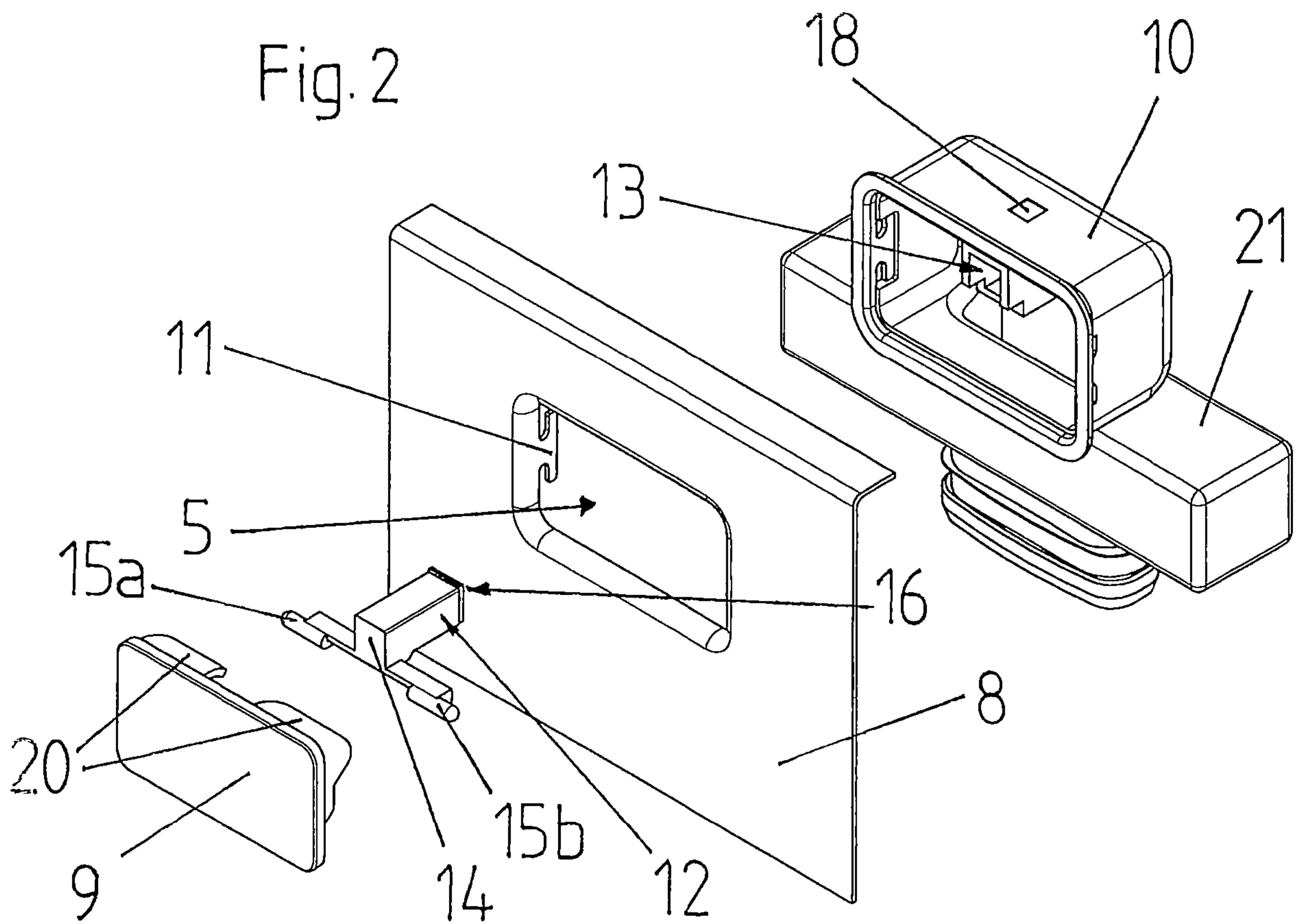


Fig. 3

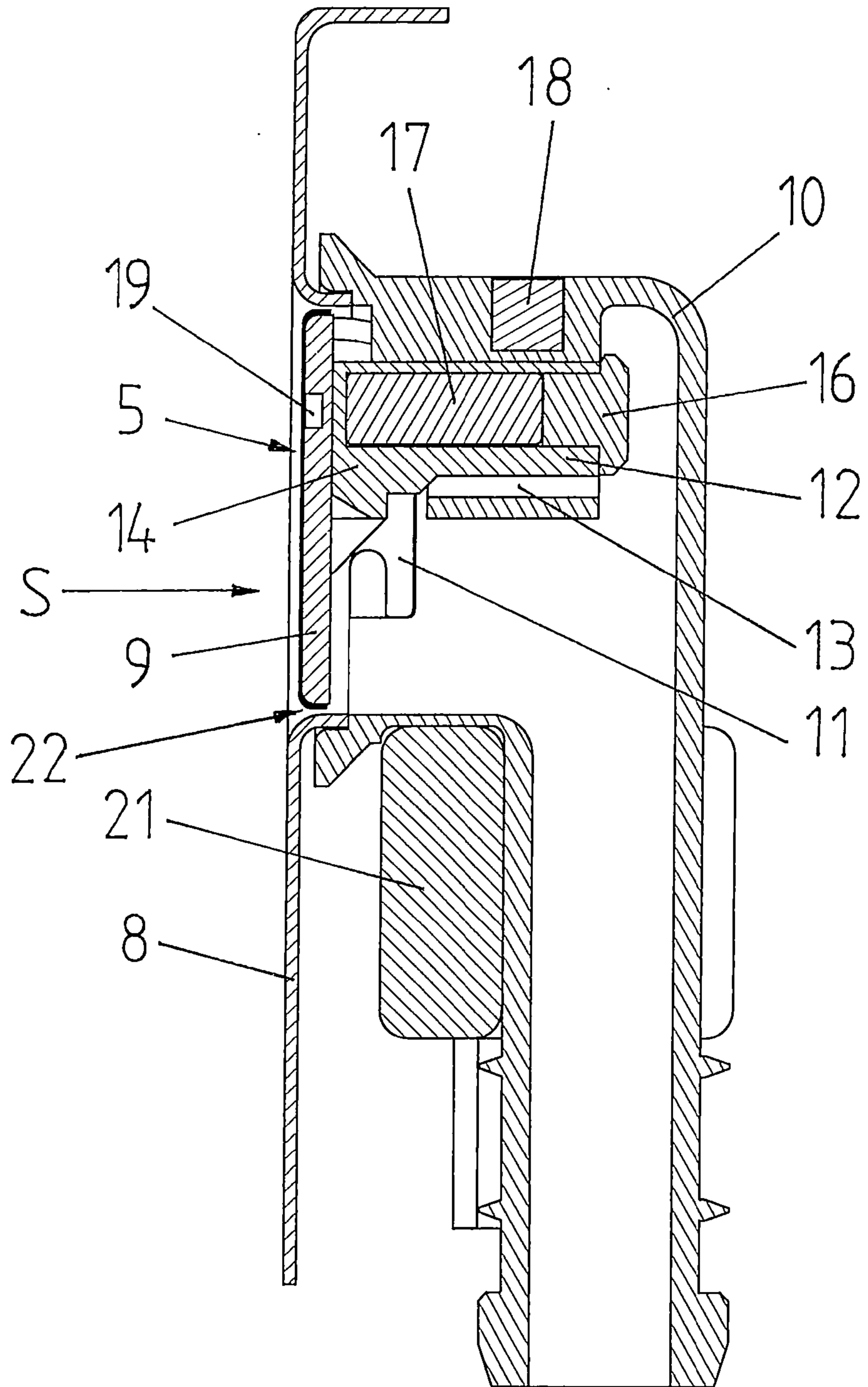


Fig. 4

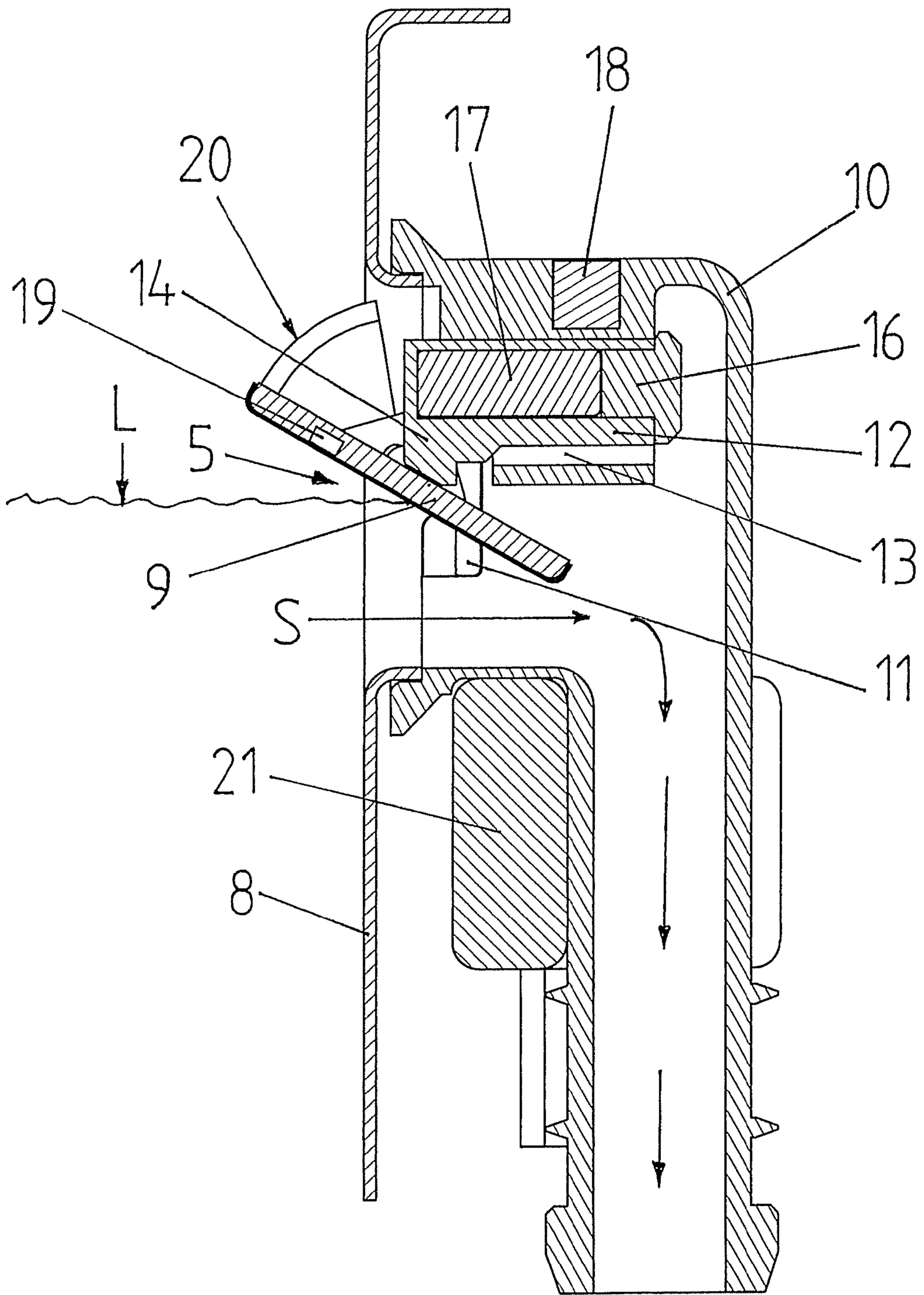


Fig. 5

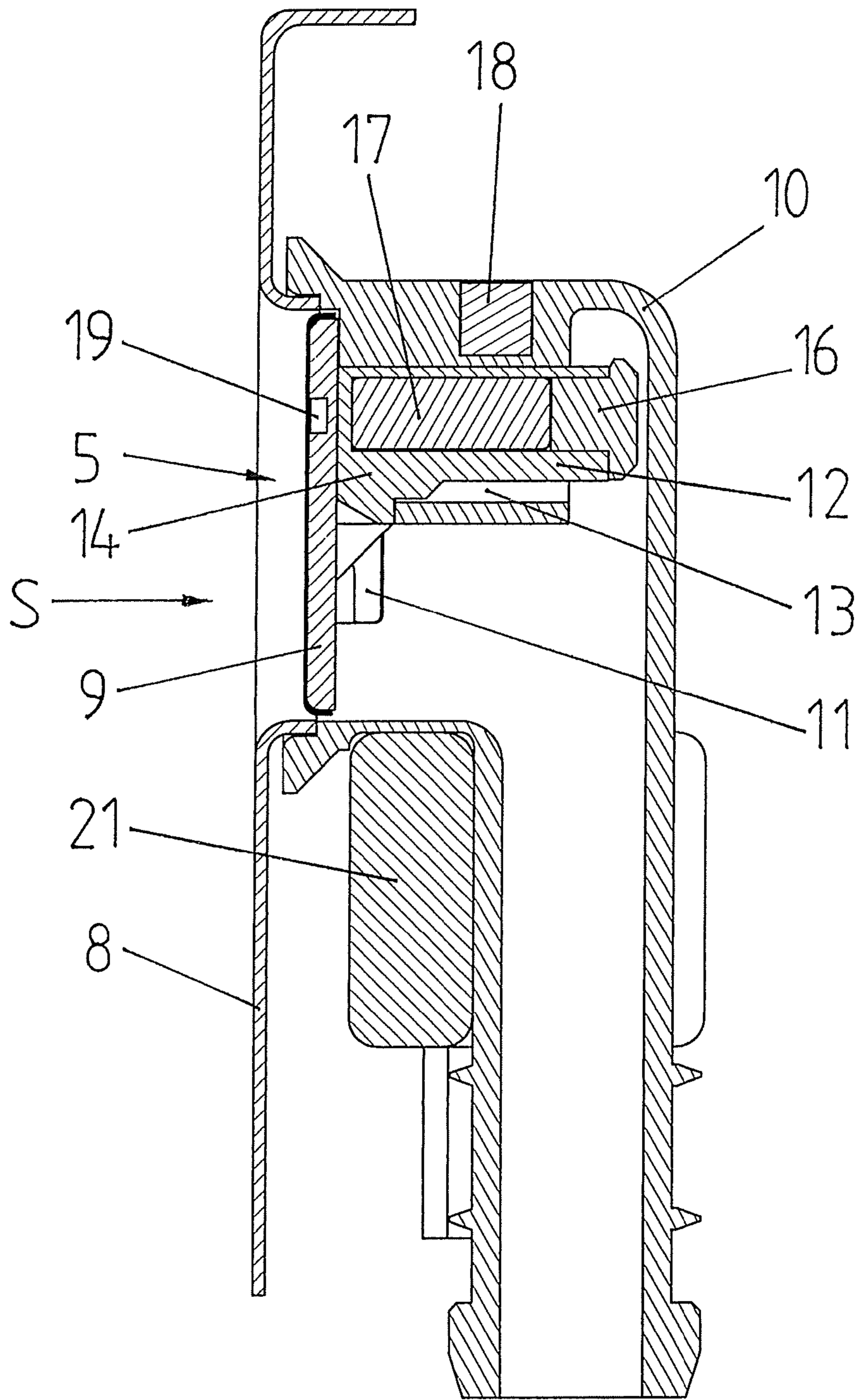


Fig. 6

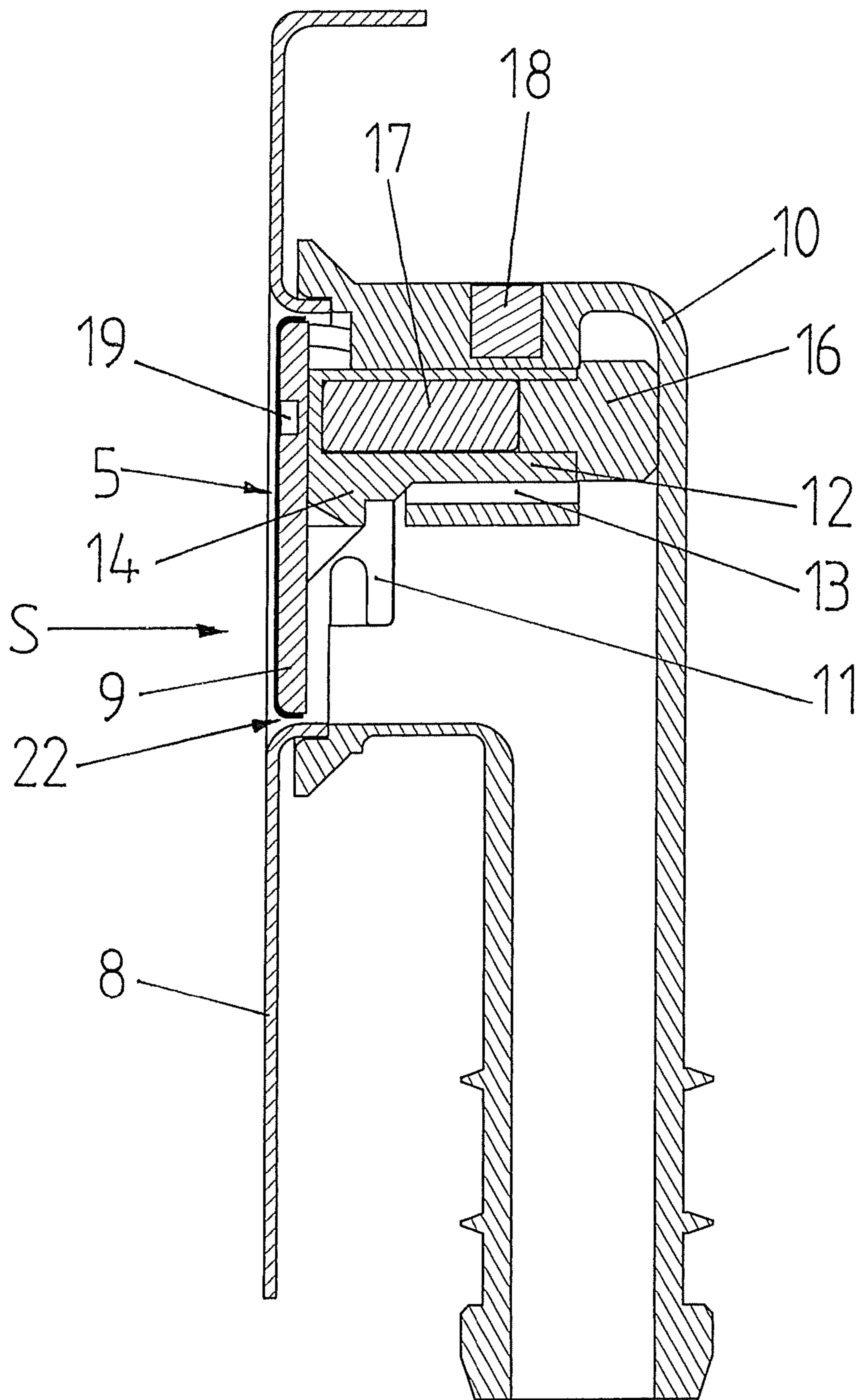


Fig. 7

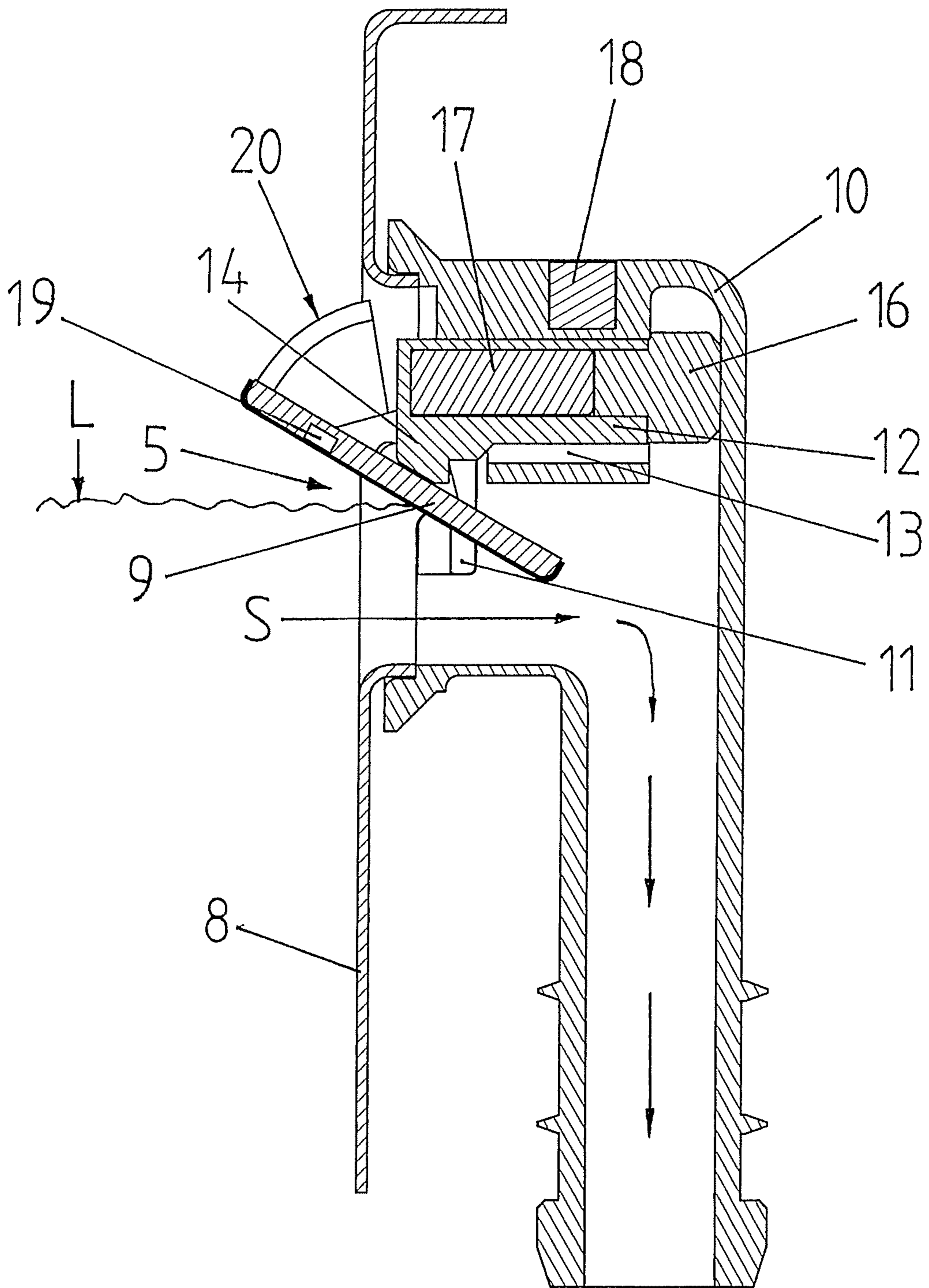


Fig. 8

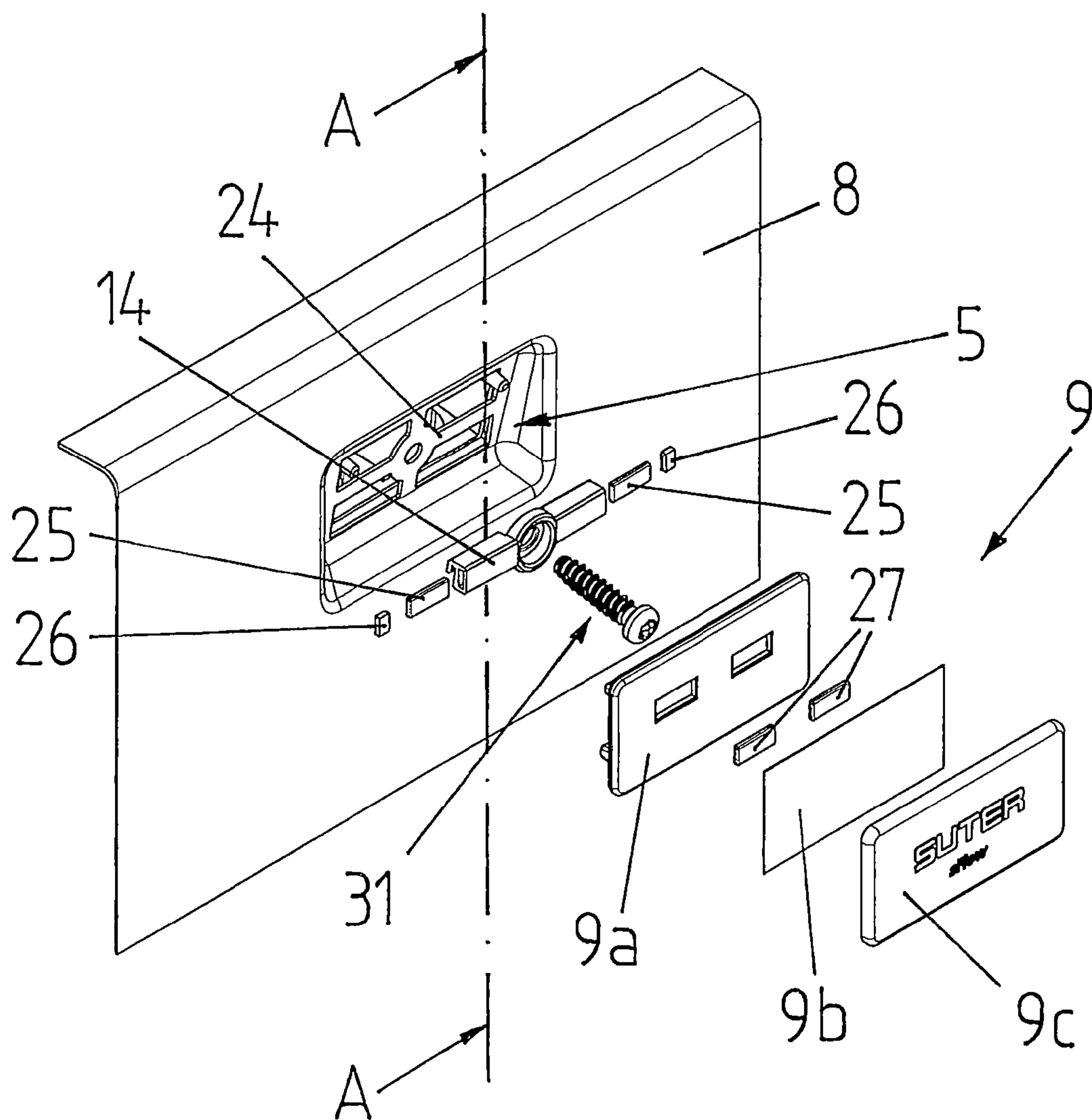


Fig.9

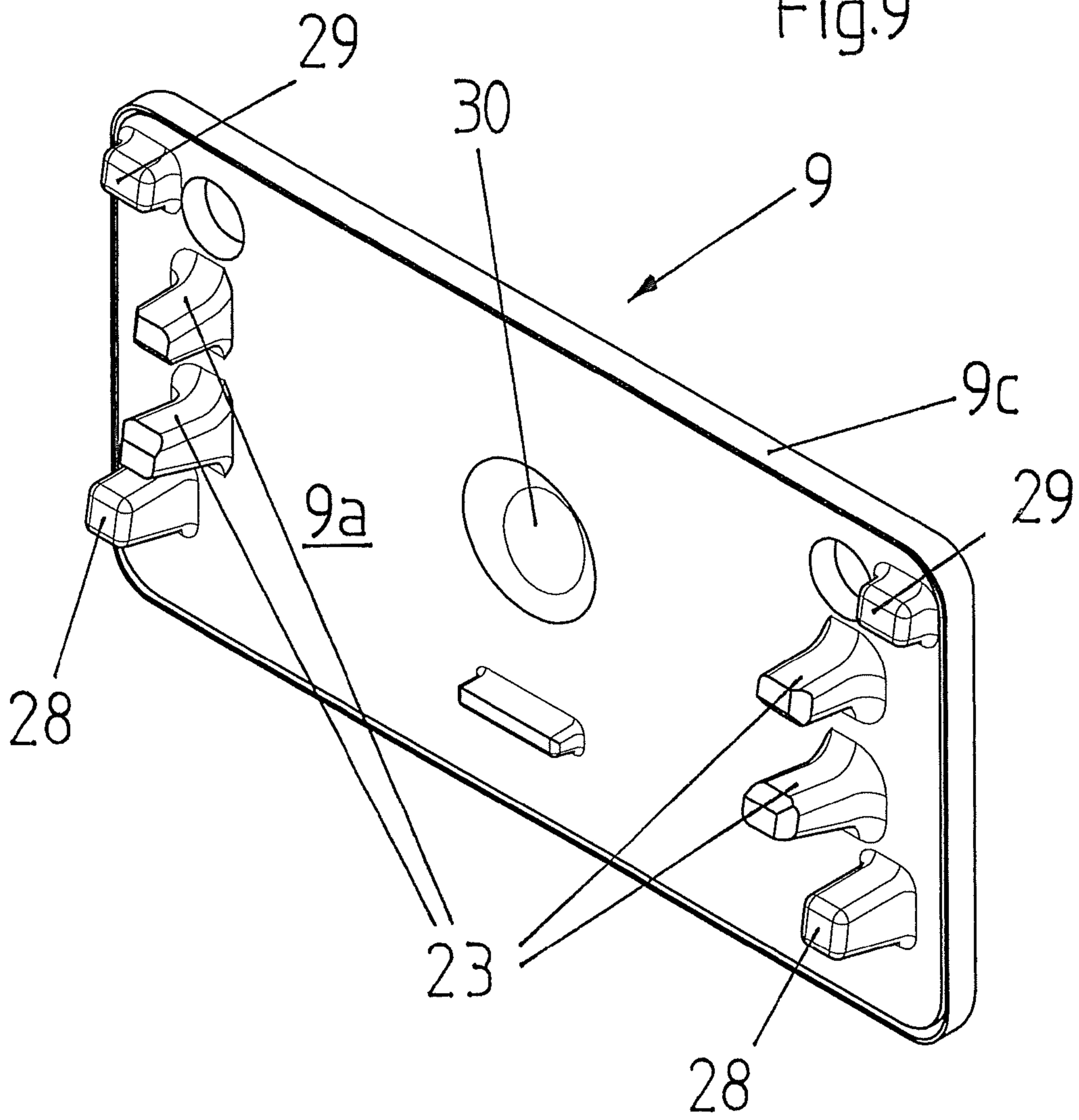


Fig.10

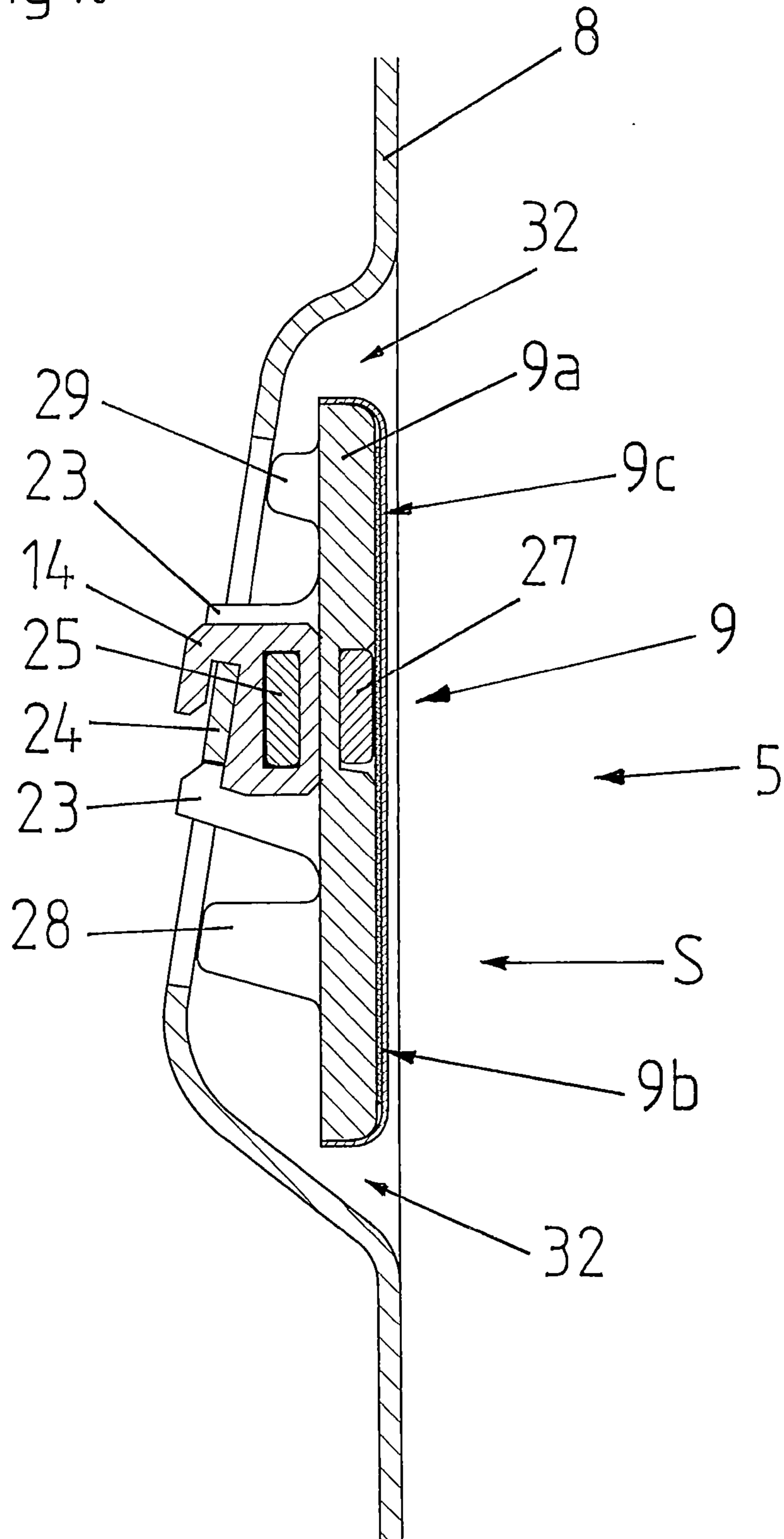


Fig.11

