



(11)

EP 2 113 614 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
20.07.2016 Patentblatt 2016/29

(51) Int Cl.:
E03F 5/04^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **09450087.3**

(22) Anmeldetag: **23.04.2009**

(54) **Ablaufeinrichtung**

Drain device

Dispositif d'écoulement

(84) Benannte Vertragsstaaten:
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 SE SI SK TR

(30) Priorität: **30.04.2008 AT 6852008**
13.11.2008 AT 17652008

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
04.11.2009 Patentblatt 2009/45

(73) Patentinhaber: **HL Hutterer & Lechner GmbH**
2325 Himberg bei Wien (AT)

(72) Erfinder: **Schuetz, Christoph**
2320 Schwechat (AT)

(74) Vertreter: **Margotti, Herwig Franz et al**
Schwarz & Partner
Patentanwälte
Wipplingerstrasse 30
1010 Wien (AT)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A1- 1 865 117 EP-A2- 1 577 452
EP-A2- 1 801 300

EP 2 113 614 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

[0001] Die Erfindung betrifft eine Ablaufeinrichtung, insbesondere für Duschen oder Bäder.

[0002] Duscheinrichtungen oder sonstige in einem Badebereich vorgesehene Flächen, die einem Wasserstrahl ausgesetzt sind, werden oftmals barrierefrei, das heißt behindertengerecht gestaltet. Hierbei stellt sich das Problem, einen einwandfreien Wasserablauf sicherzustellen.

[0003] Eine Lösung hierfür ist in der EP 1 801 300 A2 aufgezeigt, bei der ein langgestreckter Rinnenaufsatz und zusätzlich seitlich des Rinnenaufsatzes eine mit diesem kommunizierende Revisionsöffnung vorgesehen sind, wobei der Rinnenaufsatz quer zu seiner Längsrichtung wesentlich geringer bemessen ist, als die Breite der Revisionsöffnung, unter der sich im Regelfall ein Bodenablauf befindet.

[0004] EP 1 865 117 A1 offenbart eine Ablaufvorrichtung mit einer Sammelwanne und einem Abdeckgitter, wobei das Abdeckgitter in der Sammelwanne platziert ist. Abfließendes Wasser wird in der Sammelwanne zu einer Eintrittsöffnung eines Bodenablaufs geführt. Ein weiteres Ausführungsbeispiel umfasst eine Sammelwanne mit einer Einlaufkante und einer erhöhten Kante, die zu einem Sammelwandboden höher liegt als die Einlaufkante. Ein Abdeckgitter erstreckt sich von der Einlaufkante bis zur erhöhten Kante und bildet so für das in die Sammelwanne einlaufende Wasser eine Barriere.

[0005] Ein Ablaufsystem dieser Art erfordert eine Vorfertigung des Rinnenaufsatzes, und zwar genau abgestimmt auf die erforderlichen Einbaumaße, wobei zusätzlich noch die Lage der Revisionsöffnung entlang der Länge des Rinnenaufsatzes vorab bereits definiert sein muss.

[0006] Die Erfindung stellt sich die Aufgabe, eine Ablaufeinrichtung für einen barrierefreien Boden einer Dusche bzw. eines Bades zu schaffen, die in einfacher Weise an die jeweils vorhandenen Maße am Bau angepasst werden kann und wobei die Lage eines Bodenablaufs, der in der Ablaufeinrichtung vorgesehen ist, ebenfalls nicht von vornherein bei der Fertigung der Ablaufeinrichtung berücksichtigt werden muss.

[0007] Diese Aufgabe der Erfindung wird bei einer Ablaufeinrichtung gelöst durch einen länglichen, im wesentlichen quaderförmigen Ablaufblock, dessen Oberseite gegenüber dessen Unterseite eine Ablaufneigung quer zu seiner Längsrichtung aufweist, dessen Breite mindestens dem Durchmesser der Eintrittsöffnung eines Bodenablaufs, der in den Ablaufblock einbaubar ist, entspricht und dessen Länge einem Vielfachen des Durchmessers der Eintrittsöffnung des Bodenablaufs entspricht, wobei die Eintrittsöffnung des Bodenablaufs mit der vorzugsweise mit einer Verkleidung belegbaren Oberseite des Ablaufblocks leitungsartig in Verbindung steht und nach oben hin mit einer Abdeckplatte bedeckt ist.

[0008] Vorzugsweise ist die Oberseite der Abdeckplatte mit einer Verkleidung belegbar, wobei die Abdeckplat-

te in der Ebene der Oberseite des Ablaufblocks angeordnet ist und mit dieser mindestens einen in die Eintrittsöffnung des Bodenablaufs mündenden Ablaufspalt bildet.

[0009] Zur Aufnahme großer Wassermengen je Zeiteinheit bei kleiner Spaltbreite ist es vorteilhaft, wenn der Ablaufspalt die Abdeckplatte peripher umgibt.

[0010] Eine weitere bevorzugte Variante ist dadurch gekennzeichnet, dass die Abdeckplatte sich horizontal, das heißt parallel zur Unterseite des Ablaufblocks erstreckt und mit der Oberseite des Ablaufblocks unter Bildung mindestens eines Ablaufspaltes einen spitzen Winkel, der der Ablaufneigung entspricht, einschließt, wobei zweckmäßig zwischen der Oberseite des Ablaufblocks und der Abdeckplatte ein Gitter vorgesehen ist.

[0011] Zum sicheren Halt einer Verkleidung ist die Abdeckplatte mit einem umlaufenden Rand in der Höhe der Verkleidung versehen.

[0012] Zum Ableiten von Sickerwasser weist die Abdeckplatte Schlitze auf.

[0013] Eine besonders einfache Anpassung der Ablaufeinrichtung an örtliche Gegebenheiten am Bau ist dann gegeben, wenn der Ablaufblock aus Kunststoff, insbesondere Hartschaum, gebildet ist.

[0014] Vorzugsweise ist die Oberseite des Ablaufblocks wasserabweisend beschichtet.

[0015] Zweckmäßig ist der Ablaufblock zweiteilig ausgebildet, wobei auf einem quaderförmigen sich über die gesamte Länge und Breite erstreckenden Unterbauelement ein ebenfalls sich über die gesamte Länge und Breite erstreckendes keilförmiges Aufbauelement vorgesehen ist, wobei sowohl das Unterbauelement als auch das Aufbauelement mit zueinander fluchtenden Ausnehmungen zum Anordnen eines Bodenablaufs versehen sind.

[0016] Ein sicherer Halt der Abdeckplatte ist gewährleistet, wenn die Abdeckplatte auf einem am Bodenablauf ruhenden oder mit ihm integral ausgebildeten Rahmen aufsetzbar ist, wobei zwischen dem Rahmen und der Abdeckplatte ein Ablaufspalt vorgesehen ist, der sich entweder horizontal oder vertikal erstreckt.

[0017] Zwecks einfachen Anordnens der Ablaufeinrichtung am Bau liegen der Boden des Bodenablaufs und die Unterseite des Ablaufblocks in einer Ebene.

[0018] Diese Weiterentwicklung ist dadurch gekennzeichnet, dass der Ablaufblock an seiner Unterseite mit einer den Bodenablauf aufnehmenden Ausnehmung versehen ist, die an einer Längsseite oder an beiden Längsseiten des Ablaufblocks mit einer Seitenöffnung für einen Ablaufanschluss des Bodenablaufs versehen ist, wobei die Ausnehmung mit einem die Ausnehmung in Umfangsrichtung kontaktierenden und deren Querschnitt verringernenden Distanzelement, das in die Ausnehmung einsetzbar ist bzw. von dieser entfernbar ist, versehen ist, wobei vorteilhaft zwischen der Oberseite des Distanzelementes und der Ausnehmung eine von oben wirkende Druckkräfte aufnehmende Metallplatte vorgesehen ist, die vorzugsweise mit dem Ablaufblock verklebt ist.

[0019] Um einen Anschluss des Ablaufanschlusses an eine Wasserableitung, die von einer vorgegebenen geplanten Richtung abweicht, zu ermöglichen, ist zweckmäßig die Breite der Seitenöffnung für den Ablaufanschluss in Umfangsrichtung der Ausnehmung größer bemessen als der Durchmesser des Ablaufanschlusses.

[0020] Ein gutes Abfließen von Wasser unter Vermeidung eines Wasserstaus an einer an den Ablaufblock angrenzenden Wand lässt sich dadurch vermeiden, dass die Oberseite des Ablaufblocks zwei gegeneinander geneigte und über die Länge des Ablaufblocks ein V-bildende Flächen aufweist, von denen eine größere Fläche flacher und eine kleinere Fläche steiler gegen eine Horizontale geneigt sind, wobei sich die geneigten Flächen vorteilhaft bis zu den Längsrändern des Ablaufblocks erstrecken.

[0021] Zur Vermeidung von Beschädigungen ist die Abdeckplatte mit einem diese übergreifenden Bauschutzelement bedeckbar.

[0022] Es ist von Vorteil, wenn der Ablaufblock aus mit Grafit versehenem Kunststoff gebildet ist, da hierdurch eine verbesserte Wärmedämmung zum Boden, auf dem der Ablaufblock angeordnet wird, gegeben ist.

[0023] Die Erfindung ist nachfolgend anhand von in der Zeichnung dargestellten Ausführungsformen näher erläutert, wobei Figur 1 eine Draufsicht auf eine erste Ausführungsform und Figur 2 einen Schnitt gemäß der Linie A-A der Figur 1 im vergrößerten Maßstab wiedergibt. Figur 3 gibt eine Explosionsdarstellung der in den Figuren 1 und 2 dargestellten Ausführungsformen wieder. Figur 4 zeigt eine Draufsicht auf eine zweite Ausführungsform, Figur 5 eine Seitenansicht in Richtung des Pfeiles V der Figur 4 und Figur 6 gibt eine Schnittdarstellung gemäß der Linie B-B der Figur 4 im vergrößerten Maßstab wieder. Figur 7 ist eine Schrägrissdarstellung der in den Figuren 4 bis 6 dargestellten Ausführungsform. Figur 8 zeigt eine Draufsicht auf einen erfindungsgemäßen Ablaufblock, Figur 9 einen Querschnitt gemäß der Linie II-II der Figur 8 und Figur 10 eine Explosionsdarstellung des Ablaufblocks.

[0024] Die Ablaufeinrichtung gemäß den Figuren 1 bis 3 weist einen länglichen, im wesentlichen quaderförmigen Ablaufblock 1 auf, dessen Oberseite 2 - bis auf zwei Längsstreifen 2' - gegenüber dessen Unterseite 3 eine Ablaufneigung 4 quer zu seiner Längsrichtung 5 zeigt. Der Ablaufblock 1 ist zweiteilig ausgebildet, wobei auf einem quaderförmigen, sich über die gesamte Länge 6 und Breite 7 der Ablaufeinrichtung erstreckenden Unterbauelement 8 ein ebenfalls sich über die gesamte Länge 6 und Breite 7 erstreckendes keilförmiges Aufbauelement 9 vorgesehen ist bzw. mit dem Unterbauelement 8 verbunden ist, zum Beispiel durch Verkleben. Sowohl das Unterbauelement 8 als auch das Aufbauelement 9 weisen etwa mittig der Längserstreckung jeweils eine Ausnehmung 10, 11 zur Aufnahme eines Bodenablaufs 12 auf, dessen Boden 13 in einer Ebene mit der Unterseite 3 des Ablaufblocks 1 zu liegen kommt. Die Ausnehmungen 10 und 11 sind zueinander fluchtend vorgese-

hen.

[0025] Ein vorspringender, um den Bodenablauf 12 umlaufender Kragen 14 kommt in der Teilungsebene des Ablaufblocks 1 zu liegen. In dem umlaufenden Kragen 14 des Gehäuses des Bodenablaufs 12 ist ein Aufsatz 15 eingesetzt, der bis zur Oberseite 2 des Aufbauelements 9 ragt und mit einem Kragen 16 auf dessen Oberseite aufliegt, wobei die Oberseite 2 und der Kragen 16 noch von einer wasserabweisenden Schicht 17 bedeckt sind.

[0026] In einer umlaufenden Nut 18 des Aufsatzes 15 ist ein Rahmen 19 eingesetzt, der über die Oberseite 2 des Aufbauelements 9 ragt, wobei das Maß 20 des Überragens der Dicke einer Verkleidung 21 der Oberseite 2 entspricht, beispielsweise eine Höhe aufweist, die der Dicke einer als Verkleidung angebrachten Fliese entspricht. Der Rahmen kann jedoch auch höhenvariabel in die Nut 18 eingeklebt werden, sodass eine Anpassung an unterschiedliche Maße 20 möglich ist.

[0027] In dem Rahmen 19 ist eine die Einlauföffnung 22 des Bodenablaufs 12 bedeckende Abdeckplatte 23 vorgesehen, die einen umlaufenden Rand 24 aufweist und auf welcher eine Verkleidung einsetzbar ist, also beispielsweise ebenfalls eine Fliese 21 einklebbar ist, deren Oberseite mit dem oberen Ende des Rahmens 19 und des Randes 24 in einer Ebene liegt. Die Abdeckplatte 23 ist mit Schlitz 25 versehen, um Sickerwasser ebenfalls in die Einlauföffnung 22 des Bodenablaufs 12 einlaufen zu lassen.

[0028] Die Abdeckplatte 23 weist ein Außenmaß auf, das geringer bemessen ist, als das Innenmaß des Rahmens 19 und sie ist in diesem Rahmen 19 zentral mittels Unterstützungen 26 des Rahmens 19 gehalten, sodass ein umlaufender Ablaufspalt 27 für abzuleitendes Abwasser gebildet ist. Dieser Ablaufspalt 27 steht somit leitungsmäßig mit der Einlauföffnung 22 des Bodenablaufs 12 in Verbindung. Der Bodenablauf 12 selbst hat einen einen Geruchverschluss bildenden Schwimmkörper 28. Der Ablaufanschluss 29 des Bodenablaufs 12 kann, wie an sich bekannt, drehbar am Gehäuse des Bodenablaufs 12 angeordnet sein, sodass er stufenlos von einer waagrecht in eine senkrechte Lage verstellt werden kann.

[0029] Wie insbesondere aus Figur 3 zu erkennen ist, lässt sich ein den Geruchverschluss aufweisender Einsatz 30 des Bodenablaufs 12 aus dessen Gehäuse nach oben hin nach Abheben der Abdeckplatte 23 durch den Rahmen 19 hindurch entnehmen, sodass eine einfache Reinigung und Revision des Bodenablaufs 12 gesichert ist.

[0030] Die Ableitung des Abwassers, zum Beispiel einer Dusche 3, erfolgt über die schräge Oberseite 2 des Ablaufblocks 1, wobei zusätzlich noch ein Gefälle in Längsrichtung 5 in Richtung zum Bodenablauf 12 vorgesehen sein kann.

[0031] Die Ablaufeinrichtung wird zweckmäßig wandseitig im Duschbereich eingebaut, und zwar mit dem oberen etwa horizontal verlaufenden Längsstreifen 2 bodengleich mit der Dusche, was auch bei Reihenduschen

möglich ist, wodurch der Duschboden behindertengerecht gestaltbar ist.

[0032] Der Ablaufblock 1 ist vorzugsweise aus Kunststoff, insbesondere aus Hartschaum, gebildet und kann einfach an die benötigte Breite der Dusche durch Ablängen angepasst werden. Weiters ist es auch möglich, wenn sich der Ablaufkanal im Boden eines Bauwerks an einer anderen Stelle befindet als der Bodenablauf 12 der Ablaufeinrichtung, durch Ablängen des Ablaufblocks 1 diesen an die Lage des Ablaufkanals anzupassen, wobei das abgetrennte Stück des Ablaufblocks 1 an der anderen Seite des Ablaufblocks 1 angesetzt bzw. angeklebt werden kann. Vorzugsweise wird die Klebestelle an der Oberseite 2, 2' des Ablaufblocks 1 wasserdicht abgedeckt.

[0033] Die Abdeckplatte 23, die beim dargestellten Ausführungsbeispiel als Fliesenrahmen ausgebildet ist, kann auch als Einlaufrost, beispielsweise aus Edelstahl, Kunststoff oder kunststoffverchromt ausgebildet sein.

[0034] Gemäß der zweiten in den Figuren 4 bis 7 dargestellten Variante, erstreckt sich die Abdeckplatte 23 im eingebauten Zustand der Ablaufeinrichtung nicht in Richtung der schrägen Oberfläche 2 des Ablaufblocks 1, sondern horizontal, also parallel zur Unterseite 3 des Ablaufblocks 1, wobei zwischen der Abdeckplatte 23 und der Oberseite 2 des Ablaufblocks 1 ein vertikaler Ablaufspalt 27 gebildet ist, der mit einem Gitter 31 versehen ist, welches Gitter 31 in dem Rahmen 19 eingesetzt ist. Gemäß dieser Variante ist der Aufsatz 15 mit dem Bodenablauf 12, das heißt mit dessen Gehäuse, integral ausgebildet.

[0035] Im Fall der Fertigung des Ablaufblocks 1 aus Edelstahl ist dieser als Hohlprofil gestaltet.

[0036] Um eine zuverlässige Feuchtigkeitsabdichtung zu erzielen, ist die Oberfläche 2, 2' des Ablaufblocks 1 zur Aufnahme einer Verbundabdichtung vorbereitet.

[0037] Die Ablaufeinrichtung gemäß den Figuren 8 bis 10 weist einen länglichen, im wesentlichen quaderförmigen Ablaufblock 1 auf, dessen Oberseite 2 gegenüber dessen ebener Unterseite 3 von zwei gegeneinander geneigt angeordneten Flächen 2", 2"', die im Querschnitt ein flaches V bilden und sich bis zu den Längsrändern 42 des Ablaufblocks 1 erstrecken, gebildet ist. Diese Flächen 2", 2"' erstrecken sich über die gesamte Länge 6 des Ablaufblocks 1. Eine der Flächen ist flacher (2'') und eine (2'') steiler gegenüber der Horizontalen bzw. gegenüber der Unterseite 3 geneigt. Der Ablaufblock 1 ist einteilig ausgebildet. Etwa mittig der Längserstreckung ist eine Ausnehmung 10 zur Aufnahme eines Bodenablaufs 12 vorgesehen, dessen Boden 13 in etwa in einer Ebene mit der Unterseite 3 des Ablaufblocks 1 oder etwas darüber zu liegen kommt. Die Ausnehmung 10 mündet mit reduziertem Querschnitt in die flacher geneigte Fläche 2'.

[0038] Der Bodenablauf 12 weist einen umlaufenden Kragen 14 auf. In dem umlaufenden Kragen 14 des Gehäuses des Bodenablaufs 12 ist ein Aufsatz 15 eingesetzt, der bis zur Oberseite 2 und zwar zur Fläche 2'' des

Ablaufblocks 1 ragt und mit einem Kragen 16 auf der Fläche 2'' und 2''' aufliegt, wobei die gesamte Oberseite 2 und der Kragen 16 noch von einer wasserabweisenden Schicht 17 bedeckt sind.

[0039] In einer umlaufenden Nut 18 des Aufsatzes 15 ist ein Rahmen 19 eingesetzt, der über die Oberseite 2 des Ablaufblocks 1 ragt, wobei das Maß 20 des Überragens der Dicke einer Verkleidung 21 der Oberseite 2 entspricht, beispielsweise eine Höhe aufweist, die der Dicke einer als Verkleidung angebrachten Fliese entspricht. Der Rahmen 19 kann jedoch auch höhenvariabel in die Nut 18 eingeklebt werden, sodass eine Anpassung an unterschiedliche Maße 20 möglich ist.

[0040] In dem Rahmen 19 ist eine die Einlauföffnung 22 des Bodenablaufs 12 bedeckende Abdeckplatte 23 vorgesehen, die einen umlaufenden Rand 24 aufweist und auf welcher eine Verkleidung einsetzbar ist, also beispielsweise ebenfalls eine Fliese 21 einklebbar ist, deren Oberseite mit dem oberen Ende des Rahmens 19 und des Randes 24 in einer Ebene liegt. Die Abdeckplatte 23 ist mit Schlitzen 25 versehen, um Sickerwasser ebenfalls in die Einlauföffnung 22 des Bodenablaufs 12 einlaufen zu lassen.

[0041] Die Abdeckplatte 23 weist ein Außenmaß auf, das geringer bemessen ist, als das Innenmaß des Rahmens 19 und sie ist in diesem Rahmen 19 zentral mittels Unterstützungen 26 des Rahmens 19 gehalten, sodass ein umlaufender Ablaufspalt 27 für abzuleitendes Abwasser gebildet ist. Dieser Ablaufspalt 27 steht somit leitungsmäßig mit der Einlauföffnung 22 des Bodenablaufs 12 in Verbindung. Der Bodenablauf 12 selbst hat einen einen Geruchverschluss bildenden Schwimmkörper 28. Der Ablaufanschluss 29 des Bodenablaufs 12 kann, wie an sich bekannt, drehbar am Gehäuse des Bodenablaufs 12 angeordnet sein, sodass er stufenlos von einer waagrecht in eine senkrechte Lage verstellt werden kann.

[0042] Die Ausnehmung 10 erstreckt sich von der Unterseite 3 des Ablaufblocks ausgehend zylinderförmig nach oben und zwar bis knapp über die Hälfte der Dicke 32 des Ablaufblocks 1, vorzugsweise bis in eine Höhe des umlaufenden Kragens 14 des Bodenablaufs 12. Von dort ausgehend erstreckt sich die Ausnehmung 10, angepasst an den Querschnitt des Rahmens 19, bis zur Oberseite 2 - genauer gesagt zur Fläche 2'' - des Ablaufblocks 1.

[0043] Die Ausnehmung 10 weist weiters Seitenöffnungen 33 für den Ablaufanschluss 29 des Bodenablaufs 12 auf, wobei diese Seitenöffnungen 33 in Umfangsrichtung 34 der Ausnehmung 10 größer bemessen sind als der Durchmesser 35 des Ablaufanschlusses 29, sodass der Bodenablauf 12 um seine Vertikalachse 36 geschwenkt werden kann, um den Ablaufanschluss 29 genau zu einer Wasserableitung fluchtend ausrichten zu können.

[0044] Zur Aufnahme von von oben nach unten wirkenden Druckkräften ist in der Ausnehmung 10 am oberen Ende der zylinderförmigen Ausbildung derselben eine Verstärkungsplatte 37, vorzugsweise aus Metall oder

Kunststoff vorgesehen, die vorzugsweise mit dem Ablaufblock 1 verklebt ist. Unterhalb dieser Metallplatte 37 ist ein Distanzelement 38 eingesetzt, welches Distanzelement 38 die Ausnehmung 10, das heißt die Zylinderfläche dieser Ausnehmung 10 in Umfangsrichtung kontaktiert und deren Querschnitt auf den Durchmesser 39 des unteren Teils des Bodenablaufs 12 verringert. Dieses Distanzelement 38 ist nicht als geschlossener Kreisring ausgebildet, sondern es weist ebenfalls eine Seitenwandöffnung 40 auf, durch die der Ablaufanschluss 29 ragt. Das Distanzelement 38 ist gegenüber dem Ablaufblock 1 in die Vertikalachse 36 des Bodenablaufs 12 schwenkbar, sodass der Ablaufanschluss 29, wie zuvor beschrieben, fluchtend zu eine Wasserableitung ausgerichtet werden kann.

[0045] Wie zu erkennen ist, lässt sich ein den Geruchsverschluss 28 aufweisender Einsatz 30 des Bodenablaufs 12 aus dessen Gehäuse nach oben hin nach Abheben der Abdeckplatte 23 durch den Rahmen 19 hindurch entnehmen, sodass eine einfache Reinigung und Revision des Bodenablaufs 12 gesichert ist.

[0046] Die Ableitung des Abwassers, zum Beispiel einer Dusche, erfolgt über die schrägen Flächen 2", 2" der Oberseite 2 des Ablaufblocks 1, wobei zusätzlich noch ein Gefälle in Längsrichtung 5 in Richtung zum Bodenablauf 12 vorgesehen sein kann.

[0047] Die Ablaufeinrichtung wird zweckmäßig wandseitig im Duschbereich eingebaut.

[0048] Der Ablaufblock 1 und auch das Distanzelement 38 sind vorzugsweise aus Kunststoff, insbesondere aus Hartschaum, gebildet, der zur besseren Wärmeisolation mit Grafit versetzt ist. Er kann einfach an die benötigte Breite der Dusche durch Ablängen angepasst werden. Weiters ist es auch möglich, wenn sich der Ablaufkanal im Boden eines Bauwerks an einer anderen Stelle befindet als der Bodenablauf 12 der Ablaufeinrichtung, durch Ablängen des Ablaufblocks 1 diesen an die Lage des Ablaufkanals anzupassen, wobei das abgetrennte Stück des Ablaufblocks 1 an der anderen Seite des Ablaufblocks 1 angesetzt bzw. angeklebt werden kann. Vorzugsweise wird die Klebestelle an der Oberseite 2, 2' des Ablaufblocks 1 wasserdicht abgedeckt.

[0049] Die Abdeckplatte 23, die beim dargestellten Ausführungsbeispiel als Fliesenrahmen ausgebildet ist, kann auch als Einlaufrost, beispielsweise aus Edelstahl, Kunststoff oder kunststoffverchromt ausgebildet sein.

[0050] Um während der Bauphase eine Beschädigung des Bodenablaufes 12 und ein Eindringen von Schmutz bzw. Fremdkörpern zu verhindern, ist die Abdeckplatte 23 mit einem diese übergreifenden Bauschutz 41 bedeckbar, der den Ablaufspalt 27 ebenfalls schützt.

Patentansprüche

1. Ablaufeinrichtung, insbesondere für Duschen oder Bäder, **gekennzeichnet durch** einen länglichen, im wesentlichen quaderförmigen Ablaufblock (1), des-

sen Oberseite (2) gegenüber dessen Unterseite (3) eine Ablaufneigung (4) quer zu seiner Längsrichtung (5) aufweist, dessen Breite (7) mindestens dem Durchmesser der Eintrittsöffnung (22) eines Bodenablaufs (12), der in den Ablaufblock (1) einbaubar ist, entspricht und dessen Länge (6) einem Vielfachen des Durchmessers der Eintrittsöffnung (22) des Bodenablaufs (12) entspricht, wobei die Eintrittsöffnung (22) des Bodenablaufs (12) mit der vorzugsweise mit einer Verkleidung (21) belegbaren Oberseite des Ablaufblocks (1) leitungsmäßig in Verbindung steht und nach oben hin mit einer Abdeckplatte (23) bedeckt ist.

2. Ablaufeinrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Oberseite der Abdeckplatte (23) mit einer Verkleidung (21) belegbar ist.

3. Ablaufeinrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Abdeckplatte (23) in der Ebene der Oberseite (2) des Ablaufblocks (1) angeordnet ist und mit dieser mindestens einen in die Eintrittsöffnung (22) des Bodenablaufs (12) mündenden Ablaufspalt (27) bildet.

4. Ablaufeinrichtung nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Ablaufspalt (27) die Abdeckplatte (23) peripher umgibt.

5. Ablaufeinrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Abdeckplatte (23) sich horizontal, das heißt parallel zur Unterseite (3) des Ablaufblocks (1) erstreckt und mit der Oberseite (2) des Ablaufblocks (1) unter Bildung mindestens eines Ablaufspaltes (27) einen spitzen Winkel, der der Ablaufneigung (4) entspricht, einschließt.

6. Ablaufeinrichtung nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwischen der Oberseite (2) des Ablaufblocks (1) und der Abdeckplatte (23) ein Gitter (31) vorgesehen ist.

7. Ablaufeinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Abdeckplatte (23) mit einem umlaufenden Rand (24) in der Höhe einer Verkleidung, wie einer Fliese (21), versehen ist.

8. Ablaufeinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Abdeckplatte (23) mit Schlitzten (25) zum Ableiten von Sickerwasser versehen ist.

9. Ablaufeinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Ablaufblock (1) aus Kunststoff, insbesondere Hartschaum, gebildet ist.

10. Ablaufeinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Oberseite (2, 2') des Ablaufblocks (1) wasserabweisend beschichtet ist.
11. Ablaufeinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Ablaufblock (1) zweiteilig ausgebildet ist, wobei auf einem quaderförmigen sich über die gesamte Länge (6) und Breite (7) erstreckenden Unterbauelement (8) ein ebenfalls sich über die gesamte Länge (6) und Breite (7) erstreckendes keilförmiges Aufbauelement (9) vorgesehen ist, wobei sowohl das Unterbauelement (8) als auch das Aufbauelement (9) mit zueinander passenden Ausnehmungen (10, 11) zum Anordnen eines Bodenablaufs (12) versehen sind.
12. Ablaufeinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Abdeckplatte (23) auf einem am Bodenablauf (12) ruhenden oder mit ihm integral ausgebildeten Rahmen (19) aufsetzbar ist, wobei zwischen dem Rahmen (19) und der Abdeckplatte (23) ein Ablaufspalt (27) vorgesehen ist, der sich entweder horizontal oder vertikal erstreckt.
13. Ablaufeinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Boden (13) des Bodenablaufs (12) und die Unterseite (3) des Ablaufblocks (1) in einer Ebene liegen.
14. Ablaufeinrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Ablaufblock (1) an seiner Unterseite (3) mit einer den Bodenablauf (12) aufnehmenden Ausnehmung (10) versehen ist, die an einer Längsseite oder an beiden Längsseiten des Ablaufblocks (1) mit einer Seitenöffnung (33) für einen Ablaufanschluss (29) des Bodenablaufs (12) versehen ist, wobei die Ausnehmung (10) mit einem die Ausnehmung (10) in Umfangsrichtung (34) kontaktierenden und deren Querschnitt verringernenden Distanzelement (38), das in die Ausnehmung (10) einsetzbar ist bzw. von dieser entfernbar ist, versehen ist.
15. Ablaufeinrichtung nach Anspruch 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwischen der Oberseite des Distanzelementes (38) und der Ausnehmung (10) eine von oben wirkende Druckkräfte aufnehmende Verstärkungsplatte (37) vorgesehen ist, die vorzugsweise mit dem Ablaufblock (1) verklebt ist.
16. Ablaufeinrichtung nach Anspruch 14 oder 15, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Breite der Seitenöffnung (33) für den Ablaufanschluss (29) in Umfangsrichtung (34) der Ausnehmung (10) größer bemessen ist als der Durchmesser (35) des Ablauf-

anschlusses (29).

17. Ablaufeinrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Oberseite des Ablaufblocks (1) zwei gegeneinander geneigte und über die Länge (6) des Ablaufblocks (1) ein V-bildende Flächen (2'', 2''') aufweist, von denen eine größere Fläche (2''') flacher und eine kleinere Fläche (2'') steiler gegen eine Horizontale geneigt sind.
18. Ablaufeinrichtung nach Anspruch 17, **dadurch gekennzeichnet, dass** die geneigten Flächen (2'', 2''') sich bis zu den Längsrändern (42) des Ablaufblocks (1) erstrecken.
19. Ablaufeinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Abdeckplatte (23) mit einem diese und einen diese umgebenden Rahmen (19) übergreifenden Bauschutzelement (41) bedeckbar ist.
20. Ablaufeinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Ablaufblock (1) aus mit Grafit versehenem Kunststoff gebildet ist.

Claims

1. A drain device, in particular for showers or bathtubs, **characterized by** a longitudinal, essentially box-shaped drain block (1), the upper surface (2) of which having a drain inclination (4) transversal to the longitudinal direction (5) thereof in respect of the lower surface (3), the width (7) of which corresponding at least to the diameter of the entry opening (22) of a floor drain (12), which may be installed in the drain block (1) and the length (6) of which corresponds to a multiple of the diameter of the entry opening (22) of the floor drain (12), wherein the entry opening (22) of the floor drain (12) is connected with the upper surface of the drain block (1), which may preferably be coated with a sheathing (21), and upwardly covered by a cover plate (23).
2. A drain device according to claim 1, **characterized in that** the upper surface of the cover plate (23) may be coated with a sheathing (21).
3. A drain device according to claim 1 or 2, **characterized in that** the cover plate (23) is arranged in the plane of the upper surface (2) of the drain block (1) and forms together with this a drain gap (27) opening out into the entry opening (22) of the floor drain (12).
4. A drain device according to claim 3, **characterized in that** the drain gap (27) peripherally surrounds the cover plate (23).

5. A drain device according to claim 1 or 2, **characterized in that** the cover plate (23) extends horizontally, this is in parallel to the lower surface (3) of the drain block (1), and forms with the upper surface (2) of the drain block (1), thereby forming at least one drain gap (27), an acute angle corresponding to the drain inclination (4).
6. A drain device according to claim 5, **characterized in that** there is provided a grid (31) between the upper surface (2) of the drain block (1) and the cover plate (23).
7. A drain device according to any of claims 1 to 6, **characterized in that** the cover plate (23) is provided with a circumferential rim (24) at the height of a sheathing, such as a tile (21).
8. A drain device according to any of claims 1 to 7, **characterized in that** the cover plate (23) is provided with slits (25) for discharging leak water.
9. A drain device according to any of claims 1 to 8, **characterized in that** the drain block (1) is made from plastic material, in particular rigid foam.
10. A drain device according to any of claims 1 to 9, **characterized in that** the upper surface (2, 2') of the drain block (1) is coated in a water-repellent way.
11. A drain device according to any of claims 1 to 10, **characterized in that** the drain block (1) is formed in two parts, wherein there is provided on a box-shaped substructure element (8) extending across the entire length (6) and width (7) a wedge-shaped suprastructure element (9) also extending across the entire length (6) and with (7), wherein the substructure element (8) as well as the suprastructure element (9) are each provided with matching recesses (10, 11) for the arrangement of a floor drain (12).
12. A drain device according to any of claims 1 to 11, **characterized in that** the cover plate (23) may be mounted on a frame (19) resting on the floor drain (12) or formed integral therewith, wherein there is provided between the frame (19) and the cover plate (23) a drain gap (27), which extends either horizontally or vertically.
13. A drain device according to any of claims 1 to 12, **characterized in that** the floor (13) of the floor drain (12) and the lower surface (3) of the drain block (1) are situated in one plane.
14. A drain device according to claim 1, **characterized in that** the drain block (1) is provided at the lower surface (3) thereof with a recess (10) accommodating the floor drain (12), which is provided at a longitudinal side or at both longitudinal sides of the drain block (1) with a lateral opening (33) for a drain connection (29) of the floor drain (12), wherein the recess (10) is provided with a spacing element (38), which may be inserted into the recess (10) or may be removed therefrom, respectively, contacting the recess (10) in the circumferential direction (34) and reducing the cross section thereof.
15. A drain device according to claim 14, **characterized in that** between the upper surface of the spacing element (38) and the recess (10) there is provided a reinforcement plate (37) absorbing pressure forces acting from above, which is preferably glued to the drain block (1).
16. A drain device according to claim 14 or 15, **characterized in that** the width of the lateral opening (33) for the drain connection (29) in the circumferential direction (34) of the recess (10) is dimensioned larger than the diameter (35) of the drain connection (29).
17. A drain device according to claim 1, **characterized in that** the upper surface of the drain block (1) has two surfaces (2", 2'") inclined towards each other and forming a V across the length (6) of the drain block (1), of which a larger surface (2'") is less inclined and a smaller surface (2") is more inclined against a horizontal.
18. A drain device according to claim 17, **characterized in that** the inclined surfaces (2", 2'") extend as far as the longitudinal rims (42) of the drain block (1).
19. A drain device according to any of the preceding claims, **characterized in that** the cover plate (23) may be covered with a building protection element (41) overlapping the cover plate and a frame (19) surrounding it.
20. A drain device according to any of the preceding claims, **characterized in that** the drain block (1) is made from a plastic material provided with graphite.

Revendications

1. Dispositif d'écoulement, plus particulièrement pour des douches ou des baignoires, **caractérisé par un** bloc d'écoulement (1) allongé et de forme globalement carrée, dont le côté supérieur (2) présente, par rapport à son côté inférieur (3), une inclinaison d'écoulement (4) transversale par rapport à sa direction longitudinale (5), dont la largeur (7) correspond au moins au diamètre de l'ouverture d'entrée (22) d'un écoulement de sol (12), qui peut être inséré dans le bloc d'écoulement (1) et dont la longueur (6) correspond à un multiple du diamètre de l'ouverture

- d'entrée (22) de l'écoulement de sol (12), l'ouverture d'entrée (22) de l'écoulement de sol (12) étant en relation, à l'aide d'une conduite, avec le côté supérieur, pouvant être occupé de préférence par un habillage (21), du bloc d'écoulement (1) et est recouvert vers le haut avec une plaque de recouvrement (23).
2. Dispositif d'écoulement selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le côté supérieur de la plaque de recouvrement (23) peut être occupé par un habillage (21).
 3. Dispositif d'écoulement selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** la plaque de recouvrement (23) se trouve dans le plan du côté supérieur (2) du bloc d'écoulement (1) et forme, avec celui-ci, au moins un interstice d'écoulement (27) débouchant dans l'ouverture d'entrée (22) de l'écoulement de sol (12).
 4. Dispositif d'écoulement selon la revendication 3, **caractérisé en ce que** l'interstice d'écoulement (27) entoure la plaque de recouvrement (23) sur sa périphérie.
 5. Dispositif d'écoulement selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** la plaque de recouvrement (23) s'étend horizontalement, c'est à dire parallèlement au côté inférieur (3) du bloc d'écoulement (1) et forme, avec le côté supérieur (2) du bloc d'écoulement (1), au moins un interstice d'écoulement (27), un angle aigu qui correspond à l'inclinaison d'écoulement (4).
 6. Dispositif d'écoulement selon la revendication 5, **caractérisé en ce que**, entre le côté supérieur (2) du bloc d'écoulement (1) et la plaque de recouvrement (23), est prévue une grille (31).
 7. Dispositif d'écoulement selon l'une des revendications 1 à 6, **caractérisé en ce que** la plaque de recouvrement (23) est munie d'un bord périphérique (24) à la hauteur d'un habillage, comme un carrelage (21).
 8. Dispositif d'écoulement selon l'une des revendications 1 à 7, **caractérisé en ce que** la plaque de recouvrement (23) est munie de fentes (25) pour l'évacuation de l'eau d'infiltration.
 9. Dispositif d'écoulement selon l'une des revendications 1 à 8, **caractérisé en ce que** le bloc d'écoulement (1) est constitué de matière plastique, plus particulièrement de mousse dure.
 10. Dispositif d'écoulement selon l'une des revendications 1 à 9, **caractérisé en ce que** le côté supérieur (2, 2') du bloc d'écoulement (1) est revêtu de manière hydrophobe.
 11. Dispositif d'écoulement selon l'une des revendications 1 à 10, **caractérisé en ce que** le bloc d'écoulement (1) est constitué de deux parties, un élément de structure (9), de forme conique, s'étendant également sur toute la longueur (6) et la largeur (7), étant prévu sur un élément d'infrastructure (8) carré s'étendant sur toute la longueur (6) et la largeur (7), l'élément d'infrastructure (8) et l'élément de structure (9) étant muni d'évidements (10, 11) adaptés entre eux pour la disposition d'un écoulement de sol (12).
 12. Dispositif d'écoulement selon l'une des revendications 1 à 11, **caractérisé en ce que** la plaque de recouvrement (23) peut être posée sur un cadre (19) reposant sur l'écoulement de sol (12) ou formée de manière intégrale avec celui-ci, un interstice d'écoulement (27) étant prévu entre le cadre (19) et la plaque de recouvrement (23), qui s'étend soit horizontalement soit verticalement.
 13. Dispositif d'écoulement selon l'une des revendications 1 à 12, **caractérisé en ce que** le fond (13) de l'écoulement de sol (12) et le côté inférieur (3) du bloc d'écoulement (1) se trouvent dans un plan.
 14. Dispositif d'écoulement selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le bloc d'écoulement (1) est muni, au niveau de son côté inférieur (3), d'un évidement (10) logeant l'écoulement de sol (12), qui est muni, sur son côté longitudinal ou sur les deux côtés longitudinaux du bloc d'écoulement (1), d'une ouverture latérale (33) pour un raccord d'écoulement (29) de l'écoulement de sol (12), l'évidement (10) étant muni d'un élément d'écartement (38) entrant en contact avec l'évidement (10) dans la direction périphérique (34) et réduisant sa section transversale, qui peut être inséré ou retiré de l'évidement (10).
 15. Dispositif d'écoulement selon la revendication 14, **caractérisé en ce que**, entre le côté supérieur de l'élément d'écartement (38) et l'évidement (10), se trouve une plaque de renfort (37) absorbant les forces exercées par le haut, qui est de préférence collée avec le bloc d'écoulement (1).
 16. Dispositif d'écoulement selon la revendication 14 ou 15, **caractérisé en ce que** la largeur de l'ouverture latérale (33) est dimensionnée, pour le raccord d'écoulement (29) dans la direction périphérique (34) de l'évidement (10), de façon à être supérieure au diamètre (35) du raccord d'écoulement (29).
 17. Dispositif d'écoulement selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le côté supérieur du bloc d'écoulement (1) comprend deux surfaces (2", 2''') inclinées l'une contre l'autre et formant un V sur la longueur

(6) du bloc d'écoulement (1), dont une surface (2'') plus grande est plus plate et une surface (2''') plus petite est plus inclinée par rapport à l'horizontale.

18. Dispositif d'écoulement selon la revendication 17, **caractérisé en ce que** les surfaces inclinées (2'', 2''') s'étendent jusqu'aux bords longitudinaux (42) du bloc d'écoulement (1). 5

19. Dispositif d'écoulement selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la plaque de recouvrement (23) peut être recouverte par un élément de protection de construction (41) englobant celle-ci et un cadre (19) entourant celle-ci. 10

20. Dispositif d'écoulement selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le bloc d'écoulement (1) est constitué d'une matière plastique munie de graphite. 15

20

25

30

35

40

45

50

55

FIG.1

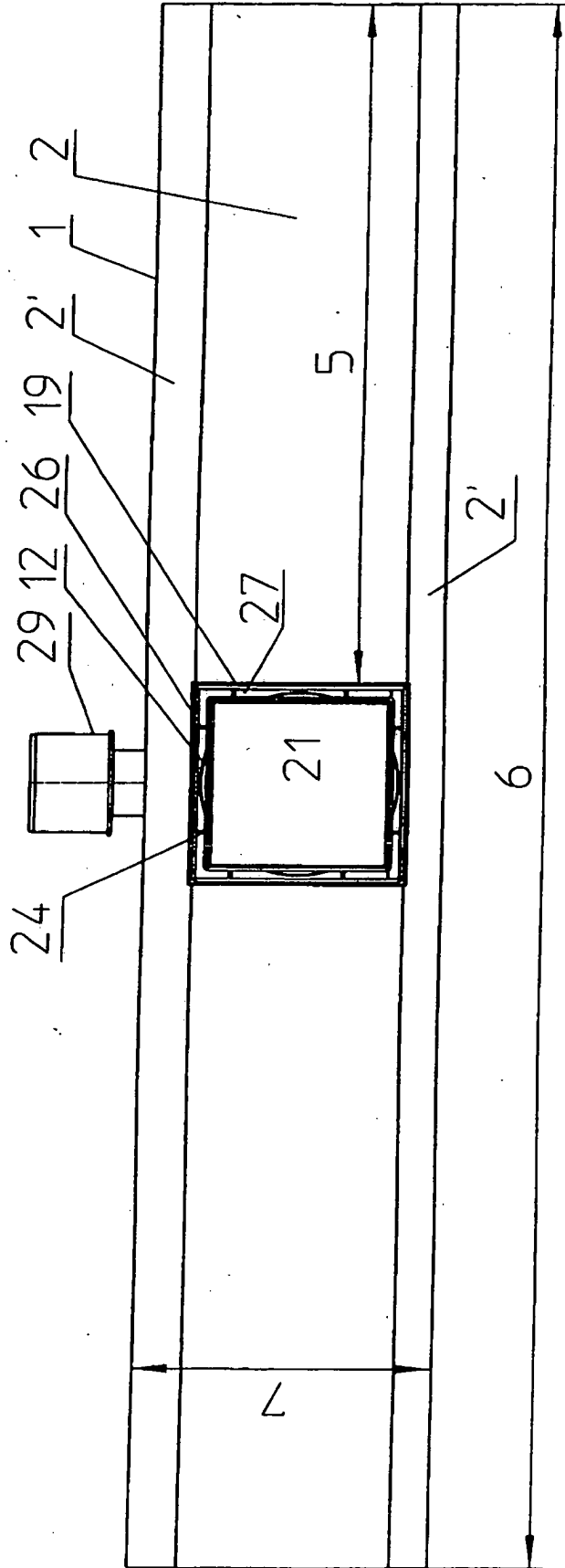


FIG.2

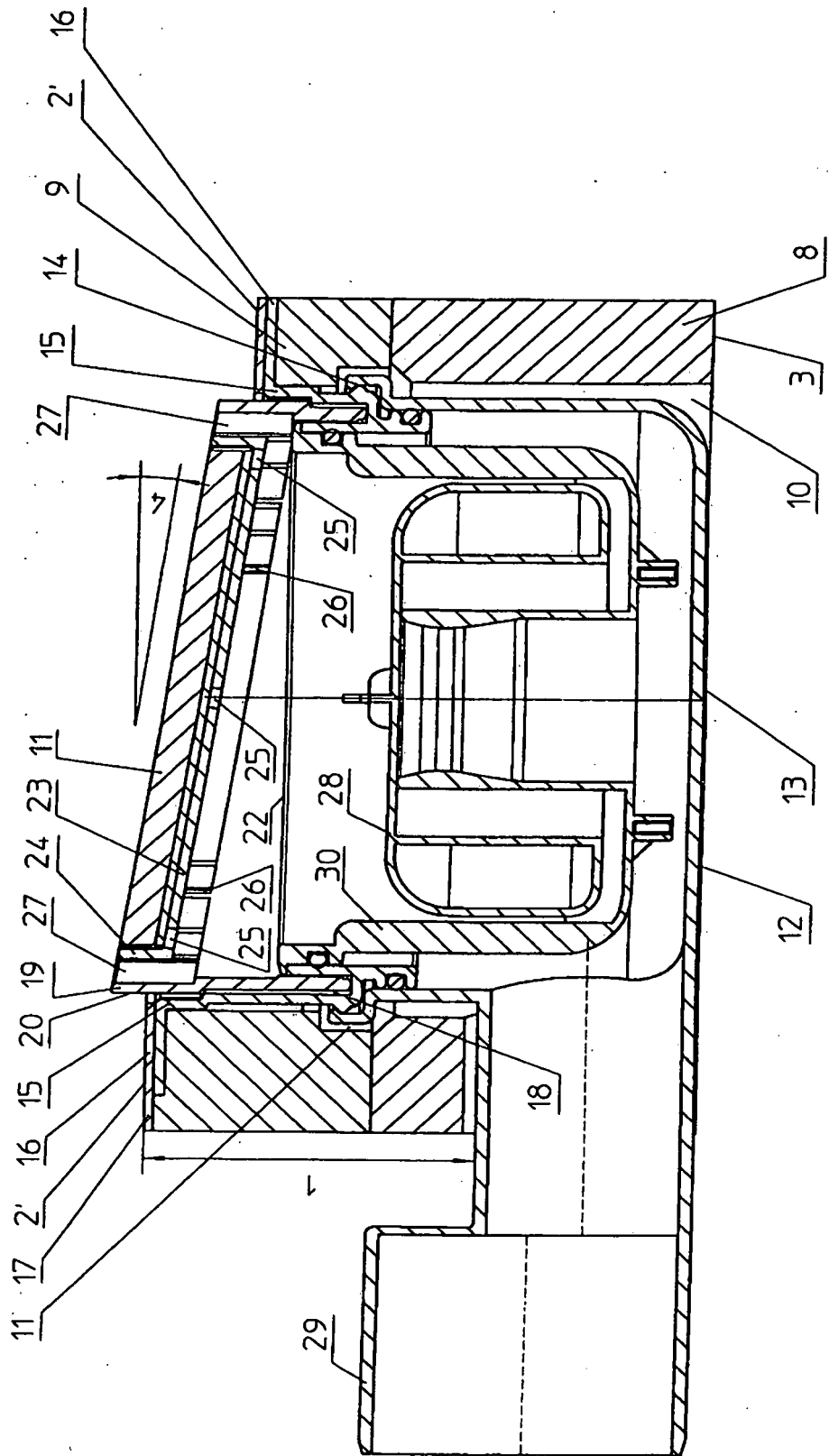


FIG.3

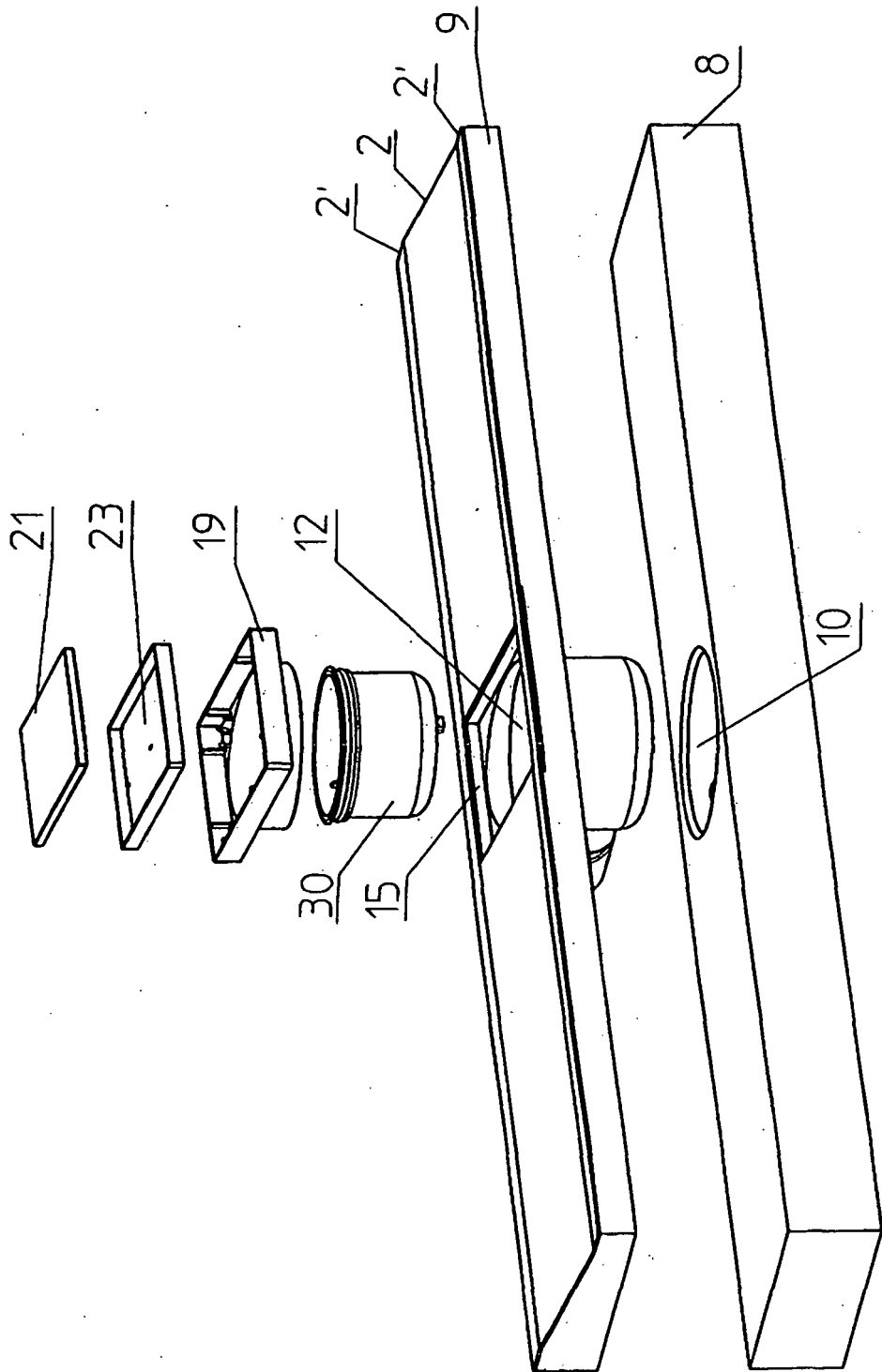


FIG.4

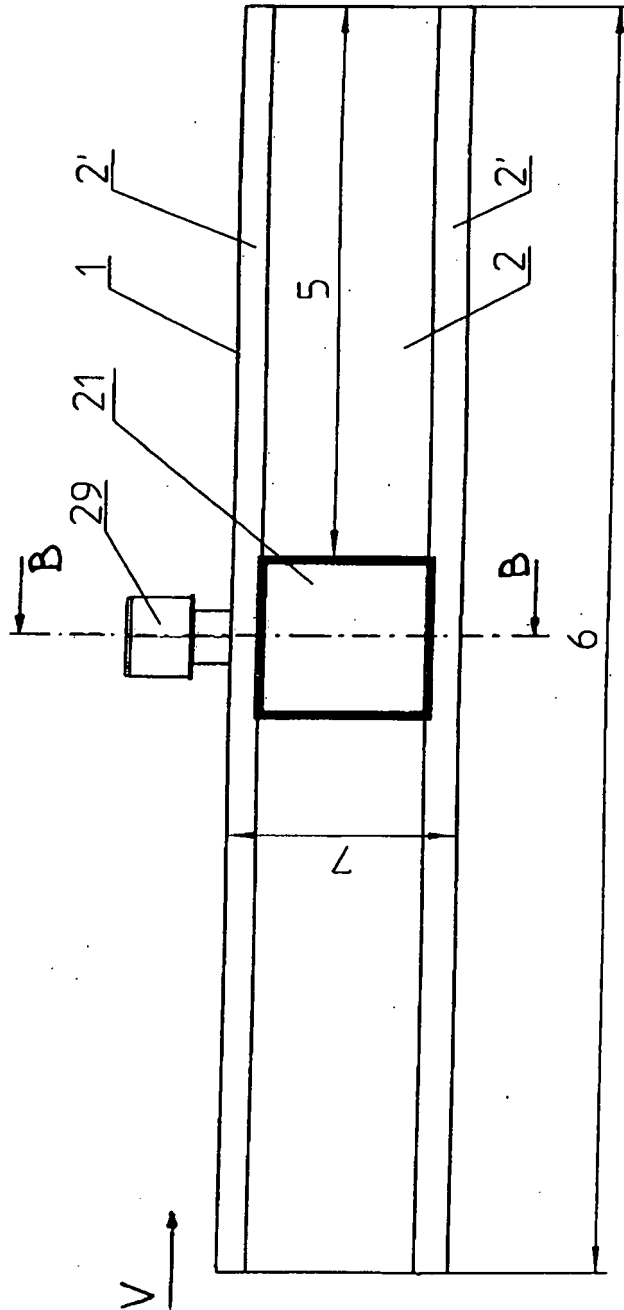


FIG.5

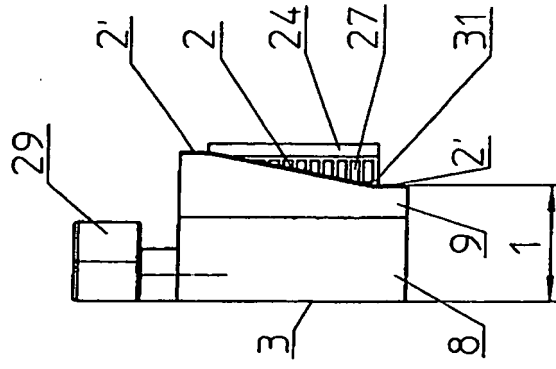
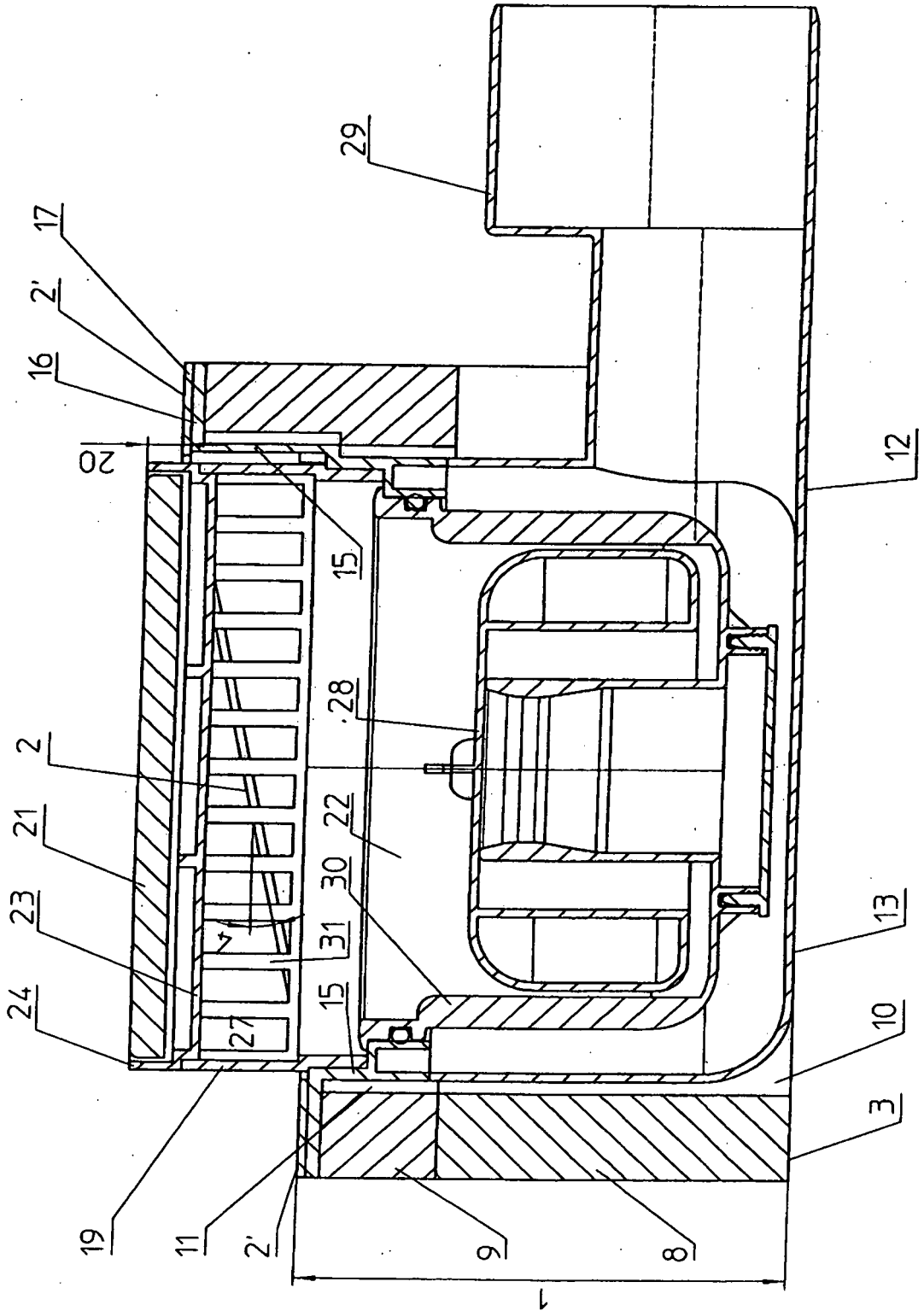


FIG.6



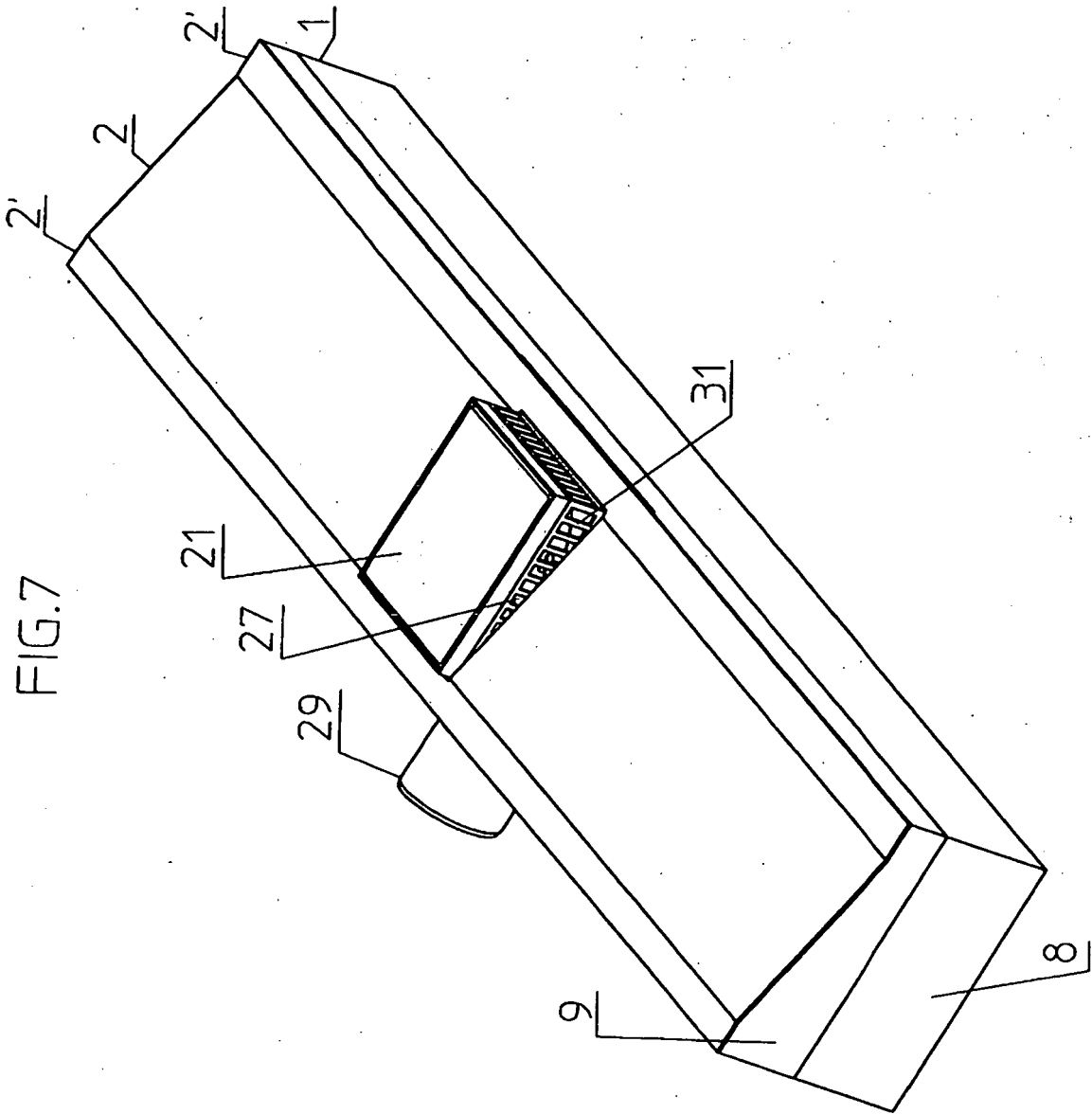


FIG. 8

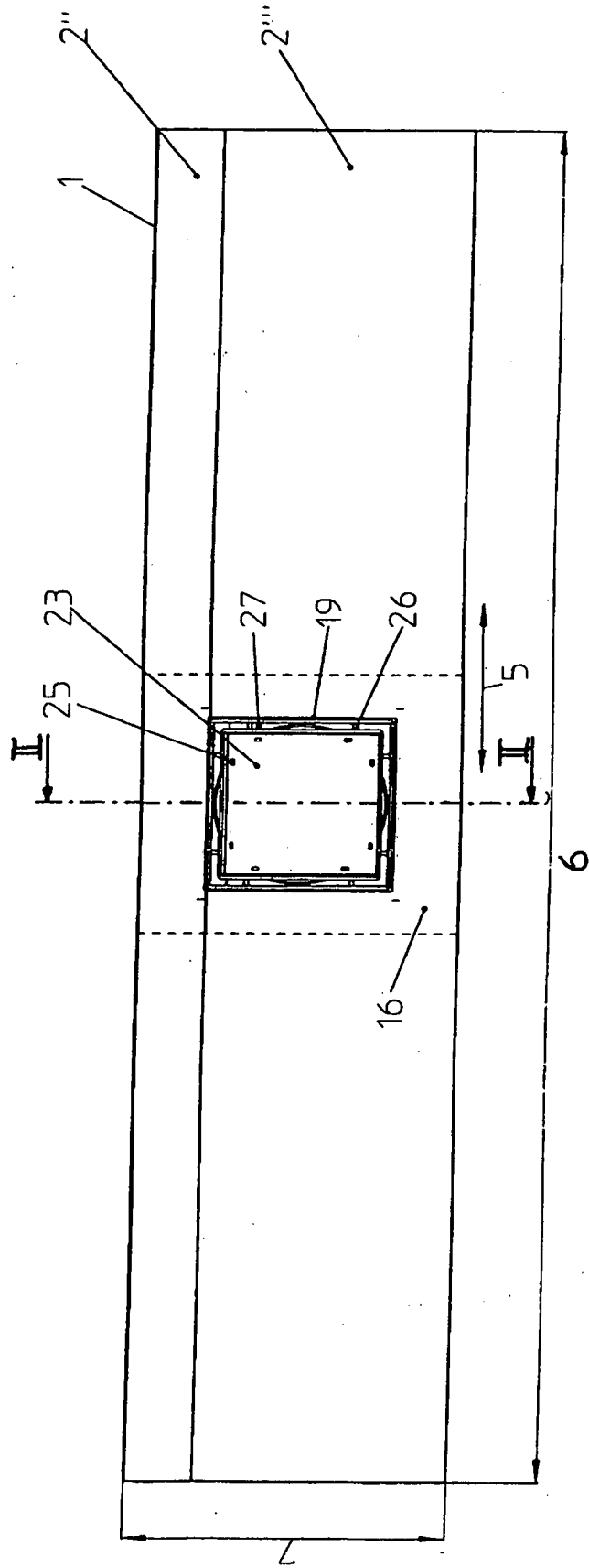
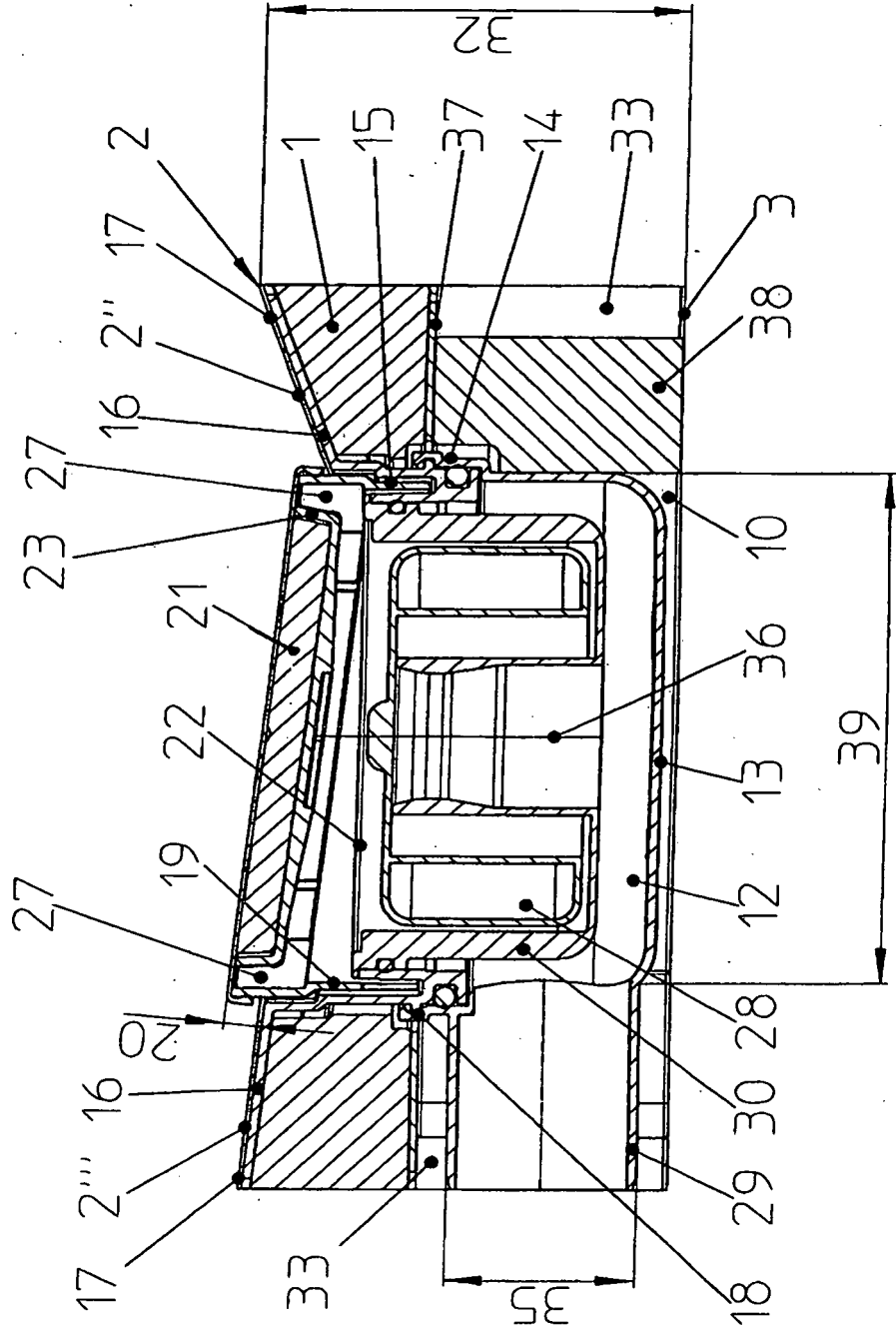


FIG. 9



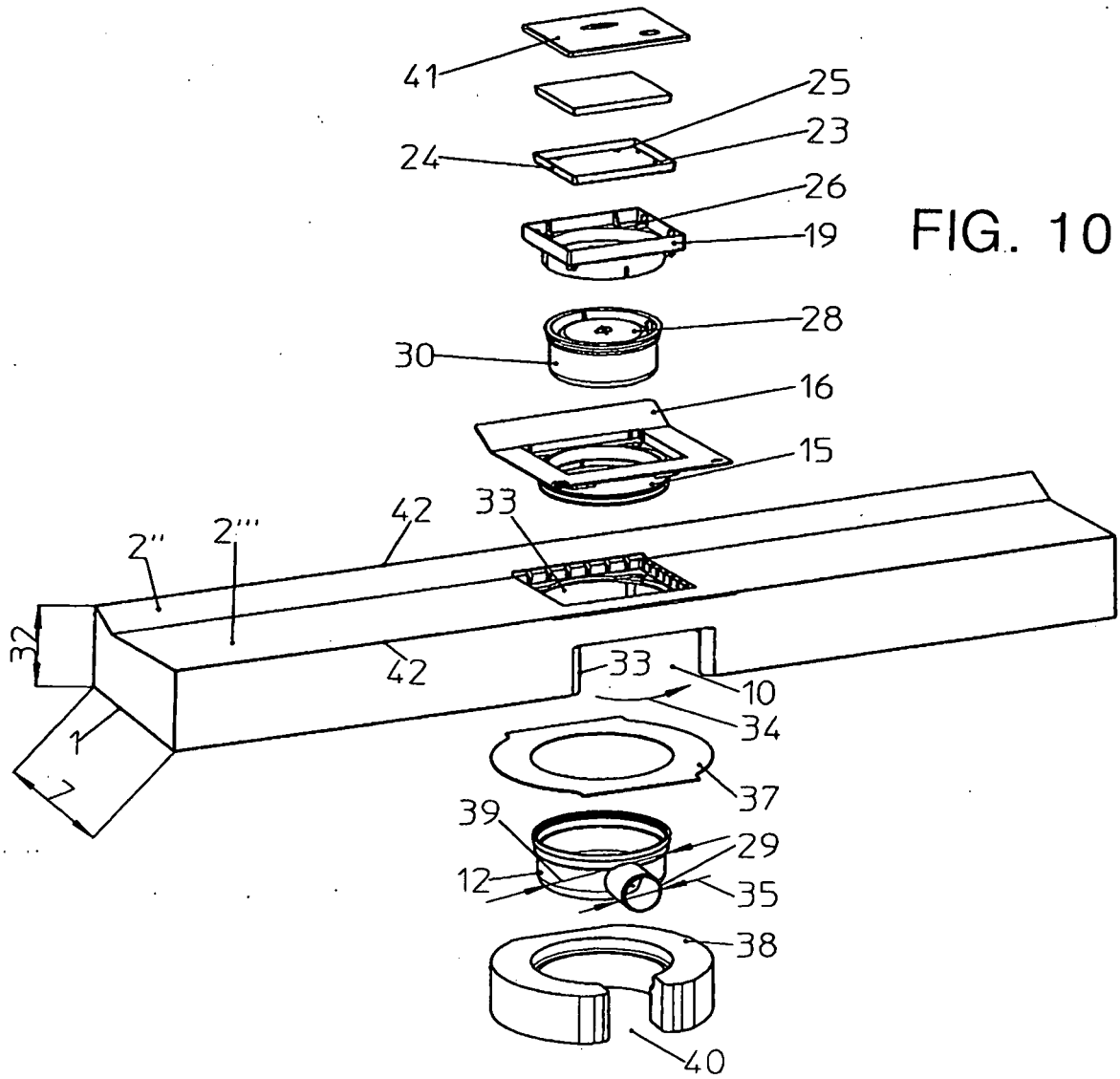


FIG. 10

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 1801300 A2 [0003]
- EP 1865117 A1 [0004]