

(19)



(11)

EP 2 225 982 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
08.09.2010 Patentblatt 2010/36

(51) Int Cl.:
A47K 3/00 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **10154995.4**

(22) Anmeldetag: **01.03.2010**

(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 SM TR**

(72) Erfinder:
• **Der Erfinder hat auf seine Nennung verzichtet.**

(30) Priorität: **07.03.2009 DE 202009002957 U**

(74) Vertreter: **Schmitt, Meinrad
Reble & Klose
Rechts- und Patentanwälte
Konrad-Zuse-Ring 32
68163 Mannheim (DE)**

(71) Anmelder: **ALTURA LEIDEN HOLDING B.V.
4131 LX Vianen ZH (NL)**

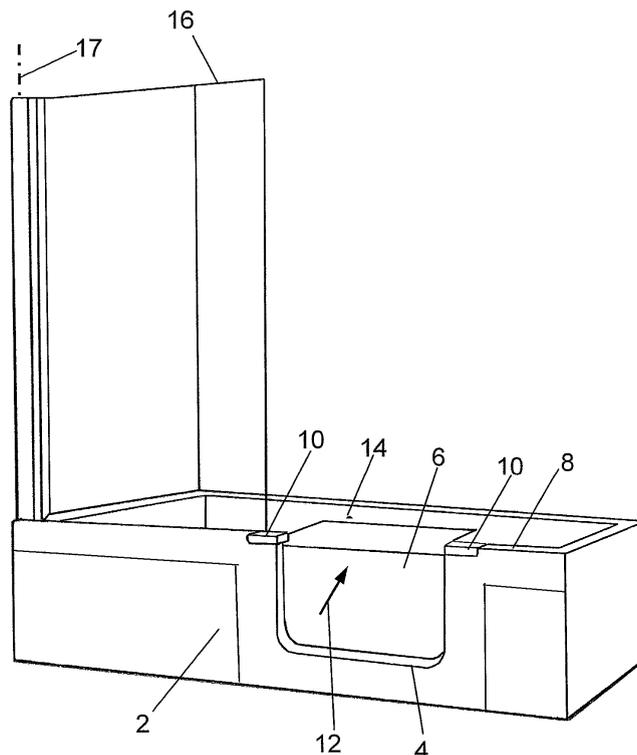
(54) Wanne mit einer Tür

(57) Es wird eine Wanne beschrieben, welche eine im Bereich einer Wannenseite angeordnete Wannenseite (4) aufweist, welche mittels einer Tür (6) verschließbar oder freigebbar ist. Im

angeordnet, mittels welcher die in die Wannenseite (4) eingesetzte Tür (6) festlegbar oder sicherbar ist. Die Tür (6) weist eine der Baugruppe (10) zugeordnete und diese untergreifende Stützfläche (34) auf, und die mit der Wanne (2) fest verbundene Baugruppe (10) enthält ein auf die Tür (6) einwirkendes Verschlusselement (36).

Bereich des oberen Wannenseites (8) und der Wannenseite (4) ist wenigstens eine Baugruppe (10)

Fig. 1



EP 2 225 982 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf eine Wanne mit einer Tür gemäß den im Oberbegriff des Anspruchs 1 angegebenen Merkmalen.

[0002] Aus der EP 1 609 401 A2 ist eine derartige Wanne mit einer im Bereich einer Wannenseite angeordneten Öffnung bekannt, welche mittels einer um eine horizontale Achse schwenkbare Tür absperrbar oder freigebbar ist. In der abgesperrten Position greift ein Türtrand in eine Nut ein, welche im Randbereich der Öffnung angeordnet ist und ein Dichtelement enthält. Zur Steuerung und Betätigung der Tür ist eine Antriebseinheit mit einem Getriebe und Gasdruckfedern vorgesehen, wodurch ein nicht unerheblicher Fertigungs- und Montageaufwand bedingt ist. Des Weiteren sind der Antriebseinheit Steuerungs- und Überwachungselemente zugeordnet, welche ebenso wie die Antriebseinheit im Bereich der Seitenwand der Wanne angeordnet sind, und es sind insoweit zusätzliche Maßnahmen erforderlich, um die Zugänglichkeit für Wartungs- und Servicemaßnahmen zu ermöglichen.

[0003] Hiervon ausgehend liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, eine derartige Wanne mit einem geringen konstruktiven Aufwand dahingehend weiterzubilden, dass in einfacher Weise die Wanneneröffnung mittels der Tür verschlossen oder freigegeben werden kann. Die Abdichtung der Wanne bzw. deren Öffnung mittels der Tür soll problemlos und ohne aufwändige Hilfseinrichtungen durchgeführt werden können. Ferner sollen nur wenige und bei Bedarf in einfacher Weise zugängliche Komponenten vorgesehen werden, deren Wartung und gegebenenfalls Austausch ohne besonderen Arbeits- und/oder Zeitaufwand erfolgen können.

[0004] Die Lösung dieser Aufgabe erfolgt gemäß dem im Anspruch 1 angegebenen Merkmal.

[0005] Die erfindungsgemäß vorgeschlagene Wanne zeichnet sich durch einen einfachen und gleichwohl funktionssicheren Aufbau aus, wobei die Tür allein zum Absperrn der Wanneneröffnung in diese eingesetzt wird und mit einem im Bereich des Wannensrands angeordneten Baugruppe festgelegt beziehungsweise gesichert wird. Diese Baugruppe ist frei zugänglich und kann gegebenenfalls problemlos überprüft und/oder ausgetauscht werden. Die Wanneneröffnung enthält zur Festlegung der Tür keine Nut, sondern einen zur Außenseite hin gestuften Rand, an dessen Innenseite das Dichtelement angeordnet ist. Mit anderen Worten, die Wanneneröffnung ist nutzlos oder nutfrei. Stattdessen existiert eine Stufe oder ein Absatz, wobei das hohe Niveau an der Außenseite und das niedrige Niveau an der Innenseite der Wanne liegt. Insbesondere an der Unterseite der Wanneneröffnung ist wenigstens ein Anlageelement angeordnet, welches in einem auf die Dicke der Tür abgestimmten Abstand zum gestuften Wannensrand aufweist. Zum Verschließen der Wanneneröffnung wird die Tür in den von Rand und Anlageelement gebildeten Spalt bevorzugt zur Vertikalen geneigt eingesetzt und danach manuell nach

außen an den gestuften Öffnungsrand geschwenkt und angedrückt, bis wenigstens eine Stützfläche der Tür unter der Baugruppe sich derart befindet, dass eine Bewegung der Tür nach oben unterbunden ist. Somit ist in einfacher Weise eine erste, und zwar insbesondere mechanische Sicherung erreicht. Zur Sicherung der Tür gegen ein unerwünschtes Zurückschwenken in den Wanninnenraum enthält die genannte Baugruppe ferner ein Verschlusselement, welches bevorzugt mittels einer insbesondere elektrischen Antriebseinheit und/oder eines Servoantriebs betätigbar ist. Es ist somit eine zweite insbesondere elektrisch gesteuerte und/oder überwachte Sicherung der Tür vorhanden. Beide Sicherungsfunktionen sind in die wenigstens eine Baugruppe integriert. Bevorzugt sind zwei dieser Baugruppen oben an den Randbereichen der Wanneneröffnung vorgesehen.

[0006] Die Tür besteht in vorteilhafter Weise aus einem transparenten Material, insbesondere Kunststoff, vorzugsweise Polycarbonat. Weiterhin enthält die Tür einen derart abgewinkelten Teil, dass dieser nach dem Einsetzen in die Wanneneröffnung im Wesentlichen horizontal ausgerichtet ist. Die Tür mit dem abgewinkelten Teil ist bevorzugt einstückig ausgebildet und erfordert nur einen geringen Herstellungsaufwand. Der gesamte Bereich des Wannensrands ist frei zugänglich und in einfacher Weise zu reinigen, zumal keine schwer zugängliche Nut vorhanden ist, so dass den Anforderungen an die Hygiene sicher entsprochen ist und das Säubern des Randbereichs der Türöffnung in einfacher Weise durchgeführt werden kann. Im gestuften Rand der Wanneneröffnung und/oder insbesondere auf der dort vorgesehenen Anlagefläche ist das Dichtelement frei zugänglich angeordnet, an welches die Tür in der Schließposition im Wesentlichen quer zur Türebene angepresst wird.

[0007] Besondere Weiterbildungen und Ausgestaltungen der Erfindung sind in den abhängigen Ansprüchen sowie der nachfolgenden Beschreibung von Ausführungsbeispielen angegeben.

[0008] Die Erfindung wird nachfolgend anhand der in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiele näher erläutert, ohne dass insoweit eine Beschränkung erfolgt. Es zeigen:

Fig. 1 eine perspektivische Ansicht eines Ausführungsbeispiels der Wanne, mit welcher eine Duschtrennwand kombiniert ist,

Fig. 2 eine Ansicht eines weiteren Ausführungsbeispiels der Wanne, wobei die Tür aus der Wanneneröffnung entfernt und seitlich derselben in einer Haltevorrichtung angeordnet ist,

Fig. 3 vergrößert und teilweise eine Ansicht vom Wanninnenraum in Richtung zur in die seitliche Wanneneröffnung eingesetzten Tür,

Fig. 4 vergrößert die in Fig. 3 als Detail A dargestellte Baugruppe,

Fig. 5 eine weitere Ansicht der oben geöffneten Baugruppe,

Fig. 6 eine Ansicht von unten auf die Baugruppe.

[0009] Fig. 1 zeigt in perspektivischer Darstellung die Wanne 2 mit einer in der vorderen Seitenwand befindlichen Wannenhöpfung 4, welche mittels der Tür 6 verschlossen ist. Im Bereich des oberen Wannensrandes sind seitlich der Wannenhöpfung 4 zwei Baugruppen 10 angeordnet, welche zur insbesondere mechanischen Sicherung der Tür und/oder als Servo-Blöcke ausgebildet sind. Die Baugruppen 10 enthalten insbesondere ein Verschlusselement und bevorzugt auch Überwachungselemente, wie nachfolgend näher erläutert wird. Die Baugruppen 10 sind am oberen Wannensrand befestigt und zum Freigeben der Wannenhöpfung 4 ist die Tür 6 in Richtung des Pfeils 12 in dem Wanninnenraum 14 um einen vorgegebenen Winkel zu schwenken bzw. zu kippen und kann danach in der gekippten Stellung nach oben aus der Wannenhöpfung 4 vollständig entfernt werden.

[0010] In der besonderen Ausgestaltung der Erfindung ist mit der Wanne 2 eine Duschtrennung 16 kombiniert, welche ein Trennelement enthält, das bevorzugt um eine vertikale Schwenkachse 17 schwenkbar ist. Bei freigegebener Wannenhöpfung bzw. nach dem Herausnehmen der Tür 6 aus der Wannenhöpfung 4 kann somit ein Benutzer problemlos den Wanninnenraum 14 betreten und im Bereich hinter der Duschtrennung 16 mittels hier nicht weiter dargestellten Duscheinrichtungen, wie Handbrause oder Duschsäule, sich duschen. Es ist somit bei minimalem Raumbedarf, wie insbesondere für Kleinfelder eine große und komfortable Duschzone vorhanden, welche für einen Benutzer in einfacher Weise zugänglich ist. Andererseits wird bei Verschluss der Wannenhöpfung 4 das Baden ermöglicht.

[0011] Fig. 2 zeigt ein modifiziertes Ausführungsbeispiel der Wanne 2, wobei die Tür 6 aus der Wannenhöpfung 4 entfernt ist und auf einer seitlich der Wannenhöpfung 4 angeordneten Haltevorrichtung 18 aufgehängt ist. Erfindungsgemäß ist die Tür als Einsatz ausgebildet und bildet beim Duschen kein störendes Hindernis. Die Haltevorrichtung 18 enthält eine bevorzugt außen im Bereich des oberen Wannensrandes 8 befestigte Stange 20, wobei zwischen der Stange und dem Wannensrand 8 ein Spalt 22 vorhanden ist. Der Spalt 22 ist zumindest gleich groß vorgegeben wie die Dicke der Tür 6. Die Tür 6 enthält einen oberen abgewinkelten Teil 24, welcher als Sitzgelegenheit oder Ablagefläche genutzt werden kann. Die Tür 6 mit dem im Wesentlichen um 90° abgewinkelten Teil 24 ist in vorteilhafter Weise einteilig ausgebildet und besteht insbesondere aus transparentem Kunststoff, vorzugsweise aus Polycarbonat oder Polymethylmethacrylat (Acrylglas). Diese Tür 6 weist im Vergleich zu bekannten Glastüren ein erheblich niedrigeres Gewicht auf und ist somit in einfacher Weise handhabbar. Die Baugruppen 10 sind jeweils in Ausnehmungen 25 im Bereich des Wannensrandes 8 angeordnet.

[0012] Fig. 3 zeigt vergrößert und teilweise den Bereich der Wannenhöpfung, in welche die Tür 6 eingesetzt und gesichert ist. Die Wannenhöpfung 4 weist einen gestuft ausgebildeten Rand 26 auf, wobei in Richtung zum Außenraum hin eine Anlagefläche 28 vorhanden ist, wie mittels gestrichelter Linie angedeutet. Im Randbereich 26 sind unten zwei Anlageelemente 30 angeordnet, welche zur Anlagefläche 28 einen auf die Dicke der Tür 6 abgestimmten Abstand aufweisen und/oder einen entsprechend großen Spalt bilden. Diese Anlageelemente 30 weisen im Bezug auf die Gesamtbreite der Wannenhöpfung 4 eine wesentlich kleinere Breite auf. Es sei ausdrücklich darauf hingewiesen, dass außer den Anlageelementen 30 der gesamte Randbereich frei zugänglich ist und problemlos gereinigt werden kann, wobei auch der jeweilige Spalt zwischen Anlageelement 30 und der Anlagefläche insoweit keine Probleme bereitet.

[0013] Des Weiteren ist an der Anlagefläche 28 ein sich über den gesamten Randbereich 26 erstreckendes Dichtelement 32 vorgesehen, an welches die Tür 6 mit Druckkraft angepreßt wird zwecks sicherer Abdichtung. Die Tür 6 besitzt seitlich neben dem abgewinkelten Teil 24 und/oder oben jeweils Stützflächen, welche sich unterhalb der Baugruppen 10 befinden. Die Tür 6 kann somit in der dargestellten abgesperrten Position nicht vertikal nach oben aus der Wannenhöpfung 4 herausgenommen werden, sondern wird mittels der Baugruppen 10 gesichert, welche fest mit der Wanne 2 bzw. deren oberen Wannensrand verbunden sind. Wird mittels in einer Weiterbildung der erfindungsgemäßen Wanne vorgesehene Überwachungselemente festgestellt, dass im Wanninnenraum sich kein Wasser befindet, so geben die Baugruppen 10 die Tür 6 frei, welche zunächst in den Wanninnenraum gekippt wird, wobei mittels der Anlageelemente 30 und/oder durch den genannten Spalt die Schwenkachse vorgegeben ist. Erst wenn die Tür 6 bzw. deren Stützflächen unter den Baugruppen 10 hervorgeschwenkt ist, kann die als separater Einsatz ausgebildete Tür 6 aus der Wannenhöpfung 4 entfernt werden.

[0014] In einer alternativen, nicht zeichnerisch dargestellten Ausführungsform sind die Baugruppen schwenkbar an der Wanne 2 aufgenommen, so dass die Tür 6 zur Entnahme aus oder zum Einsetzen in die Wannenhöpfung 4 auch von oben zugänglich ist.

[0015] Fig. 4 und 5 zeigen vergrößert die Baugruppe 10, wobei hier auch die bereits erwähnte Stützfläche 34 der Tür zu erkennen ist. Ferner ist das an der Unterseite der als Servo-Block ausgebildeten Baugruppe 10 zur Sicherung der eingesetzten Tür 6 herausragende Verschlusselement 36 gut erkennbar. Das Verschlusselement 36 ist gemäß Fig. 5 um eine im Wesentlichen horizontale Achse schwenkbar. Zur Betätigung des Verschlusselements 36 ist eine Antriebseinheit 38 vorgesehen, welche insbesondere als elektrischer Servoantrieb ausgebildet ist. Das Verschlusselement 36 kann auf die Tür 6 eine Kraft in Richtung der Außenseite der Wanne 2 ausüben, insbesondere kann eine Kraft derart auf die Tür 6 einwirken, dass diese gegen die Anlagefläche 28,

insbesondere gegen das gegebenenfalls vorhandene Dichtelement 32, gedrückt wird.

[0016] Die Baugruppe 10 kann wenigstens eine manuelle Betätigungsverrichtung, beispielsweise wenigstens einen Schalter oder einen Sensor, für die Antriebseinheit 38 aufweisen. In einer Weiterbildung der erfindungsgemäßen Wanne ist vorgesehen, dass nur wenn mittels einer Überwachungseinrichtung festgestellt wird, dass im Wannenninneren kein Wasser vorhanden ist oder der Wasserstand zumindest nicht höher ist als der unterste Teil des Randbereichs der Wanneneröffnung, das Verschlusselement aus der dargestellten Verriegelungs- und/oder Verschlussposition zum Freigeben der Tür heraus bewegt werden kann. Eine entsprechende Überwachungseinrichtung kann insbesondere auf dem Prinzip der Füllstandsmessung der Wanne, beispielsweise mittels einer optischen Messung oder einer Ultraschallmessung, beruhen.

[0017] Fig. 6 zeigt eine Ansicht von unten auf die Baugruppe 10 mit dem heraus gefahrenen Verschlusselement 36. Ferner sind Befestigungsschrauben 40 zu erkennen, mit welchen die Baugruppe 10 oben auf der Wanne im Randbereich der Wanneneröffnung fixiert ist. Weiterhin ist an der Unterseite der Baugruppe 10 eine elektrische Anschlussbuchse 42 vorgesehen, welche von einem Dichtring 44 umgeben ist, mit welchem nach dem Anschluss eines zugeordneten Kabels die Abdichtung ermöglicht wird. Des Weiteren ist ein federndes Druckstück 46 vorhanden, welches auf die Tür und/oder deren Stützfläche zwecks sicherer Positionierung einwirkt. In bevorzugter Weise enthält die Baugruppe 10 ein Überwachungselement 48, welches insbesondere als Hallsensor ausgebildet ist, wobei hier ein Magnet dargestellt ist, welcher insbesondere in der Tür angeordnet ist und Bestandteil der Überwachungseinrichtung ist.

Bezugszeichen

[0018]

2	Wanne
4	Wannenöffnung
6	Tür / Einsatz
8	oberer Wannенrand
10	Baugruppe
12	Pfeil
14	Wanneninnenraum
16	Duschabtrennung
17	Schwenkachse
18	Haltevorrichtung
20	Stange
22	Spalt
24	abgewinkelter Teil von 6
25	Ausnehmung für 10
26	Randbereich von 4
28	Anlagefläche / gestrichelte Linie
30	Anlageelement
32	Dichtelement / strichpunktierte Linie

34	Stützfläche von 6
36	Verschlusselement
38	Antriebseinheit / Servoantrieb
40	Befestigungsschraube
5	42 elektrische Anschlussbuchse
44	Dichtring
46	federndes Druckstück
48	Überwachungselement / Magnet

10

Patentansprüche

1. Wanne, welche eine im Bereich einer Wannenseite angeordnete Wanneneröffnung (4) aufweist, welche mittels einer Tür (6) verschließbar oder freigebbar ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** im Bereich des oberen Wannенrandes (8) und der Wanneneröffnung (4) wenigstens eine Baugruppe (10) angeordnet ist, mittels welcher die in die Wanneneröffnung (4) eingesetzte Tür (6) festlegbar ist, dass die Tür (6) eine der Baugruppe (10) zugeordnete und diese untergreifende Stützfläche (34) aufweist und dass die mit der Wanne (2) fest verbundene Baugruppe (10) ein auf die Tür (6) einwirkendes Verschlusselement (36) enthält.
2. Wanne nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Wanneneröffnung (4) einen gestuften Randbereich (6) mit einer Anlagefläche (28) aufweist, an welcher die Tür in der abgesperrten Position anliegt.
3. Wanne nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** in oder an der Anlagefläche (28) des gestuften Randbereichs (6) ein Dichtelement (32) angeordnet ist.
4. Wanne nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** im unteren Teil des Randbereichs (26) wenigstens ein Anlageelement (30) in einem vorgegebenen Abstand unter Bildung eines Spaltes angeordnet ist, welcher auf die Dicke der Tür derart abgestimmt ist, dass die Tür (6) mit Ihrem Rand in den Spalt einsetzbar ist und/oder um einen vorgegebenen Winkel in den Wannenninnenraum (14) schwenkbar ist, wobei die genannte Stützfläche (34) unter die Baugruppe (10) oder aus deren Wirkungsbereich heraus geschwenkt werden kann.
5. Wanne nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verschlusselement (36) um eine im Wesentlichen horizontale Achse schwenkbar ist.
6. Wanne nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die wenigstens eine Baugruppe (10) eine Antriebseinheit (38) für die Betäti-

- gung des Verschlusselements (36) enthält und/oder wenigstens ein Überwachungselement (48) und/oder ein insbesondere federndes Druckstück (46), mittels welchem die Positionierung der Tür (6) in der Wannenhöfnung (4) durchführbar und/oder überwachbar ist. 5
7. Wanne nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Tür (6) einen abgewinkelten Teil (24) aufweist und/oder dass die Tür (6) mit dem abgewinkelten Teil (24) einteilig ausgebildet sind. 10
8. Wanne nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** an der Außenseite der Wanne eine Haltevorrichtung (18) angeordnet ist, in welche die Tür (6) und/oder deren abgewinkelter Teil (24) einhängbar sind. 15
9. Wanne nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Baugruppe (10) in einer Ausnehmung (25) des oberen Wannensrandes (8) angeordnet ist. 20
10. Wanne nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** im Bereich der beiden oberen Enden der Wannenhöfnung (4) und/oder deren Randbereich (26) jeweils eine Baugruppe (10) angeordnet ist. 25
30
11. Wanne nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **gekennzeichnet durch** die Kombination mit einer Duschabtrennung (16), welche seitlich der Wannenhöfnung (4) auf dem oberen Wannensrand (8) angeordnet ist und/oder ein um eine im Wesentlichen vertikale Schwenkachse (17) schwenkbares Trennelement aufweist. 35
12. Wanne nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Baugruppe (10) im Bereich des oberen Wannensrandes (8) lösbar, insbesondere mittels Schrauben (40), befestigt ist und/oder eine elektrische Anschlussbuchse (42) für ein Kabel aufweist, wobei bevorzugt ferner ein Dicht-ring (44), insbesondere an der Unterseite der Baugruppe (10) angeordnet ist. 40
45
13. Verfahren zum Verschließen einer Wanne gemäß einem der Ansprüche 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Tür zur Vertikalen geneigt eingesetzt wird. 50

55

Fig. 1

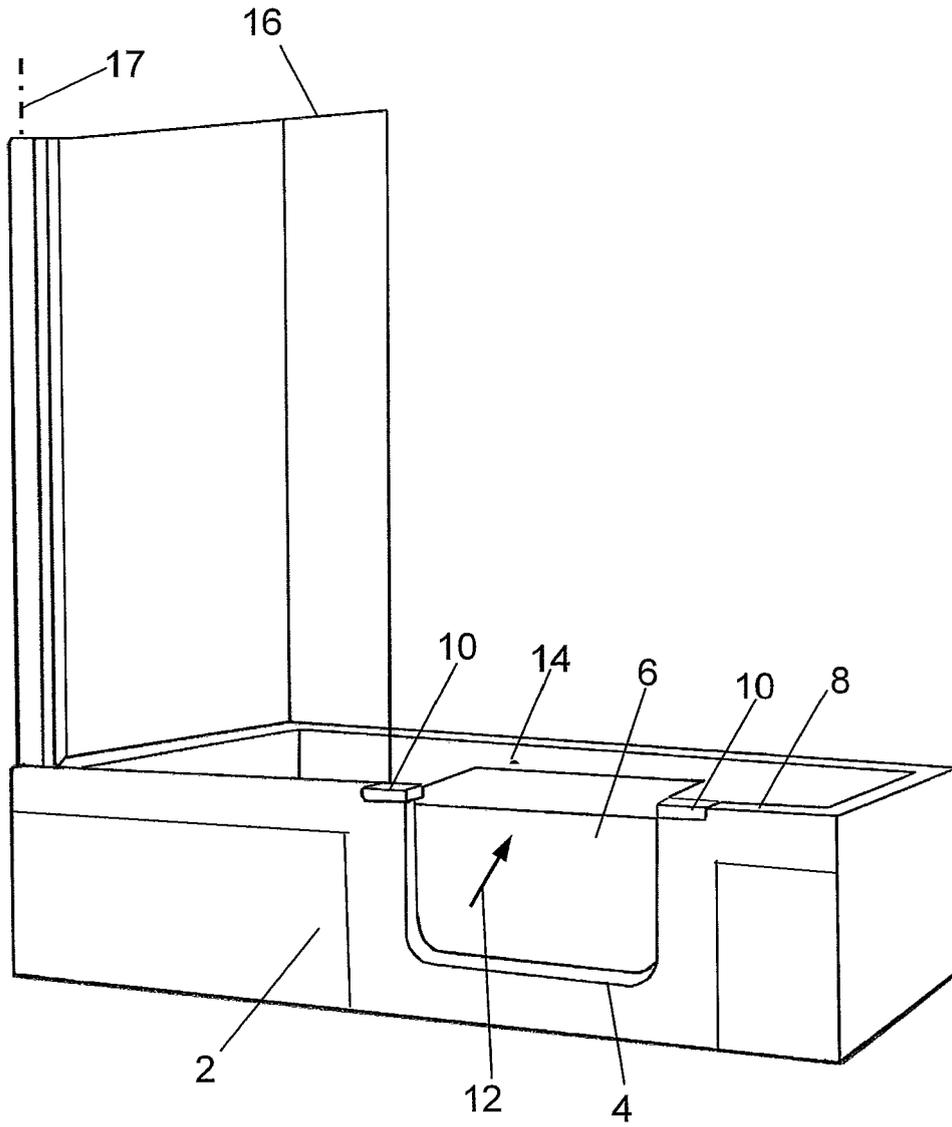


Fig. 2

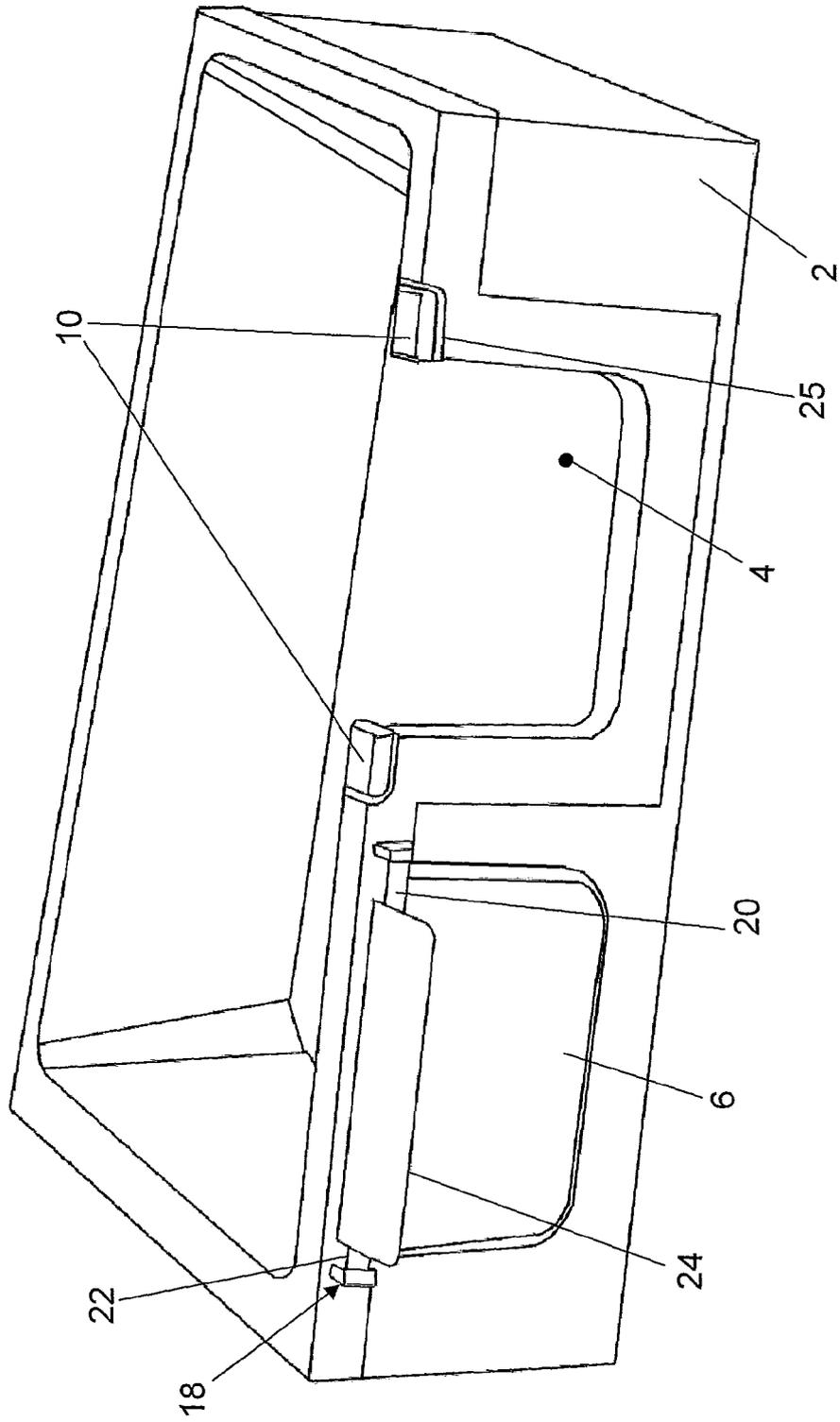


Fig. 3

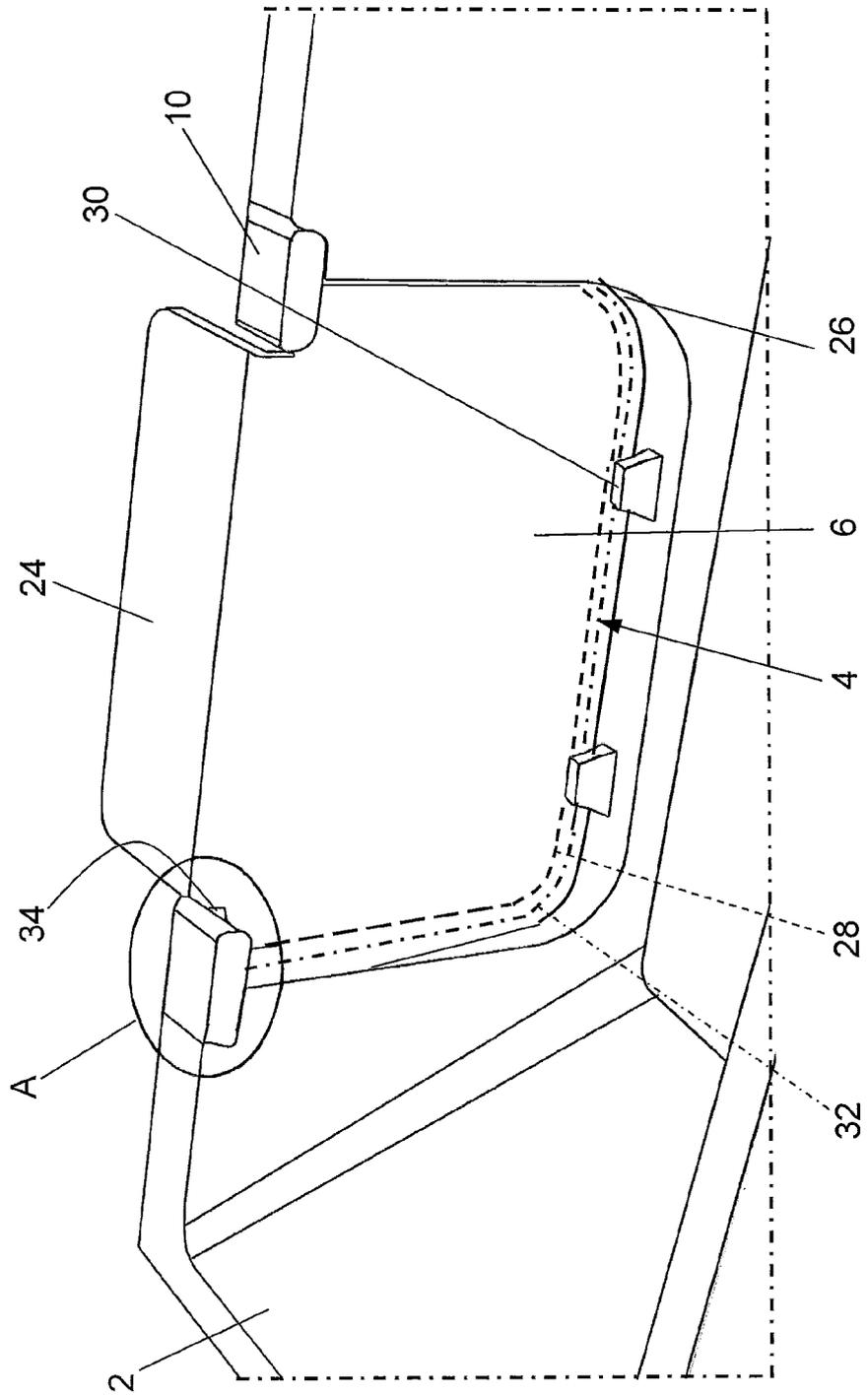


Fig. 4

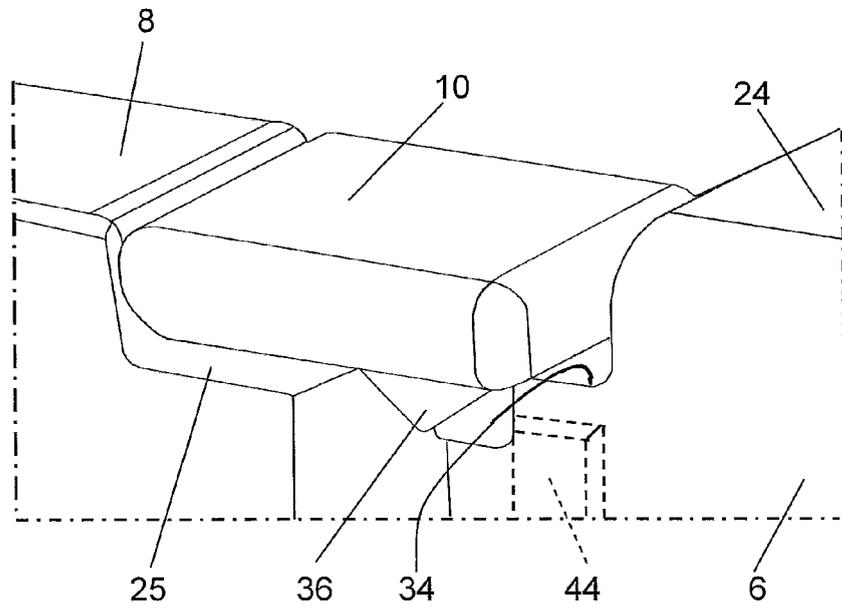


Fig. 5

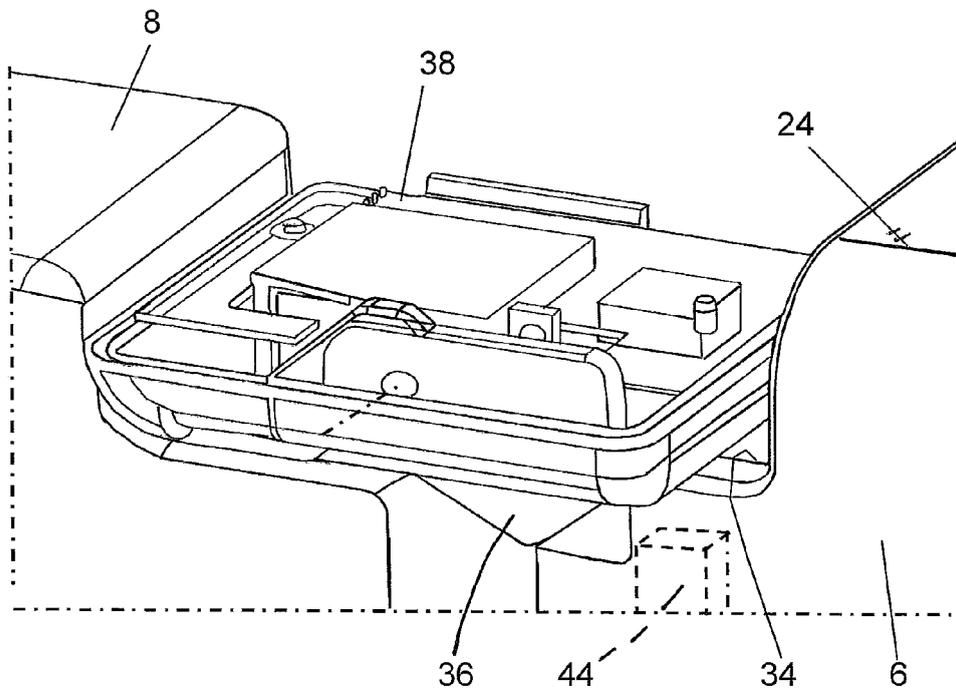
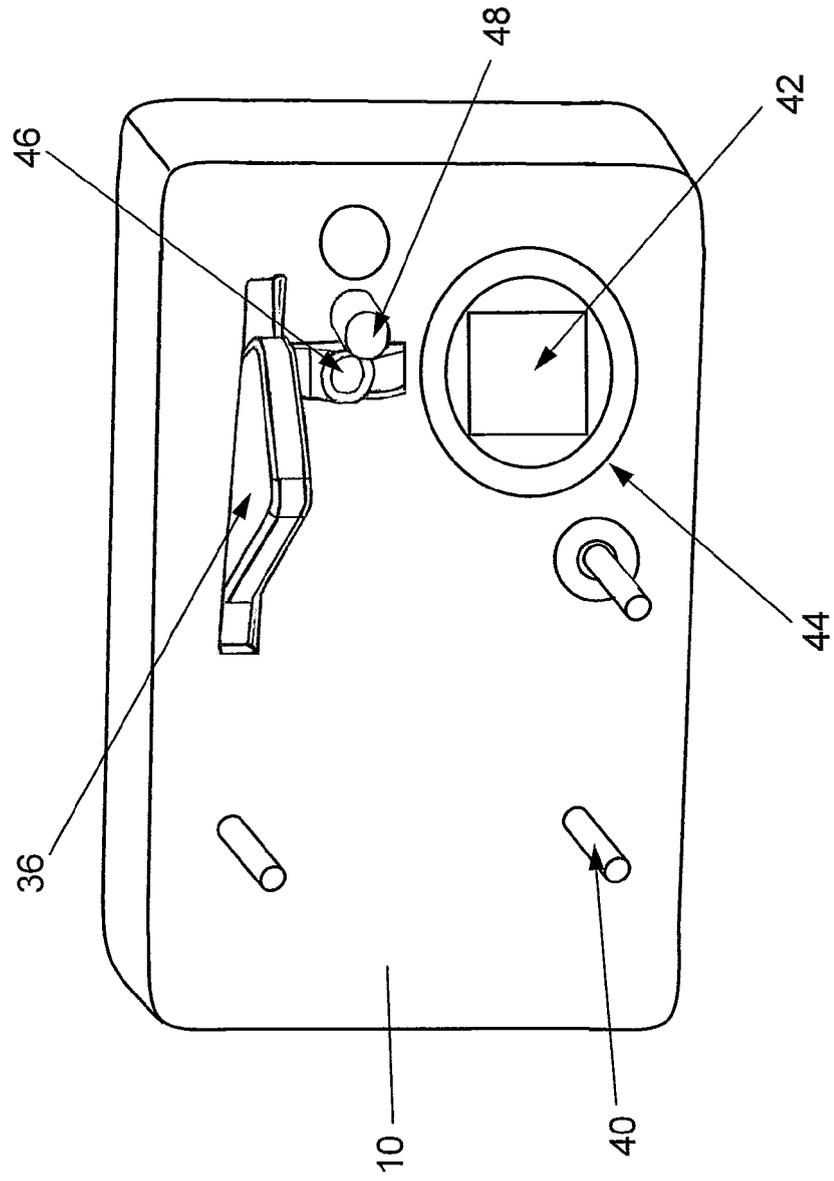


Fig. 6



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 1609401 A2 [0002]