

(19)



(11)

EP 1 964 986 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
12.08.2015 Patentblatt 2015/33

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

(21) Anmeldenummer: **07122570.0**

(22) Anmeldetag: **07.12.2007**

(54) Ablaufvorrichtung mit Abdeckplatte

Drainage system with cover plate

Système d'écoulement comprenant une plaque de recouvrement

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL PL PT RO SE SI SK TR

- **Arens, Klaus**
57482, Wenden (DE)
- **Schlüter, Dipl.-Ing. Matthias**
57368, Lennestadt (DE)

(30) Priorität: **02.03.2007 DE 202007003284 U**

(74) Vertreter: **Cohausz & Florack**
Patent- & Rechtsanwälte
Partnerschaftsgesellschaft mbB
Bleichstraße 14
40211 Düsseldorf (DE)

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
03.09.2008 Patentblatt 2008/36

(73) Patentinhaber: **VIEGA GmbH & Co. KG**
57439 Attendorn (DE)

(56) Entgegenhaltungen:

WO-A-01/76432	DE-U1- 9 202 872
DE-U1-202006 001 495	GB-A- 1 315 466
US-A- 2 444 340	US-A- 4 796 310
US-A- 5 257 648	US-A- 6 058 525

(72) Erfinder:
 • **Haite, Dietmar**
57368, Lennestadt (DE)

EP 1 964 986 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 vorliegende Erfindung betrifft eine Ablaufvorrichtung für einen sanitären Behälter gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Aus dem Stand der Technik sind eine Vielzahl von Ab- und Überlaufsystemen für sanitäre Behälter bekannt, bei denen in einer Behälterwand eine Durchgangsöffnung vorgesehen ist, die mit einem Überlaufrohr in Fluidverbindung steht. Das Überlaufrohr wird in der Regel mittels Schrauben oder ähnlichen Befestigungsmitteln an der Behälterwand im Bereich der Durchgangsöffnung fixiert: siehe z.B. US 5257648, US 6058525 oder US 244340. Andere Ab- bzw. Überlaufvorrichtungen sind in US 1315466, offenbart.

[0003] Nachteilig bei diesem Stand der Technik ist, dass die Befestigungsmittel zum Fixieren des Überlaufrohrs teilweise in den Innenraum des Behälters ragen und gegenüber der Behälterwand etwas hervorstehen. Der hervorstehende Teil, hierbei handelt es sich in der Regel um den Schraubenkopf, wird beispielsweise bei einer Badewanne für den Anwender als unangenehm empfunden, wenn der Anwender sich an der besagten Behälterwand anlehnen möchte. Der hervorstehende Teil birgt unter Umständen sogar ein gewisses Verletzungsrisiko.

[0004] Andere Ab- bzw. Überlaufvorrichtungen sind in US 1315466, WO 0176432 und US 4796310 offenbart.

[0005] Das Dokument WO 0176432 wird als nächstliegender Stand der Technik angesehen. Der Oberbegriff des Anspruchs 1 entspricht diesem Dokument.

[0006] Es ist die Aufgabe der vorliegenden Erfindung, ein Ab- und Überlaufsystem für sanitäre Behälter zu schaffen, welches angenehmer in der Anwendung ist und das Verletzungsrisiko minimiert.

[0007] Die zuvor hergeleitete und aufgezeigte Aufgabe wird gemäß einer ersten Lehre der vorliegenden Erfindung gelöst durch eine Ablaufvorrichtung gemäß Anspruch 1. Im folgenden wird der Einfachheit halber der Begriff Abdeckplatte auch dann verwendet, wenn diese an ihrer zum Lagermittel gewandten Seite das zusätzliche fest mit ihr verbundene Bauteil aufweist.

[0008] Indem das Lagermittel, bei dem es sich um einen Bolzen oder eine Schraube handeln kann, die insbesondere zur Befestigung des Überlaufrohrs vorgesehen ist, von einem plattenförmigen Bauteil abgedeckt ist, das die Durchgangsöffnung zumindest teilweise abdeckt, ist gewährleistet, dass der Anwender mit dem Lagermittel nicht unbeabsichtigt in Kontakt kommt. Dies wird einerseits als angenehm, beispielsweise für eine badende Person, empfunden und reduziert gleichzeitig das Verletzungsrisiko. Die Verwendung einer Abdeckung auf dem Lagermittel führt gleichzeitig zu einer ansprechenderen Optik, da der aus der Behälterwand herausragende Teil des Lagermittels, beispielsweise ein Schraubenkopf, nicht mehr sichtbar ist.

[0009] Damit die Abdeckplatte am Lagermittel einen optimalen Halt findet und sich nicht unbeabsichtigt vom

Lagermittel lösen kann, wodurch der aus der Behälterwand ragende Teil des Lagermittels wieder freigelegt würde, ist die Verbindung zwischen der Abdeckplatte und dem Lagermittel nur unter Krafteinwirkung lösbar, nämlich indem Abdeckplatte und Lagermittel gegen einen Widerstand auseinandergezogen werden.

[0010] Die Verbindung kann eine kraft- und/oder formschlüssige Verbindung sein und ist vorzugsweise eine magnetische Verbindung. Eine solche Verbindung gewährleistet einerseits, dass nach dem Anordnen des Lagermittels, welches beispielsweise beim Anschrauben eines Überlaufrohres an der Behälterwand zwangsläufig vorgesehen wird, die Abdeckplatte mit einem einzigen Handgriff auf dem Lagermittel fixiert werden kann und sich nach dem Fixieren nicht unabsichtlich lösen kann.

[0011] Grundsätzlich sind verschiedene Arten von Verbindungen zwischen der Abdeckplatte und dem Lagermittel denkbar, beispielsweise Rastverbindungen, Steckverbindungen oder Klettverbindungen. Bevorzugt wird im vorliegenden Fall besagte magnetische Verbindung, da diese relativ einfach zu bewerkstelligen ist und auch verschleißarm ist.

[0012] Gemäß einer Ausgestaltung des erfindungsgemäßen Ab- und Überlaufsystems weist die Abdeckplatte und/oder das Lagermittel einen magnetischen Abschnitt auf. Magnetisch meint dabei, dass der Abschnitt einen magnetischen Werkstoff oder einen magnetisierten Werkstoff aufweist. Vorzugsweise wird der magnetische Abschnitt durch einen Magneten gebildet, der mit der Abdeckplatte und/oder dem Lagermittel verbunden ist.

[0013] In dem Fall, dass der Magnet mit der Abdeckplatte verbunden ist, beispielsweise durch Kleben oder Schweißen, weist das Lagermittel zum Erzeugen des Widerstands, der zum Lösen der Verbindungen zu überwinden ist, einen Werkstoff auf, der magnetisch angezogen wird. Ein solcher Werkstoff wird im folgenden der Einfachheit halber als ferritischer Werkstoff bezeichnet. Selbstverständlich kann der ferritische Werkstoff selbst magnetisch sein.

[0014] In dem Fall, dass der Magnet mit dem Lagermittel verbunden ist, weist das Lagermittel vorzugsweise einen Hohlraum auf, wobei der Magnet in dem Hohlraum angeordnet ist. Auch in diesem Fall kann der Magnet mit dem Lagermittel durch Kleben oder Schweißen verbunden werden. Vorzugsweise wird der Magnet aber mittels einer Presspassung in den Hohlraum eingesetzt. Auch in dem Fall, dass der Magnet mit dem Lagermittel verbunden ist, ist die Abdeckplatte bzw. das ggf. mit der Abdeckplatte fest verbundene Bauteil, ebenfalls ferritisch oder magnetisch ausgebildet.

[0015] Gemäß einer weiteren Ausgestaltung des erfindungsgemäßen Ab- und Überlaufsystems weisen das Lagermittel und die Abdeckplatte bzw. das ggf. mit der Abdeckplatte fest verbundene zusätzliche Bauteil miteinander zusammenwirkende Zentrierungselemente auf. Das Lagermittel kann als Zentrierungselement an seinem zur Abdeckplatte weisenden Ende eine Vertiefung aufweisen, die vorzugsweise auf der Mittelachse der

Durchgangsöffnung liegt. Die Abdeckplatte oder der mit der Abdeckplatte verbundene Magnet können als Zentrierungselement an der zum Lagermittel weisenden Seite eine Wölbung aufweisen, die insbesondere durch eine umlaufende Fase gebildet ist. So ist neben der Fixierung der Abdeckplatte am Lagermittel auch gewährleistet, dass die Abdeckplatte zentral in oder über der Durchgangsöffnung angeordnet werden kann. Auf diese Weise wird ein gleichmäßiger Spalt zwischen Abdeckplatte und Rand der Durchgangsöffnung gewährleistet, über den der Überlauf bewirkt wird.

[0016] Gemäß der Ausgestaltung der erfindungsgemäßen Ablaufvorrichtung liegen die vom Lagermittel wegweisende Oberfläche der Abdeckplatte und die innere Oberfläche der Behälterwand in einer gemeinsamen Ebene. Diese Anordnung ist für den Anwender besonders angenehm, insbesondere dann, wenn er sich im Falle einer Badewanne im Bereich der Durchgangsöffnung und des Lagermittels anlehnen möchte.

[0017] Die Abdeckplatte kann verschiedene Formen aufweisen, die letztlich eine zumindest teilweise Abdeckung oder Verschließung der Durchgangsöffnung bewerkstelligen sollen. Beispielsweise kann die Abdeckplatte rund, rechteckig, quadratisch oder dreieckig sein. Vorzugsweise entspricht die Form der Abdeckplatte der Form der Durchgangsöffnung insoweit, dass noch ein gleichmäßiger Spalt zwischen der Abdeckplatte und dem Rand der Durchgangsöffnung verbleibt. Dies liefert auch eine anspruchsvolle Optik.

[0018] Die Abdeckplatte weist gemäß noch einer weiteren Ausgestaltung des erfindungsgemäßen Ab- und Überlaufsystems eine Verdrehsicherung auf, die insbesondere durch eine Ausbuchtung, vorzugsweise einen Stift oder eine Nase, auf der zum Lagermittel gewandten Seite der Abdeckplatte oder des mit der Abdeckplatte verbundenen Magneten angeordnet ist. Eine solche Verdrehsicherung wirkt dann vorzugsweise mit einem Anschlag zusammen, der im Bereich der Durchgangsöffnung, beispielsweise an der Behälterwand oder an dem Lagermittel, ausgebildet ist.

[0019] Die Abdeckplatte kann eine Durchgangsöffnung in einer Behälterwand des sanitären Behälters zumindest teilweise abdecken und ist lösbar mit einem Lagermittel verbindbar wobei die Abdeckplatte auf einer Seite einen magnetischen Abschnitt aufweist.

[0020] Eine solche Abdeckplatte überdeckt ein Lagermittel, beispielsweise eine zum Anbringen eines Überlaufrohrs an der Behälterwand dienende Schraube, derart, dass sie neben einer angenehmen Optik auch das Verletzungsrisiko verringert.

[0021] Eine solche Abdeckplatte kann wie zuvor beschrieben ausgebildet sein. Insbesondere weist sie an einer Seite ein zusätzliches Bauteil oder eine Anformung auf, beispielsweise einen Magneten, der mit dem Lagermittel derart zusammenwirkt, dass die Verbindung unter Einwirkung einer Zugkraft auf die Abdeckplatte in eine von dem Lagermittel wegweisende Richtung lösbar ist.

[0022] Ferner kann die Abdeckplatte wie beschrieben

ein Zentrierungselement aufweisen, welches gewährleistet, dass die Abdeckplatte optimal zu der Durchgangsöffnung in der Behälterwand positioniert werden kann. Das Zentrierungselement kann eine Wölbung sein, die an der Abdeckplatte bzw. dem Magneten vorgesehen ist. Die Wölbung ist insbesondere durch eine umlaufende Fase gebildet.

[0023] Es gibt nun eine Vielzahl von Möglichkeiten, die erfindungsgemäße Ablaufvorrichtung auszugestalten und weiterzubilden. Dazu wird beispielsweise verwiesen einerseits auf die dem Schutzanspruch 1 nachgeordneten Schutzansprüche, andererseits auf die Beschreibung eines Ausführungsbeispiels in Verbindung mit der Zeichnung. In der Zeichnung zeigt:

Fig. 1 eine Schnittansicht eines ersten Ausführungsbeispiels einer Ablaufvorrichtung gemäß der vorliegenden Erfindung und

Fig. 2 eine Schnittansicht eines zweiten Ausführungsbeispiels einer Ablaufvorrichtung gemäß der vorliegenden Erfindung.

[0024] Fig. 1 zeigt ein erstes Ausführungsbeispiel einer Ablaufvorrichtung 1 für sanitäre Behälter, im vorliegenden Fall für eine Spüle. Die Ablaufvorrichtung 1 weist eine Behälterwand 2 der Spüle auf, sowie eine Durchgangsöffnung 3, die in der Behälterwand 2 vorgesehen ist und in Fluidverbindung mit einem nicht dargestellten Überlaufrohr steht.

[0025] Mit der Behälterwand 2 ist ein Lagermittel 4, welches vorliegend als Schraube ausgebildet ist, verbunden, wobei das Lagermittel 4 zur Befestigung des Überlaufrohrs dient.

[0026] Der Schraubenkopf des Lagermittels 4 ist gegenüber der Behälterwand 2 etwas zurückgesetzt und von einer Abdeckplatte 5 so überdeckt, dass die vom Lagermittel 4 wegweisende Oberfläche der Abdeckplatte 5 und die innere Oberfläche der Behälterwand 2 in einer gemeinsamen Ebene liegen. Gleichzeitig ist zwischen der Abdeckplatte 5 und dem Rand der Durchgangsöffnung 3 ein Spalt 10 vorgesehen, über den der Überlauf bewerkstelligt wird.

[0027] Die Abdeckplatte 5 hat an ihrer dem Lagermittel 4 zugewandten Seite ein zusätzliches Bauteil, welches gemäß dem Ausführungsbeispiel in Fig. 1 als Magnet ausgebildet ist. Das Bauteil bzw. der Magnet ist fest mit der Abdeckplatte 5 verbunden, wobei die Abdeckplatte 5 mit dem als metallische Schraube ausgebildeten Lagermittel 4 lösbar verbunden, derart, dass die Verbindung unter Einwirkung einer Zugkraft auf die Abdeckplatte 5 in eine von dem Lagermittel 4 wegweisende Richtung lösbar ist.

[0028] Fig. 1 zeigt ferner, dass das Lagermittel 4 und die Abdeckplatte 5 miteinander zusammenwirkende Zentrierungselemente 8a und 8b aufweisen. Bei dem Lagermittel 4, genauer bei dem Schraubenkopf, ist als Zentrierungselement 8a an dem zur Abdeckplatte 5 weisen-

den Ende eine Vertiefung vorgesehen, die hier exakt auf der Mittelachse der Durchgangsöffnung 3 liegt. Im vorliegenden Fall eines Schraubenkopfes handelt es sich bei der Vertiefung um den Angriff für ein Schraubwerkzeug. Auf diese Weise können herkömmliche Schrauben als Lagermittel für das erfindungsgemäße Ab- und Überlaufsystem 1 verwendet werden.

[0029] Der mit der Abdeckplatte 5 verbundene Magnet 6 weist als Zentrierungselement 8b an der zum Lagermittel 4 weisenden Seite eine Wölbung auf, die hier durch eine umlaufende Fase 9 gebildet ist. Die durch die Fase 9 gebildete Wölbung dringt bei der Montage in die entsprechende Vertiefung am Lagermittel 4 ein und sorgt einerseits dafür, dass die Abdeckplatte 5 symmetrisch zur Durchgangsöffnung 3 angeordnet ist und gleichzeitig die Oberfläche der Abdeckplatte 5 und die innere Oberfläche der Behälterwand 2 in einer gemeinsamen Ebene liegen.

[0030] Indem die von der Fase 9 gebildete Wölbung am Magneten 6 in ihrer Form an die als Angriff für ein Schraubwerkzeug dienende mehreckige Vertiefung angepasst ist, wird gleichzeitig eine Verdrehsicherung der Abdeckplatte 5 geschaffen.

[0031] Fig. 2 zeigt schließlich ein alternatives Ausführungsbeispiel, welches grundsätzlich einen ähnlichen Aufbau wie das Ausführungsbeispiel aus Fig. 1 hat. Jedoch sind im vorliegenden Fall der magnetische Abschnitt, also der Magnet 6, und das mit dem Magneten 6 zusammenwirkende Gegenstück gegenüber der Variante in Fig. 1 vertauscht.

[0032] So ist gemäß Fig. 2 das Lagermittel als hohle Schraube ausgebildet, wobei ein Magnet 6 in dem Hohlraum 7 des Lagermittels 4 angeordnet ist.

[0033] An der zum Lagermittel 4 gerichteten Seite der Abdeckplatte 5 ist im vorliegenden Fall kein Magnet, sondern ein ferritisches Bauteil angeformt, welches mit dem im Hohlraum 7 angeordneten Magneten 6 derart zusammenwirkt, dass die Verbindung zwischen der Abdeckplatte 5 und dem Lagermittel 4 unter Einwirkung einer Zugkraft auf die Abdeckplatte 5 in eine von dem Lagermittel 4 wegweisende Richtung lösbar ist.

[0034] Im übrigen ist der Aufbau und das Funktionsprinzip identisch mit dem in Fig. 1 gezeigten Ausführungsbeispiel.

Patentansprüche

1. Ablaufvorrichtung (1) für einen sanitären Behälter

- mit einem Lagermittel (4), das mit einer Behälterwand (2) des Behälters verbindbar ist, und
- mit einer Abdeckplatte (5), die eine in der Behälterwand (2) vorgesehene Durchgangsöffnung (3) zumindest teilweise abdeckt und lösbar mit dem Lagermittel (4) verbindbar ist,

wobei die Verbindung zwischen der Abdeckplatte (5)

und dem Lagermittel (4) derart ausgebildet ist, dass die Verbindung unter Einwirkung einer Zugkraft auf die Abdeckplatte (5) in eine von dem Lagermittel (4) wegweisende Richtung lösbar ist, wobei

- die Ablaufvorrichtung (1) auch als Überlaufvorrichtung benutzbar ist, wobei
- das Lagermittel (4) und die Abdeckplatte (5) miteinander derart zusammenwirkende Zentrierungselemente (8a,8b) aufweisen, dass die Abdeckplatte (5) zentral in der Durchgangsöffnung (3) anordenbar ist,
- **dadurch gekennzeichnet**, dass die vom Lagermittel (4) wegweisende Oberfläche der Abdeckplatte (5) und die innere Oberfläche der Behälterwan (2) im montierten Zustand in einer gemeinsamen Ebene angeordnet sind, wobei ein gleichmäßiger Spalt (10) zwischen der Abdeckplatte (5) und dem Rand der Durchgangsöffnung (3) entsteht.

2. Ablaufvorrichtung (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verbindung eine kraft- und/oder formschlüssige Verbindung ist.

3. Ablaufvorrichtung (1) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verbindung eine magnetische Verbindung ist.

4. Ablaufvorrichtung (1) nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Abdeckplatte (5) und/oder das Lagermittel (4) einen magnetischen Abschnitt aufweist.

5. Ablaufvorrichtung (1) nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der magnetische Abschnitt durch einen Magneten (6) gebildet wird, der mit der Abdeckplatte (5) und/oder dem Lagermittel (4) verbunden ist.

6. Ablaufvorrichtung (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Lagermittel (4) ein Bolzen oder eine Schraube ist.

7. Ablaufvorrichtung (1) nach Anspruch 5 oder 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Lagermittel (4) einen Hohlraum (7) aufweist, wobei der Magnet (6) in dem Hohlraum (7) angeordnet ist.

8. Ablaufvorrichtung (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Lagermittel (4) als Zentrierungselement (8a) an seinem zur Abdeckplatte (5) weisenden Ende eine Vertiefung aufweist, die vorzugsweise auf der Mittelachse der Durchgangsöffnung (3) liegt.

9. Ablaufvorrichtung (1) nach einem der vorangehen-

den Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Abdeckplatte (5) oder der mit der Abdeckplatte (5) verbundene Magnet (6) als Zentrierungselement (8b) an der zum Lagermittel (4) weisenden Seite eine Wölbung aufweisen, die insbesondere durch eine umlaufende Fase (9) gebildet ist.

10. Ablaufvorrichtung (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Abdeckplatte (5) rund, rechteckig, quadratisch oder dreieckig ist.

11. Ablaufvorrichtung (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Abdeckplatte (5) eine Verdrehsicherung aufweist, die insbesondere durch eine Ausbuchtung, vorzugsweise einen Stift oder eine Nase, auf der zum Lagermittel (4) gewandten Seite der Abdeckplatte (5) oder des mit der Abdeckplatte (5) verbundenen Magneten (6) gebildet ist.

Claims

1. A drainage device (1) for a sanitary container

- with a bearing means (4), which can be connected to a container wall (2) of the container, and
- with a cover plate (5), which at least partially covers a through-opening (3) provided in the container wall (2) and can be connected detachably to the bearing means (4),

wherein the connection between the cover plate (5) and the bearing means (4) is constituted in such a way that the connection is detachable under the effect of a pulling force on the cover plate (5) in a direction pointing away from the bearing means (4), wherein

- the drainage device (1) can also be used as an overflow device, wherein
- the bearing means (4) and the cover plate (5) comprise centring elements (8a, 8b) cooperating with each other in such a way that the cover plate (5) can be disposed centrally in the through-opening (3),
- **characterised in that** the surface of the cover plate (5) pointing away from the bearing means (4) and the inner surface of the container wall (2) are disposed in a common plane in the assembled state, wherein a uniform gap (10) arises between the cover plate (5) and the edge of the through-opening (3).

2. The drainage device (1) according to claim 1, **characterised in that** the connection is a friction-locked

and/or form-fit connection.

3. The drainage device (1) according to claim 1 or 2, **characterised in that** the connection is a magnetic connection.

4. The drainage device (1) according to claim 3, **characterised in that** the cover plate (5) and/or the bearing means (4) comprises a magnetic portion.

5. The drainage device (1) according to claim 4, **characterised in that** the magnetic portion is constituted by a magnet (6), which is connected to the cover plate (5) and/or the bearing means (4).

6. The drainage device (1) according to any one of the preceding claims, **characterised in that** the bearing means (4) is a bolt or a screw.

7. The drainage device (1) according to claim 5 or 6, **characterised in that** the bearing means (4) comprises a cavity (7), wherein the magnet (6) is disposed in the cavity (7).

8. The drainage device (1) according to claim 1, **characterised in that** the bearing means (4) comprises a recess as a centring element (8a) at its end pointing towards the cover plate (5), said recess preferably lying on the central axis of the through-opening (3).

9. The drainage device (1) according to any one of the preceding claims, **characterised in that** the cover plate (5) or the magnet (6) connected to the cover plate (5) comprises a convexity as a centring element (8b) on the side pointing towards the bearing means (4), said convexity being constituted in particular by a peripheral bevel (9).

10. The drainage device (1) according to any one of the preceding claims, **characterised in that** the cover plate (5) is round, rectangular, square or triangular.

11. The drainage device (1) according to any one of the preceding claims, **characterised in that** the cover plate (5) comprises an anti-rotation lock, which is constituted in particular by a protrusion, preferably a pin or a lug, on the side of the cover plate (5) or of the magnet (6) connected to the cover plate (5) that points towards the bearing means (4).

Revendications

1. Dispositif d'écoulement (1) pour un récipient sanitaire

- avec un moyen de support (4) apte à être relié à une paroi de récipient (2) du récipient, et

- avec une plaque de recouvrement (5) recouvrant au moins partiellement une ouverture de passage (3) prévue dans la paroi de récipient (2) et apte à être reliée de façon amovible au moyen de support (4),

dans lequel l'assemblage entre la plaque de recouvrement (5) et le moyen de support (4) est conçu de manière à ce que l'assemblage puisse être défait sous l'action d'une force de traction sur la plaque de recouvrement (5) dans une direction opposée au moyen de support (4), dans lequel

- le dispositif d'écoulement (1) puisse être également utilisé comme dispositif de trop-plein, dans lequel

- le moyen de support (4) et la plaque de recouvrement (5) comportent des éléments de centrage (8a, 8b) coopérant les uns avec les autres de manière à ce que la plaque de recouvrement (5) puisse être agencée de façon centrée dans l'ouverture de passage (3),

- **caractérisé en ce que** dans l'état monté, la surface de la plaque de recouvrement (5) détournée du moyen de support (4) et la surface intérieure de la paroi de récipient (2) sont agencées dans un plan commun, une fente régulière (10) apparaissant entre la plaque de recouvrement (5) et le bord de l'ouverture de passage (3).

2. Dispositif d'écoulement (1) selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** l'assemblage est un assemblage par serrage et/ou par complémentarité de forme. 35
3. Dispositif d'écoulement (1) selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** l'assemblage est un assemblage aimanté. 40
4. Dispositif d'écoulement (1) selon la revendication 3, **caractérisé en ce que** la plaque de recouvrement (5) et/ou le moyen de support (4) comporte une section aimantée. 45
5. Dispositif d'écoulement (1) selon la revendication 4, **caractérisé en ce que** la section aimantée est formée par aimant (6) relié à la plaque de recouvrement (5) et/ou au moyen de support (4). 50
6. Dispositif d'écoulement (1) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le moyen de support (4) est un boulon ou une vis. 55
7. Dispositif d'écoulement (1) selon la revendication 5 ou 6, **caractérisé en ce que** le moyen de support (4) présente un espace creux (7), l'aimant (6) étant agencé dans l'espace creux (7).

8. Dispositif d'écoulement (1) selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le moyen de support (4) présente un renforcement à son extrémité tournée vers la plaque de recouvrement (5), en tant qu'élément de centrage (8a), lequel se trouve de préférence sur l'axe médian de l'ouverture de passage (3). 5

9. Dispositif d'écoulement (1) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la plaque de recouvrement (5) ou l'aimant (6) relié à la plaque de recouvrement (5) présente un bombement sur le côté tourné vers le moyen de support (4), en tant qu'élément de centrage (8b), lequel est en particulier formé par un chanfrein périphérique (9). 10

10. Dispositif d'écoulement (1) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la plaque de recouvrement (5) est ronde, rectangulaire, carrée ou triangulaire. 15

11. Dispositif d'écoulement (1) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la plaque de recouvrement (5) présente une sécurité anti-rotation, en particulier formée par une échancrure, de préférence un goujon ou un nez, sur le côté de la plaque de recouvrement (5) ou de l'aimant (6) relié à la plaque de recouvrement (5) qui est tourné vers le moyen de support (4). 20

25

30

35

40

45

50

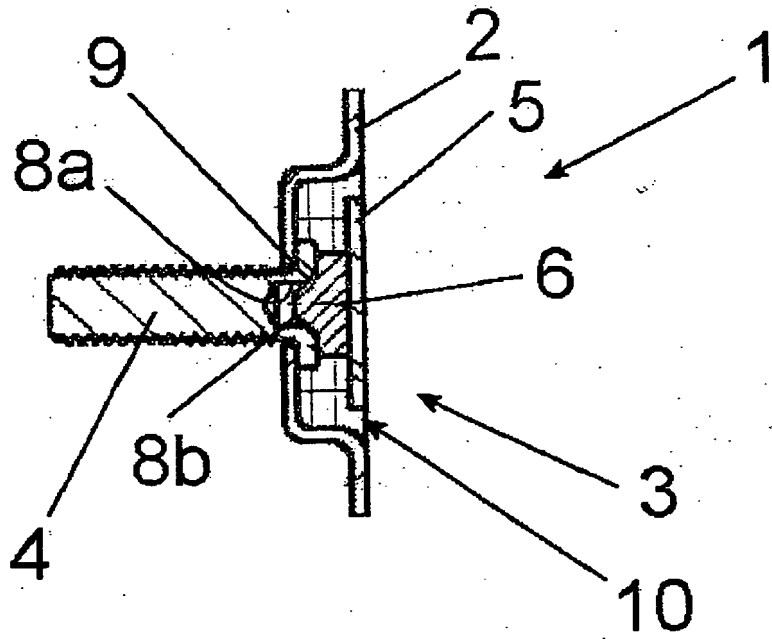


Fig. 1

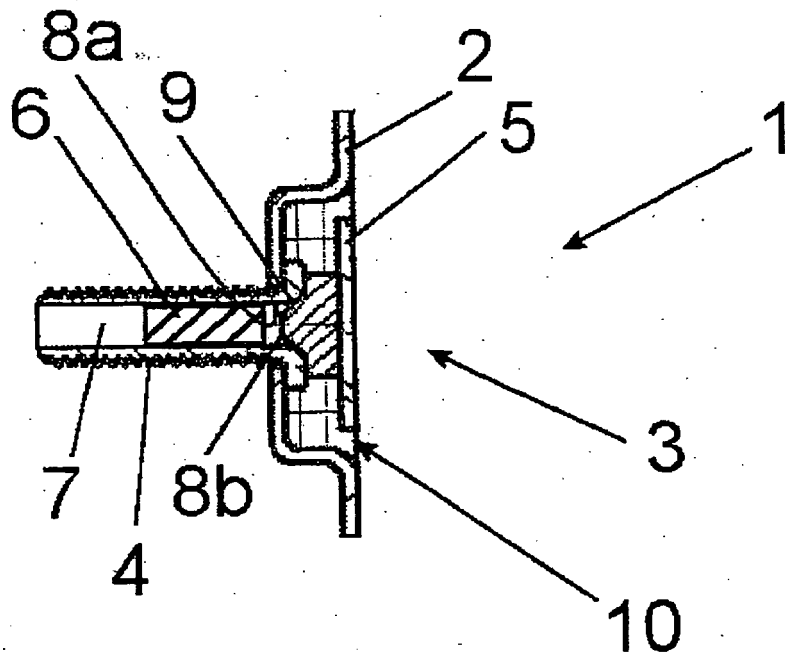


Fig. 2

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

- US 5257648 A [0002]
- US 6058525 A [0002]
- US 244340 A [0002]
- US 1315466 A [0002] [0004]
- WO 0176432 A [0004] [0005]
- US 4796310 A [0004]