



⑫ **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

④⑤ Veröffentlichungstag der Patentschrift :
07.08.91 Patentblatt 91/32

⑤① Int. Cl.⁵ : **A61G 7/10**

②① Anmeldenummer : **88117429.6**

②② Anmeldetag : **19.10.88**

⑤④ **Badewanneneinsatz.**

③⑩ Priorität : **19.12.87 DE 3743193**

④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung :
26.07.89 Patentblatt 89/30

④⑤ Bekanntmachung des Hinweises auf die
Patenterteilung :
07.08.91 Patentblatt 91/32

⑥④ Benannte Vertragsstaaten :
AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI LU NL SE

⑤⑥ Entgegenhaltungen :
DE-A- 3 324 294
FR-A- 712 125

⑤⑥ Entgegenhaltungen :
GB-A- 2 008 400
GB-A- 2 156 210
US-A- 3 106 723
US-A- 4 660 234

⑦③ Patentinhaber : **Schmidt, Peter**
Wittumweg 38
W-7989 Eisenharz (DE)

⑦② Erfinder : **Schmidt, Peter**
Wittumweg 38
W-7989 Eisenharz (DE)

⑦④ Vertreter : **Hübner, Hans-Jürgen, Dipl.-Ing.**
Mozartstrasse 31
W-8960 Kempten/Allgäu (DE)

EP 0 324 899 B1

Anmerkung : Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

Die Erfindung betrifft einen Badewanneneinsatz mit einem Bodengestell, einer Hubplatte, mindestens einer dazwischen angeordneten Führungseinrichtung sowie Hubeinrichtungen, wobei die Führungseinrichtung
 5 jeweils zwei scherenartig miteinander gelenkig verbundene Schwenkrahmen aufweist, die jeweils zwei koaxiale Festlager am Bodengestell bzw. der Hubplatte und jeweils zwei ebenfalls koaxiale Schiebelager an Hubplatte bzw. Bodengestell aufweisen und wobei an mindestens einem Schwenkrahmen der Führungseinrichtung eine Federanordnung mindestens in der letzten Schwenkphase des Schwenkrahmens bei der Aufwärtsbewegung der Hubplatte angreift. Die Hubplatte muß auf das Niveau des Badewannenrandes angehoben
 10 sein, wenn eine körperlich behinderte Person auf die Hubplatte gelangen will. Mit der Person wird die Hubplatte dann in die Badestelle abgesenkt.

Solche Badewanneneinsätze zeigen die DE-A-3324294 und die US-A-4,660,234. Tiefe Badewannen erfordern einen großen Hub der Hubplatte. Die Schwenkrahmen gelangen in so steile Stellungen, daß eine Selbstklemmung eintreten kann, insbesondere, wenn die Schiebelager in Schienen geführte Gleitstücke aufweisen.
 15 Die Hubplatte wird dann nicht mehr von der Hubeinrichtung gestützt und kann zu irgend einem Zeitpunkt schlagartig herabfallen, wenn durch eine Bewegung der von der Hubplatte getragenen Person die Selbstklemmung verloren geht.

Man könnte zwar die Schwenkrahmen länger machen, doch müßten dann auch die Hubplatte und das Bodengestell verlängert werden, was bei kurzen Badewannen nicht möglich ist.

20 Aufgabe der Erfindung ist es, einen Badewanneneinsatz zu schaffen, bei dem die Hubplatte mit steil stehenden Schwenkrahmen aus der angehobenen Position ruckfrei abgesenkt werden kann.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß die Federanordnung auf diesen Schwenkrahmen ein seiner Aufwärts-Schwenkbewegung entgegenwirkendes Schwenkmoment ausübt, so das die große gespeicherte Federkraft bei Beginn der Absenkbewegung der Hubplatte zur Verfügung steht.

25 Zwar ist aus der GB-A-2156210 ein Badewanneneinsatz ohne Bodengestell und mit einer horizontal unter der Hubplatte angeordneten Hubeinrichtung bekannt, bei der eine Federanordnung in Form von ein oder zwei Zugfedern vorgesehen ist, die die oberen Schiebelager-Enden der Schwenkrahmen zu den oberen Festlager-Enden hinziehen. Die Federanordnung zieht die Hubplatte nach oben. In einer Steilstellung der Schwenkrahmen würde die Federanordnung eine Selbstklemmung eher unterstützen.

30 Aus der US-A-3,106,723 ist ein Badewanneneinsatz bekannt, bei dem die unteren Enden der Schwenkrahmen ortsfest und die oberen Enden verschiebbar sind. Die Hubplatte ist über eine Federanordnung mit den oberen Enden beider Schwenkrahmen so verbunden, daß sie in einer Mittelposition gehalten wird. Die Federanordnung zieht auch hier die Hubplatte nach oben.

Demgegenüber wird die Federanordnung gemäß der Erfindung während der Aufwärtsbewegung der Hubplatte gespannt. Die größte gespeicherte Federkraft steht bei Beginn der Absenkbewegung der Hubplatte zur Verfügung und wirkt in Richtung des Abwärtsschwenkens der Schwenkrahmen, wobei ein mögliches Verklemmen der Schiebelager verhindert wird. Vorteilhafterweise wirkt die Kraft der Federanordnung in Richtung der Schiebelagerbewegung der Schiebelager, weil dann mit geringster Federkraft eine maximale Wirkung erreicht wird.

Die Federanordnung kann z.B. als Blatt- oder Schenkelfeder ausgebildet sein und im Gelenkbereich der
 40 beiden Schwenkrahmen montiert werden, derart, daß sich die Feder bei Verkleinerung des Winkels zwischen beiden Rahmen spannt. Auch liegt es im Rahmen der Erfindung, eine Zugfeder z.B. in Form eines starken Gummibandes zu verwenden, das an dem, den Schiebelagern zugeordneten Schenkel eines Schwenkrahmens befestigt wird und mit seinem anderen Ende an einem festen Punkt der Hubplatte bzw. des Bodengestells so befestigt wird, daß die Schiebelager von ihren Festlagern weggezogen werden. Eine besonders bevorzugte
 45 Ausführung der Erfindung besteht darin, daß die Federanordnung eine gerade Stange aufweist, auf der eine Schraubendruckfeder angeordnet ist, die an einem Ende gegen einen Kopf der Stange drückt, welcher einen Anschlag für den Schiebelagerbereich des Schwenkrahmens bildet und daß das andere Ende der Stange in einer Bohrung oder einem Kanal eines Befestigungsbeschlages axial verschiebbar geführt ist, der eine Vorderfläche und eine Hinterfläche aufweist und sich die Bohrung bzw. der Kanal zwischen Vorder- und Hinterfläche erstreckt und daß das andere Ende der Schraubendruckfeder sich an der Vorderfläche abstützt und ein
 50 am anderen Ende der Stange vorgesehener Fuß die Hinterfläche des Befestigungsbeschlages hintergreift. Vorzugsweise ist die Schraubendruckfeder vorgespannt, sodaß sich auch der Fuß der Stange an der Hinterfläche des Befestigungsbeschlages abstützt. Dieser Befestigungsbeschlag ist vorzugsweise innerhalb einer Schiene untergebracht, die auch ein Schiebelager eines Schwenkrahmens führt. Das Schiebelager bzw. ein von diesem bewegter Mitnehmer tritt somit bei der letzten Schwenkphase des Schwenkrahmens mit dem Kopf der Stange der Federanordnung in Berührung und verschiebt die Stange unter axialer Kompression der Schraubendruckfeder. Diese Ausführung ist deswegen vorteilhaft, weil sie nur eine geringe Einbaulänge benötigt. Der dafür
 55 erforderlich Raum ist zwischen den auf gleichem Niveau liegenden Lagern der beiden Schwenkrahmen jeder

Führungseinrichtung immer vorhanden, auch dann, wenn die Schwenkrahmen sehr steil stehen.

Anhand der Zeichnung, die einige Ausführungsbeispiele darstellt, sei die Erfindung näher beschrieben.
Es zeigt

- 5 FIG. 1 eine Ansicht eines Badewanneneinsatzes in einer Badewanne in halb hochgefahrener Stellung,
- FIG. 2 eine Ansicht des Badewanneneinsatzes ähnlich FIG. 1, jedoch in der voll hochgefahrenen Stellung der Hubplatte,
- FIG. 3 eine Längsschnittansicht durch den oberen Teil einer Führungseinrichtung des Badewanneneinsatzes mit einer Federanordnung zur Verhinderung des Klemmens der Führungseinrichtung und
- 10 FIG. 4 eine Querschnittansicht durch die Federanordnung längs der Linie 4-4 der FIG. 3, jedoch in größerem Maßstab.

Ein Badewanneneinsatz 10 besteht aus einem Bodengestell 12, einer Hubplatte 14, zwei Führungseinrichtungen 16 in Form von je zwei gelenkig miteinander verbundenen Schwenkrahmen 18, 20, die mittels Lenkerstangen 22 für eine gemeinsame Bewegung synchronisiert sind, sowie zwei Druckwasserschläuchen 24, deren Enden am Bodengestell 12 und an der Hubplatte 14 befestigt sind.

Beide Schwenkrahmen 18, 20 sind Rechteckrahmen, die im Mittelbereich durch eine Gelenkstange miteinander gelenkig verbunden sind. Der Schwenkrahmen 20 ist schmaler als der Schwenkrahmen 18, sodaß er in der abgesenkten Stellung der Hubplatte 14 in diesen hineinpaßt. Der äußere Schwenkrahmen 18 hat zwei obere Festlager 26 und zwei untere Schiebelager 28, die in Schienen 30 am Bodengestell 12 geführt sind. Der innere Schwenkrahmen 20 hat zwei untere Festlager 32 und zwei obere Schiebelager 34, die in entsprechenden Schienen an der Unterseite der Hubplatte 14 geführt sind.

Am oberen Querholm zwischen beiden Schiebelagern 34 des inneren Schwenkrahmens 20 ist eine Federanordnung 36 in Form eines starken Gummiseiles angebracht, dessen anderes Ende zum benachbarten oberen Querholm zwischen den Festlagern 26 des äußeren Schwenkrahmens 18 der anderen Führungseinrichtung 16 führt. Dieses Ende des Gummiseiles kann ebensogut an der Unterseite der Hubplatte 14 unmittelbar befestigt werden.

Fährt nun die Hubplatte 14 in die in FIG. 2 dargestellte Hochstellung, so wird die Federanordnung 36 zunehmend gespannt. Die Schwenkrahmen 18, 20 jeder Führungseinrichtung 16 können sehr steil gestellt werden, ohne daß beim anschließenden Entlasten der Druckwasserschläuche 24 die Schiebelager 34 in den Schienen 30 verklemmen, da die Federanordnung 36 ein solches Verklemmen verhindert oder überwindet.

Die Figuren 3 und 4 veranschaulichen eine abgewandelte Ausführungsform einer Federanordnung 36, die einen Befestigungsbeschlag 38 aufweist, dessen Querschnitt etwa dem lichten Querschnitt der Schiene 30 an der Bodenseite der Hubplatte 14 entspricht und der sich über eine gewisse Länge innerhalb dieser Schiene 30 erstreckt. Durch die ganze Länge des Befestigungsbeschlages 38 hindurch erstreckt sich eine gerade Stange 40, die eine im hinteren Teil des Befestigungsbeschlages 38 vorgesehene Bohrung 42 mit Schiebepiel durchsetzt. Die Bohrung 42 erstreckt sich durch eine Querwand des Befestigungsbeschlages 38, an die sich nach vorn ein oben offener kanalartiger Durchbruch 44 anschließt, der einen etwas größeren Querschnitt als die Bohrung 42 hat. Auf der Stange 40 ist eine zylindrische Schraubendruckfeder 46 längsverschiebbar geführt, deren eines Ende sich an einer auf die Stange 40 aufgeschraubten Mutter abstützt, die für die Stange 40 einen Kopf 48 bildet. Das andere Ende der Schraubendruckfeder 46 liegt an der Vorderfläche der die Bohrung 42 aufweisenden Querwand an. Die Schraubendruckfeder 46 ist mit Vorspannung eingebaut, sodaß sich eine auf das hintere Ende der Stange 40 aufgeschraubte Mutter an der Hinterfläche dieser Querwand abstützt. Diese Mutter bildet einen Fuß 50 der Stange 40. Der Befestigungsbeschlag 38 ist in Form eines Kunststoffkörpers ausgebildet, der mittels zweier Schrauben 52 an einer Seitenwand der Schiene 30 festgeschraubt ist.

Gemäß FIG. 3 schwenkt der innere Schwenkrahmen 20 jeder der beiden Führungseinrichtungen 16 im Uhrzeigergegedrehsinn nach oben und die beiden Schiebelager 34 in Form von in den Schienen 30 laufenden Gleitstücken kommen je mit dem Kopf 48 der verschiebbaren Stange 40 in Berührung. Beim Weiterschwenken des Schwenkrahmens 20 wird die Stange 40 nach links verschoben und die Druckfeder 46 komprimiert. Je steiler die Schwenkrahmen 18, 20 gestellt werden, umso stärker wird die gespeicherte Kraft der Druckfeder 46. Die Kraft der Feder 46 ist so bemessen, daß die durch Steilstellung der Schwenkrahmen 18, 20 entstehende Klemmneigung der Schiebelager 34 in den Schienen 30 überwunden wird.

In der Praxis hat es sich als ausreichend erwiesen, einen nutzbaren Federweg für die Federanordnung 36 von etwa 60 mm bis etwa 80 mm vorzusehen. Die gesamte Federanordnung 36 hat dann etwa die doppelte Länge. Dank der maßgeblichen Länge des Befestigungsbeschlages 38 innerhalb der Schiene 30 ist die Druckfeder 46 zwangsgeführt und zwar dadurch, daß sie durch die innenverlaufende Stange 40 stabilisiert ist, die am hinteren Ende eine Schiebeführung in der Bohrung 42 aufweist, während der kanalartige Durchbruch 44 die Schraubendfeder 46 bis zum vorderen Ende des Befestigungsbeschlages 38 hin unmittelbar führt.

Patentansprüche

1. Badewanneneinsatz mit einem Bodengestell (12), einer Hubplatte (14), mindestens einer dazwischen angeordneten Führungseinrichtung (16) sowie Hubeinrichtungen (24), wobei die Führungseinrichtung jeweils
 5 zwei scherenartig miteinander gelenkig verbundene Schwenkrahmen (18, 20) aufweist, die jeweils zwei koaxiale Festlager (26, 32) am Bodengestell bzw. der Hubplatte und jeweils zwei ebenfalls koaxiale Schiebelager (28, 34) an Hubplatte bzw. Bodengestell aufweisen, und wobei an mindestens einem Schwenkrahmen (18 ; 20) der Führungseinrichtung (16) eine Federanordnung (36) mindestens in der letzten Schwenkphase des Schwenkrahmens (18 ; 20) bei der Aufwärtsbewegung der Hubplatte (14) angreift, dadurch gekennzeichnet,
 10 daß die Federanordnung (36) auf diesen Schwenkrahmen (18 ; 20) ein seiner Schwenkbewegung entgegengesetzt wirkendes Schwenkmoment ausübt, so das die größten gespeicherte Federkraft bei Beginn der Absenkbewegung der Hubplatte zur Verfügung steht.

2. Badewanneneinsatz nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Federanordnung (36) im Bereich an oder benachbart der Achse der Schiebelager (28 ; 34) mindestens eines Schwenkrahmens (18 ;
 15 20) angreift.

3. Badewanneneinsatz nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß das Gegenlager bzw. ein Umlenkler der Federanordnung (36) und deren Angriffspunkt am Schwenkrahmen (18 ; 20) in einer zur Hubplatte (14) etwa parallelen Ebene liegen.

4. Badewanneneinsatz nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Federanordnung (36) eine gerade Stange (40) aufweist, auf der eine Schraubendruckfeder (46) angeordnet ist, die an einem Ende gegen einen Kopf (48) der Stange (40) drückt, welcher einen Anschlag für den Schiebelagerbereich des Schwenkrahmens (18 ; 20) bildet und daß das andere Ende der Stange (40) in einer Bohrung (42) oder Kanal eines Befestigungsbeschlages (38) axial verschiebbar geführt ist, der eine Vorderfläche und eine Hinterfläche aufweist und sich die Bohrung bzw. der Kanal zwischen Vorder- und Hinterfläche erstreckt und daß
 20 das andere Ende der Schraubendruckfeder (46) sich an der Vorderfläche abstützt und ein am anderen Ende der Stange (40) vorgesehener Fuß (50) die Hinterfläche des Befestigungsbeschlages (38) hintergreift.

5. Badewanneneinsatz nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Schraubendruckfeder (46) vorgespannt ist, wobei der Fuß (50) der Stange (40) sich an der Hinterfläche des Befestigungsbeschlages (38) abstützt.

6. Badewanneneinsatz nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Schiebelager (28 ; 34) des Schwenkrahmens (18 ; 20) in parallelen Schienen (30) geführt sind und die Federanordnung (36) in mindestens einer der Schienen untergebracht ist und daß ein Schiebelager (28 ; 34) bzw. von diesem bewegter Mitnehmer mit der Federanordnung (36) in Berührung tritt.

7. Badewanneneinsatz nach Anspruch 4 und 6, dadurch gekennzeichnet, daß der Befestigungsbeschlag (38) aus einem länglichen, dem Innenquerschnitt der Schiene (30) etwa angepaßten Körper besteht, der im Hinterbereich die Bohrung (42) oder den Kanal aufweist und daß im vorderen Bereich des Körpers ein zur Bohrung (42) bzw. Kanal koaxialer Durchbruch (44) mit gegenüber der Bohrung (42) größerem Querschnitt vorgesehen ist, in welchem die Schraubendruckfeder (46) axial geführt ist.

8. Badewanneneinsatz nach einem der Ansprüche 4 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Stange (40) an mindestens einem Ende einen Gewindeabschnitt hat, auf der eine Mutter aufgeschraubt ist, die den Kopf (48) bzw. den Fuß (50) bildet.

9. Badewanneneinsatz nach einem der Ansprüche 6 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß der Körper an einer Seitenfläche der Schiene (30) angeschraubt ist.

10. Badewanneneinsatz nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß beiden Schiebelagern (28 ; 34) eines Schwenkrahmens (18 ; 20) der mindestens einen Führungseinrichtung (16) je eine Federanordnung (36) zugeordnet ist.
 45

Claims

50 1. A bath tub insert with a base support (12), a lifting plate (14), at least one guiding device (16) arranged between them and lifting devices (24), the guiding device having in each case two pivot frames (18, 20) which are connected to each other so as to be articulated in a scissor-like manner, which pivot frames each have two coaxial fixed bearings (26, 32) on the base support and the lifting plate respectively and two likewise coaxial
 55 sliding bearings (28, 34) on lifting plate and base support respectively, and a spring arrangement (36) engaging on at least one pivot frame (18, 20) of the guiding device (16) at least in the last pivot phase of the pivot frame (18, 20) during the upward movement of the lifting plate (14), characterised in that the spring arrangement (36) exerts on this pivot frame (18, 20) a pivot moment acting contrary to its pivot movement, with the result that

the greatest accumulated spring tension is available at the beginning of the lowering movement of the lifting plate.

2. A bath tub insert according to claim 1, characterised in that the spring arrangement (36) engages in the region on or adjacent to the axis of the sliding bearings (28, 34) of at least one pivot frame (18, 20).

3. A bath tub insert according to claim 2 or 3, characterised in that the end support or a deflection bearing of the spring arrangement (36) and the point of application of which on the pivot frame (18, 20) lie in a plane approximately parallel to the lifting plate (14).

4. A bath tub insert according to any one of claims 1 to 3, characterised in that the spring arrangement (36) has a straight rod (40) on which a helical compression spring (46) is arranged, one end of which presses against a head (48) of the rod (40), which head forms a stop for the sliding bearing region of the pivot frame (18, 20), and in that the other end of the rod (40) is axially displaceably guided in a borehole (42) or channel of a mounting (38) which has a front surface and a back surface and the borehole or the channel extends between front and back surface, and in that the other end of the helical compression spring (46) is supported on the front surface and a foot (50) provided on the other end of the rod (40) engages behind the back surface of the mounting (38).

5. A bath tub insert according to claim 4, characterised in that the helical compression spring (46) is pre-stressed, the foot (50) of the rod (40) being supported on the back surface of the mounting (38).

6. A bath tub insert according to any one of claims 1 to 5, characterised in that the sliding bearings (28, 34) of the pivot frame (18, 20) are guided in parallel rails (30) and the spring arrangement (36) is accommodated in at least one of the rails, and in that a sliding bearing (28, 34) or carrier moved by the said sliding bearing comes into contact with the spring arrangement (36).

7. A bath tub insert according to claim 4 and 6, characterised in that the mounting (38) comprises an elongated body approximately adapted to the inner cross-section of the rail (30), which body has the borehole (42) or the channel in the back region, and in that an opening (44) with a relatively large cross-section in relation to the borehole (42) and coaxial to the borehole (42) or channel is provided in the front region of the body, in which opening the helical compression spring (46) is axially guided.

8. A bath tub insert according to any one of claims 4 to 7, characterised in that the rod (40) has a threaded portion on at least one end, onto which rod a nut is screwed which forms the head (48) or the foot (50).

9. A bath tub insert according to any one of claims 6 to 8, characterised in that the body is screwed onto a lateral surface of the rail (30).

10. A bath tub insert according to any one of claims 1 to 9, characterised in that a spring arrangement (36) is associated with each of the two sliding bearings (28, 34) of a pivot frame (18, 20) of at least one guiding device (16).

Revendications

1. Accessoire pour baignoire avec un bâti de fond (12), un plateau de levage (14), au moins un dispositif de guidage (16) disposé entre eux, ainsi que des dispositifs de levage (24), le dispositif de guidage présentant chaque fois deux cadres pivotants (18, 20) reliés l'un à l'autre, de manière articulée, en forme de ciseaux, lesquels présentent chaque fois deux paliers fixes (26, 32) coaxiaux au bâti de fond ou au plateau de levage et chaque fois deux paliers à glissement (28, 34), également coaxiaux, au plateau de levage ou au bâti de fond et avec au moins un cadre pivotant (18 ; 20) du dispositif de guidage (16) venant en prise un agencement de ressorts (36) à la dernière phase de pivotement du cadre pivotant (18 ; 20) lors du mouvement ascendant du plateau de levage (14), caractérisé en ce que l'agencement de ressorts (36) exerce sur ce cadre pivotant (18 ; 20) un couple de pivotement agissant contrairement à son mouvement de pivotement vers le haut, de manière que la force de ressort accumulée la plus grande est disponible au début du mouvement descendant du plateau de levage.

2. Accessoire pour baignoire suivant la revendication 1, caractérisé en ce que l'agencement de ressorts (36) vient en prise dans la zone, ou près, de l'axe des paliers à glissement (28 ; 34) d'au moins l'un des cadres de pivotement (18 ; 20).

3. Accessoire pour baignoire suivant la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que le contre-palier ou un palier de retournement de l'agencement de ressorts (36) et leur point de prise sur le cadre pivotant (18 ; 20) se trouvent dans un plan environ parallèle au plateau de levage (14).

4. Accessoire pour baignoire suivant l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que l'agencement de ressorts (36) présente une tige droite (40) sur laquelle est disposé un ressort de pression hélicoïdal (46) qui, à une extrémité, s'appuie contre une tête (48) de la tige (40), qui forme une butée pour la zone du palier à glissement du cadre pivotant (18 ; 20), et que l'autre extrémité de la tige (40) est guidée, de manière à se

déplacer axialement, dans un alésage (42) ou un canal d'une ferrure de fixation (38) qui présente une face avant et une face arrière et que l'alésage ou le canal s'étend entre la face avant et la face arrière et que l'autre extrémité du ressort de pression hélicoïdal (46) s'appuie contre la face avant et qu'une patte (50) prévue à l'autre extrémité de la tige (40) vient en prise derrière la face arrière de la ferrure de fixation (38).

5 5. Accessoire pour baignoire suivant la revendication 4, caractérisé en ce que le ressort de pression hélicoïdal (46) est prétendu, la patte (50) de la tige (40) s'appuyant contre la face arrière de la ferrure de fixation (38).

10 6. Accessoire pour baignoire suivant l'une des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que les paliers à glissement (28 ; 34) du cadre pivotant (18 ; 20) sont guidés dans des rails (30) parallèles et que l'agencement de ressorts (36) est placé dans au moins l'un de rails et qu'un palier à glissement (28 ; 34) ou entraîneur mû par ce dernier vient en contact avec l'agencement de ressorts (36).

15 7. Accessoire pour baignoire suivant la revendication 4 et 8, caractérisé en ce que la ferrure de fixation (38) consiste en un corps allongé, quelque peu adapté à la section intérieure du rail (30), qui, dans la zone arrière, présente l'alésage (42) ou le canal et qu'il est prévu, dans la zone avant du corps, un passage (44), coaxial à l'alésage (42) ou canal, à section plus grande que celle de l'alésage (42), dans lequel est guidé axialement le ressort de pression hélicoïdal (46).

8. Accessoire pour baignoire suivant l'une des revendications 4 à 7, caractérisé en ce que la tige (40) présente une section filetée à au moins une extrémité, sur laquelle est vissé un écrou qui forme la tête (48) ou la patte (50).

20 9. Accessoire pour baignoire suivant l'une des revendications 6 à 8, caractérisé en ce que le corps est vissé sur une face latérale du rail (30).

10. Accessoire pour baignoire suivant l'une des revendications 1 à 9, caractérisé en ce qu'à chacun des deux paliers à glissement (28 ; 34) d'un cadre pivotant (18 ; 20) de l'au moins un dispositif de guidage (16) correspond un agencement de ressorts (36).

25

30

35

40

45

50

55

FIG.1

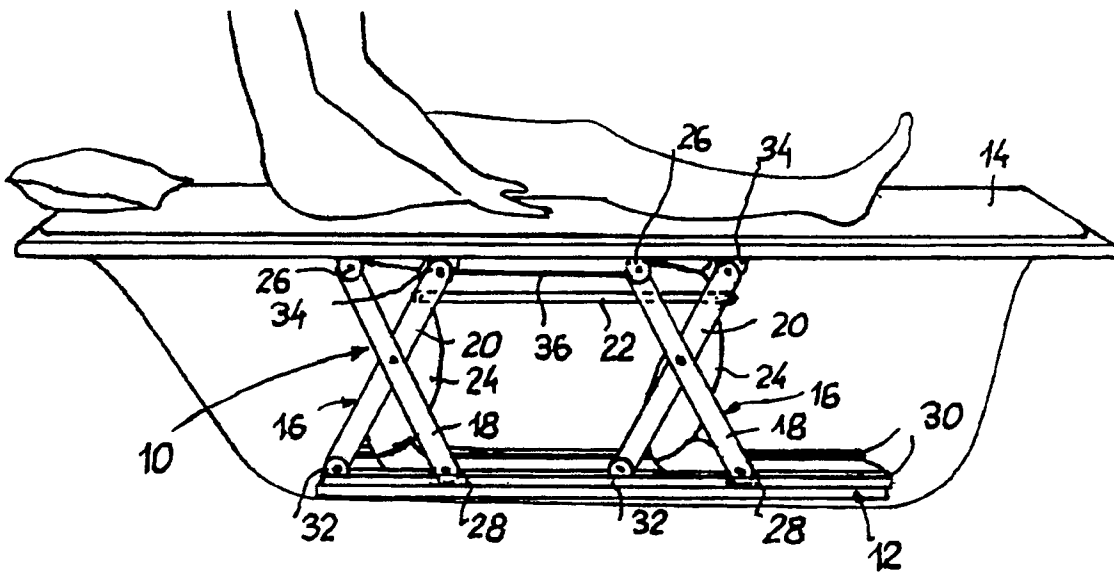
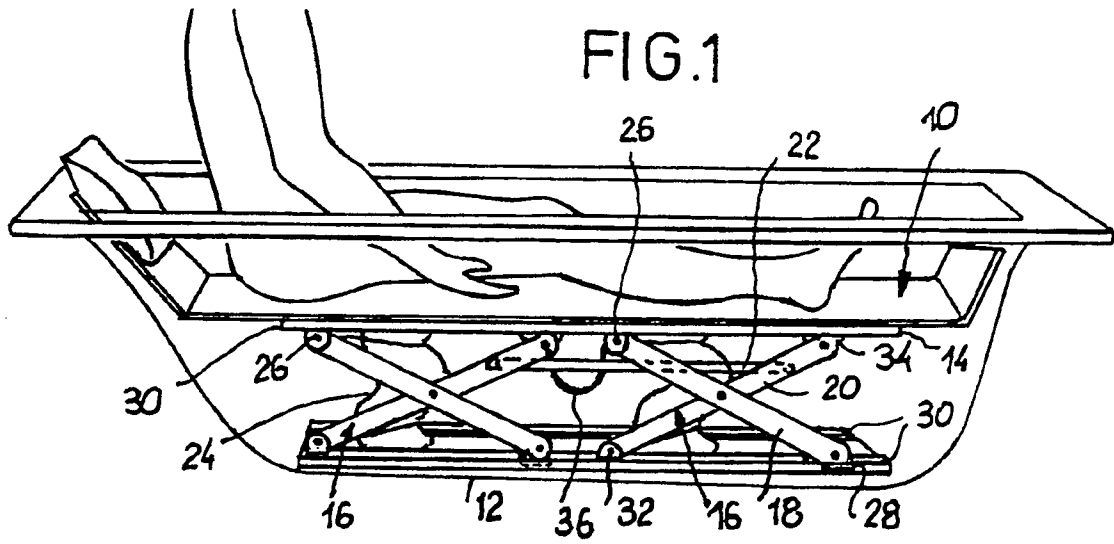


FIG.2

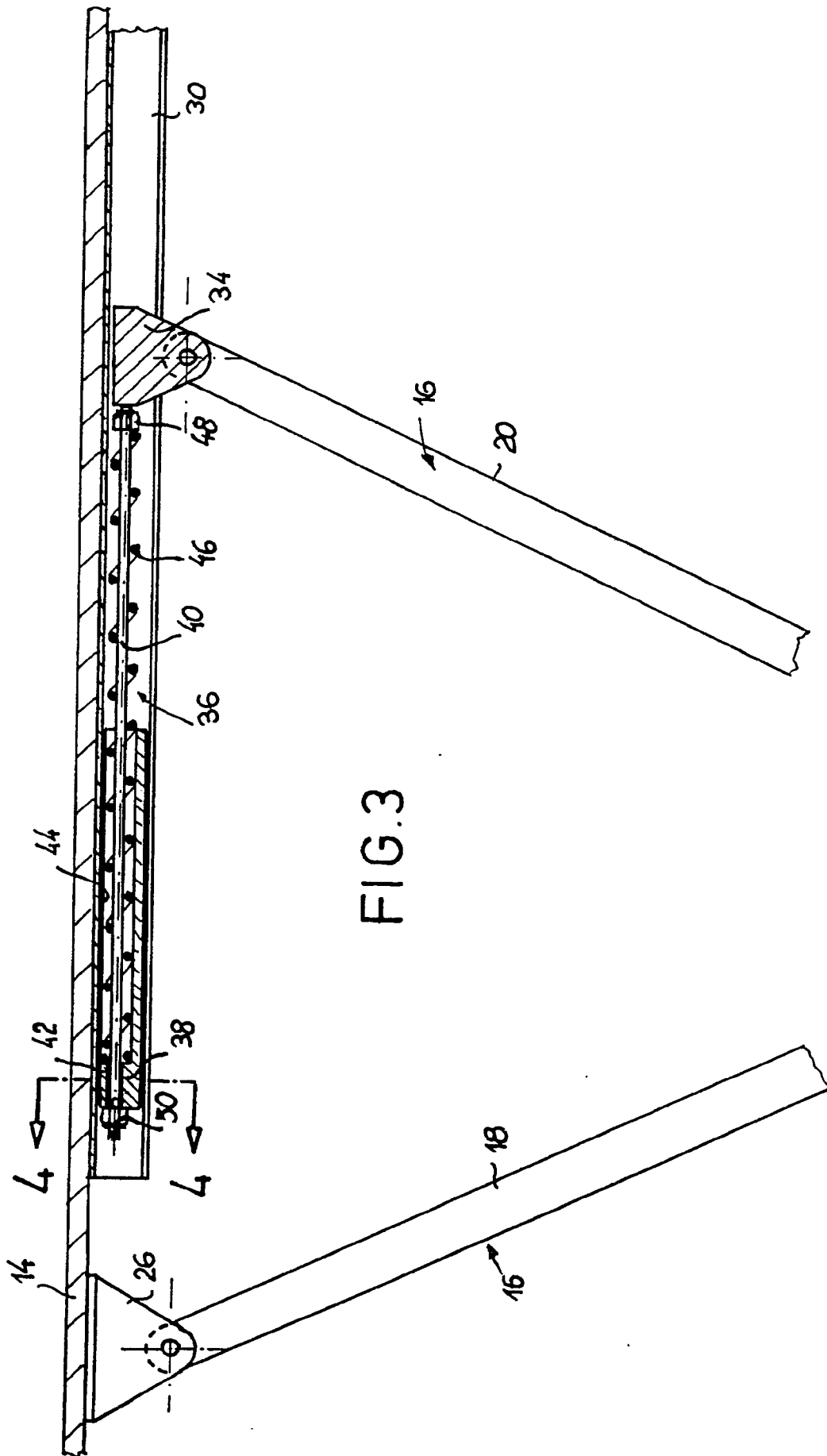


FIG. 3

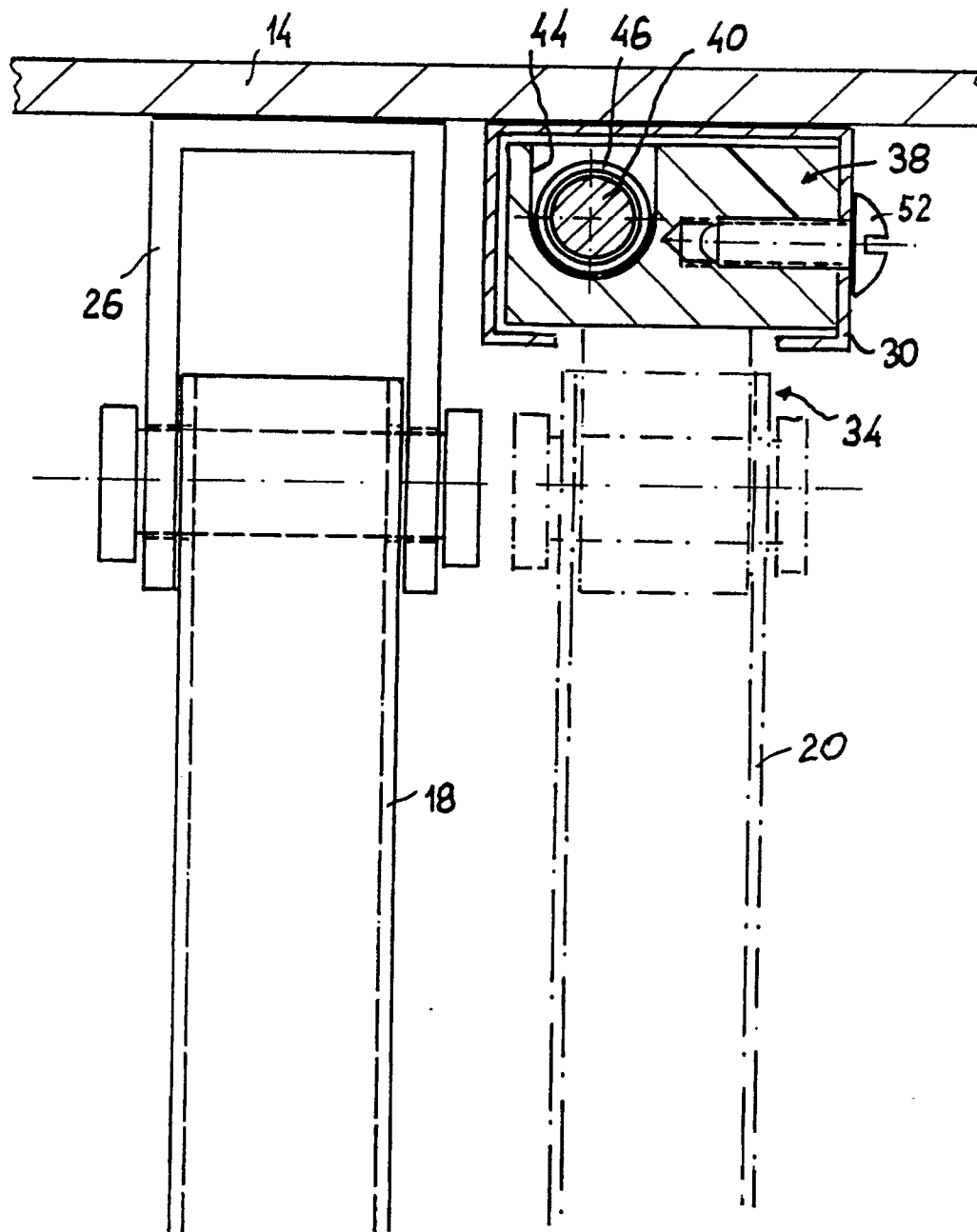


FIG. 4