

(19)



(11)

EP 2 500 006 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
19.09.2012 Patentblatt 2012/38

(51) Int Cl.:
A61G 7/10 ^(2006.01) *A61G 7/047* ^(2006.01)
A61G 5/10 ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **12159295.0**

(22) Anmeldetag: **13.03.2012**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AL 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 RS SE SI SK SM TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME

(30) Priorität: **14.03.2011 AT 3482011**

(71) Anmelder: **Artweger GmbH & Co. KG
4820 Bad Ischl (AT)**

(72) Erfinder:
• **Zierler, Wolfgang
4820 Bad Ischl (AT)**
• **Gschwandtner, Franz
4820 Bad Ischl (AT)**
• **Pongratz, Mario
4820 Bad Ischl (AT)**

(74) Vertreter: **Laminger, Norbert et al
Pinter, Laminger & Weiss OG
Patentanwälte
Prinz-Eugen-Strasse 70
1040 Wien (AT)**

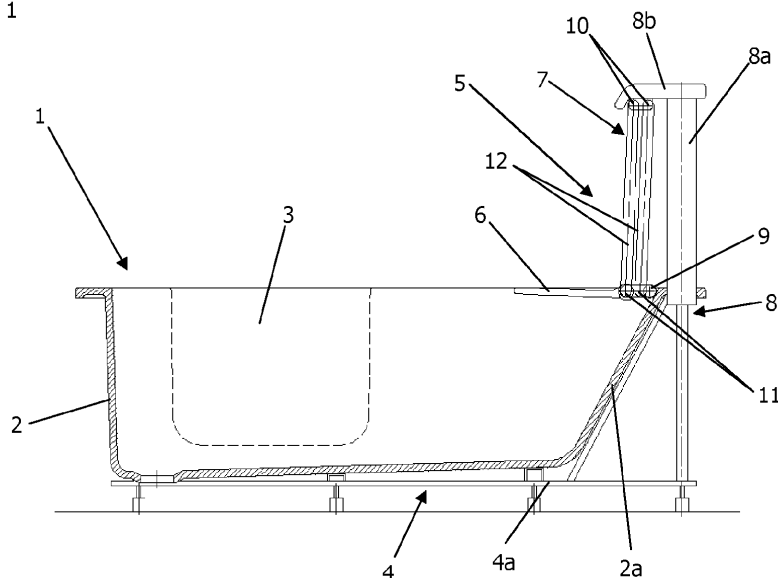
(54) **Hebesitz für sanitäre Einrichtungen, sowie sanitäre Einrichtung, insbesondere Bade- und/oder Duschvorrichtung**

(57) Ein Hebesitz für sanitäre Einrichtungen, insbesondere für Bade- und/oder Duschvorrichtungen (2), weist ein Sitzblatt (6), eine Rückenlehne (7) und einen außerhalb der sanitären Einrichtung (2) angeordneten Hebemechanismus (8), vorzugsweise in Form einer im Wesentlichen vertikal ausfahrbaren Säule (8a), auf. Zumindest eine mit der Innenseite der sanitären Einrichtung (2) in Kontakt stehenden Rolle (9, 9a) ist zur Abstützung

des Sitzes (5) vorgesehen.

Um eine bequeme und sichere Benutzung des Hebesitzes zu gewährleisten, ist das Sitzblatt (6) über eine kinematische Kette (7, 10, 11, 12; 7, 10, 13, 14, 15; 16, 18, 20) mit der Rückenlehne (7) oder der vertikal verfahrbaren Säule (8a) verbunden, welche kinematische Kette (7, 10, 11, 12; 7, 10, 13, 14, 15; 16, 18, 20) im Zuge der vertikalen Bewegung des Sitzes (5) den Winkel zwischen Sitzblatt (6) und Rückenlehne (7) selbsttätig verändert.

Fig. 1

**EP 2 500 006 A2**

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Hebesitz für sanitäre Einrichtungen, insbesondere für Bade- und/oder Duschvorrichtungen, mit einem Sitzblatt, einer Rückenlehne und einem außerhalb der sanitären Einrichtung angeordneten Hebemechanismus, vorzugsweise in Form einer im Wesentlichen vertikal ausfahrbaren Säule, sowie mit zumindest einer an der Innenseite der sanitären Einrichtung in Kontakt stehenden Rolle zur Abstützung des Sitzes, sowie eine sanitäre Einrichtung, insbesondere Bade- und/oder Duschvorrichtung, mit einem Hebesitz, der über einen außerhalb der sanitären Einrichtung angeordneten Hebemechanismus, vorzugsweise in Form einer im Wesentlichen vertikal ausfahrbaren Säule, vertikal verfahrbar ist.

[0002] In der US 4624019 A ist ein Hebesitz für eine Badewanne geoffenbart, der am unteren Ende eines Trägers montiert ist, dessen oberes Ende durch einen wasserbetriebenen hydraulischen Antriebszylinder angehoben bzw. abgesenkt werden kann. Der Zylinder ist nahe dem äußeren Rand der Badewanne in vertikaler Ausrichtung montiert. Der Träger ist dabei derart am oberen Ende des Antriebszylinders eingehängt, dass er in voll ausgefahrener Position soweit herunterhängt, dass an der Rückseite des Trägers vorgesehene Rollen an einer oberhalb des Randes der Badewanne montierten Ankerplatte aufliegen. Beim Einfahren des Zylinders wird der Sitz in die Badewanne abgesenkt, wobei die Rollen an der Innenwandung der Badewanne entlang rollen und den Sitz entsprechend der Neigung der Wandung sowohl horizontal versetzen sowie den Träger in Bezug auf eine vertikale Ebene neigen. Die Veränderung der Neigung des Trägers wird durch die obere, schwenkbare Befestigung am Antriebszylinder ermöglicht. Der Träger kann gegebenenfalls auch, zumindest in der vollständig angehobenen Position, um die vertikale Achse des Antriebszylinders verschwenkbar montiert sein.

[0003] Hebesitze für sanitäre Einrichtungen, bei welchen sich die Rückenlehne bei vertikaler Bewegung des Sitzes neigt, sind beispielsweise in der EP 853936 A2, der DE 19839176 A1 oder der DE 9113173 U1 beschrieben.

[0004] Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung war eine bezüglich des Komforts für den Benutzer verbesserte Ausführung eines Hebesitzes, der eine bequeme und sichere Benutzung gestattet.

[0005] Zur Lösung dieser Aufgabe ist ein Hebesitz wie eingangs beschrieben **dadurch gekennzeichnet, dass** das Sitzblatt über eine kinematische Kette mit der Rückenlehne oder der vertikal verfahrbaren Säule verbunden ist, welche kinematische Kette im Zuge der vertikalen Bewegung des Sitzes den Winkel zwischen Sitzblatt und Rückenlehne selbsttätig verändert.

[0006] Über die kinematische Kette ist in einfacher und funktionssicherer Weise die erwünschte automatische Verstellung der relativen Position von Sitzblatt und Rückenlehne zu gewährleisten. Damit passt sich der Hebe-

sitz automatisch den unterschiedlichen geometrischen Anforderungen an, die für den Einstieg in die sanitäre Einrichtung und für die bestimmungsgemäße Benutzung unterschiedlich sind.

[0007] Einen guten und sicheren Halt auf der Sitzfläche gibt eine vorteilhafte Ausführungsform der Erfindung, bei welcher die kinematische Kette im Zuge der vertikalen Bewegung des Sitzes die Orientierung des Sitzblattes unverändert hält und die Neigung der Rückenlehne selbsttätig verändert.

[0008] Vorzugsweise ist dabei vorgesehen, dass die kinematische Kette beim Ausfahren der Säule und damit im Zuge des Anhebens des Sitzes die Neigung der Rückenlehne selbsttätig verringert und beim Einfahren der Säule und damit im Zuge des Absenken des Sitzes die Neigung der Rückenlehne selbsttätig vergrößert. Während in der angehobenen Position des Hebesitzes, in welcher der Benutzer auf dem Sitz Platz nimmt bzw. wieder davon aufsteht, das Sitzblatt und die Rückenlehne im Wesentlichen einen rechten Winkel bilden sollen, ist in der abgesenkten Position eine mehr liegende Position mit nach hinten geneigter Rückenlehne bei noch immer im Wesentlichen horizontalem Sitzblatt erwünscht, um in der Wanne od. dgl. eine bequeme Liegeposition einzunehmen.

[0009] Gemäß einer ersten Ausführungsform ist dazu die kinematische Kette als ebenes viergliedriges Koppelgetriebe mit vier Drehgelenken ausgeführt, welches die Oberseite der Rückenlehne über die zwei oberen Gelenke mit der Säule und die Hinterkante des Sitzblattes über die zwei unteren Gelenke mit der Rückenlehne und einem von den oberen Gelenken ausgehenden Getriebeglied verbindet.

[0010] Eine andere erfindungsgemäße Ausführungsform ist dagegen **dadurch gekennzeichnet, dass** die kinematische Kette als ebenes viergliedriges Koppelgetriebe ausgeführt ist, bei welchem die Oberseite der Rückenlehne über zwei obere Gelenke mit der Säule und die Hinterkante des Sitzblattes über ein Drehgelenk mit einem von einem oberen Gelenk ausgehenden und vorzugsweise als Rückenlehne ausgebildeten Getriebeglied verbunden ist, wobei an der der Sitzfläche gegenüberliegenden Seite des Drehgelenks eine gegenüber der Ebene der Sitzfläche geneigte Gleitfläche vorgesehen ist, an welcher das vom zweiten oberen Gelenk ausgehende Getriebeglied mit seinem unteren Ende anliegt.

[0011] Vorteilhafterweise ist bei diesen Ausführungsformen vorgesehen, dass die Rollen zur Abstützung des Sitzes auf der dem Sitzblatt gegenüberliegenden Seite der kinematischen Kette und in deren unterem Bereich angebracht sind.

[0012] Um den Komfort noch weiter zu erhöhen und eine bestmögliche Nutzung der sanitären Einrichtung ohne Behinderung durch den Hebesitz zu gewährleisten, kann das Sitzblatt in eine Position parallel zur Rückenlehne aufklappbar sein.

[0013] Die eingangs gestellte Aufgabe wird auch durch eine sanitäre Einrichtung gelöst, insbesondere eine Ba-

de- und/oder Duschvorrichtung, bei welcher ein Hebesitz gemäß einem der vorhergehenden Ansprüche und zumindest eine Führung für die Rollen vorgesehen ist.

[0014] Vorteilhafterweise ist eine Ausführungsform dieser Einrichtung noch **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest eine Vertiefung im Boden und/oder in der inneren Wandung vorgesehen ist, deren Tiefe der Dicke des Sitzblattes und/oder der Rückenlehne entspricht und in welcher Vertiefung vorzugsweise auch die Rollen geführt sind.

[0015] In der nachfolgenden Beschreibung soll die Erfindung näher erläutert werden, wobei in den beigeführten Zeichnungen zwei Ausführungsformen dargestellt sind.

[0016] Dabei zeigt die Fig. 1 eine Badewanne mit einer ersten Ausführungsform des erfindungsgemäßen Hebesitzes in vollständig angehobener Position, Fig. 2 ist eine Darstellung der Anordnung der Fig. 1 mit vollständig abgesenktem Hebesitz, Fig. 3 zeigt die gleiche Anordnung mit aufgeklapptem Sitz, Fig. 4 ist eine Darstellung einer weiteren Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Hebesitzes in vollständig angehobener Position, Fig. 5 ist eine Darstellung der Anordnung der Fig. 4 mit vollständig abgesenktem Hebesitz, die Fig. 6a zeigt eine Hinteransicht einer weiteren Ausführungsform für einen erfindungsgemäßen Hebesitz, wobei in den Fig. 6b bis 6d eine Seitenansicht und Schnitte entlang der Linien A-A bzw. B-B der Fig. 6a dargestellt sind, und die Fig. 7 ist eine perspektivische Darstellung der Ausführungsform der Fig. 6.

[0017] Eine in Figur 1 dargestellte Bade- und Duschvorrichtung 1 als Beispiel für eine sanitäre Einrichtung umfasst eine Wanne 2 mit einem abgesenkten, annähernd ebenerdig angeordneten Einstiegsbereich 3, der von einer Tür (nicht dargestellt) wasserdicht verschlossen werden kann. Die Wanne 2 kann auch eine Versteifungsstruktur 4 aufweisen, insbesondere eine Bodenkonstruktion 4a, welche die Wanne 2 stützt und versteift.

[0018] An den dem Einstiegsbereich 3 entfernten Ende der Wanne 2, vorzugsweise mit einer gegen die Vertikale geneigten Wandung 2a, an welcher der Benutzer eine bequeme, halbliegende Position einnehmen kann, ist ein Hebesitz 5 vorgesehen. Dieser Hebesitz umfasst ein Sitzblatt 6, eine Rückenlehne 7 und einen vorzugsweise außerhalb der Wanne 2 angeordneten Hebemechanismus 8, vorzugsweise in Form einer im Wesentlichen vertikal ausfahrbaren Säule 8a. Vorzugsweise wird als Antrieb ein elektrischer Spindeltrieb verwendet, es könnten aber auch andere Antriebe für das Anheben und Absenken des Hebesitzes 5 eingesetzt werden, beispielsweise fluidische Arbeitszylinder, insbesondere mit Wasserdruck betriebene Ausführungen. Zur Betätigung des Hebemechanismus 8 sind Betätigungselemente in der Wanne 2, vorzugsweise dem Wannenrand, eingelassen oder ist eine Fernbedienung, vorzugsweise mit Kabelverbindung zur Steuerung des Hebemechanismus 8, vorgesehen.

[0019] Bei Ausführungsformen mit einem Hebeme-

chanismus 8 wird dieser vorzugsweise im Wesentlichen in der Längsmitte der Wanne 2 angeordnet sein. Selbstverständlich sind aber auch Varianten mit zwei, zu beiden Seiten des Sitzblattes 6 und damit meist auch zu beiden Seiten der Längsmitte der Wanne 2 angeordneten Hebemechanismen 8 möglich, die dann jeweils gleichsinnig und in gleichem Ausmaß betätigt werden.

[0020] Am Hebesitz 5, der gegebenenfalls um eine vertikale Achse verschwenkbar und/oder vom Hebemechanismus 8 trennbar ist, ist weiters zumindest eine Rolle 9 vorgesehen, die mit der Innenseite der Wandung 2a in Kontakt steht und einen Teil des Gewichtes des Hebesitzes 5 und den Benutzers gegen die Wandung 2a abstützt. Damit können der Hebemechanismus 8 und insbesondere die Säule 8a leichter und kleiner ausgeführt sein.

[0021] Das Sitzblatt 6 ist nun derart mittels der Rückenlehne 7 am Hebemechanismus angebracht, dass sich im Zuge der vertikalen Bewegung des Sitzes 5 der Winkel zwischen Sitzblatt 6 und Rückenlehne 7 selbsttätig verändert. Insbesondere ist ein Mechanismus vorgesehen, der im Zuge der vertikalen Bewegung des Sitzes 5 die Orientierung des Sitzblattes 6 unverändert hält und die Neigung der Rückenlehne 7 selbsttätig verändert, um die Sitzfläche immer horizontal zu halten und die Stellung der Rückenlehne 7 der Wandung 2a anzupassen.

[0022] Dazu ist das Sitzblatt 6 vorzugsweise über zumindest eine kinematische Kette mit der vertikal verfahrbaren Säule 8a des Hebemechanismus 8 verbunden. Vorzugsweise wird an jeder Seite des Sitzblattes 6 eine kinematische Kette vorgesehen sein. Die in den Fig. 1 bis 3 dargestellte Ausführungsform nutzt dazu ein ebenes viergliedriges Koppelgetriebe mit vier Drehgelenken, wobei die Oberseite der Rückenlehne 7 über die zwei oberen Gelenke 10 mit der Säule 8a, vorzugsweise einem radial auskragenden Träger 8b, und die Hinterkante des Sitzblattes 6 über die zwei unteren Gelenke 11 mit zwei von den oberen Gelenken 10 ausgehenden Getriebegliedern 12 verbunden ist. Der Träger 8b kann, um die oberen Gelenke 10 abzudecken und auch optisch zu verbergen, abgeknickt oder abgerundet in Richtung des Sitzblattes 6 hin nach vorne und/oder unten verlängert sein.

[0023] An demjenigen der Getriebeglieder 12, das dem Sitzblatt 6 zugewandt ist, kann die eigentliche Rückenlehne 7 befestigt oder daran ausgebildet sein. Gegebenenfalls kann die Rückenlehne 7 selbst, bei entsprechend mechanisch stabiler Ausführung, als eines der Getriebeglieder 12 eingesetzt werden.

[0024] Der Abstand der oberen Gelenke 10 zueinander sowie der unteren Gelenke 11 zueinander sind im Wesentlichen gleich groß, ebenso wie die Länge der Getriebeglieder 12 im Wesentlichen gleich ist. Damit ist eine Parallelogramm-Anordnung gegeben, die beim Absenken des Hebesitzes 5, wenn die an der Hinterseite des Sitzblattes 6 vorgesehenen Rollen 9 an der Wandung 2a oder einer daran vorgesehenen Führung abrollen und

dabei in Richtung auf den Einstiegsbereich 3 hin verschoben werden, die Getriebeglieder 12 immer weiter gegenüber der Vertikalen neigt, durch die gleichen Abstände zwischen den Gelenke 10 und 11 aber die horizontale Orientierung der Gelenke 10 bzw. 11 und damit auch die Orientierung des Sitzblattes 6 beibehält. Wie in Fig. 3 dargestellt ist, kann das Sitzblatt 6 in jeder Stellung des Hebesitzes 5 komplett parallel zur Rückenlehne 7 aufgeklappt werden.

[0025] Eine andere Ausführungsform eines Mechanismus, der im Zuge der vertikalen Bewegung des Sitzes 5 die Orientierung des Sitzblattes 6 unverändert hält und die Neigung der Rückenlehne 7 selbsttätig verändert, ist in den Fig. 4 und 5 dargestellt. Nun ist das Sitzblatt 6 mit der Säule 8a über ein ebenes viergliedriges Koppelgetriebe verbunden, bei welchem die Oberseite der Rückenlehne 7 über zwei obere Gelenke 10 mit der Säule 8a und die Hinterkante des Sitzblattes 6 über ein unteres Drehgelenk 13 mit dem vorderen, vom vorderen oberen Gelenk 10 ausgehenden Getriebeglied 7 verbunden ist, das im vorliegenden Beispiel zugleich die Rückenlehne ist. An der der Sitzfläche gegenüberliegenden Seite des unteren Drehgelenks 13 ist eine gegenüber der Ebene der Sitzfläche 6 geneigte Gleitfläche 14 vorgesehen, an welcher das vom zweiten, der Säule 8a näherliegenden oberen Gelenk 10 ausgehende Getriebeglied 15 mit seinem unteren Ende anliegt. In der vollständig angehobenen Position des Hebesitzes 5 stützt sich das als Stößel ausgebildete Getriebeglied 15 am vorderen, dem Sitzblatt 6 näherliegenden Teil der Gleitfläche 14 ab. Im Zuge der Absenkung des Hebesitzes 5 in die Wanne 2 gleitet das untere Ende des Getriebegliedes 15 dann immer mehr nach hinten, vom Sitzblatt 6 weg, bis es sich schließlich in der in Fig. 5 dargestellten Position befindet. Durch diese Gleitbewegung wird trotz zunehmender Neigung der Rückenlehne 7 das Sitzblatt 6 in horizontaler Richtung im Wesentlichen unverändert gehalten.

[0026] Das Entlanggleiten des Sitzblattes 6 an der Innenseite der Wandung 2a - was eine Bewegung in Längsrichtung der Wanne 2 beinhaltet - hat den zusätzlichen Vorteil, dass der Hebesitz 5 in der angehobenen Stellung so weit vom Einstiegsbereich 3 und einem allfälligen Schwenkbereich einer Schwenk-Tür entfernt ist, dass der Benutzer bequem die Wanne 2 betreten, auf dem Hebesitz 5 Platz nehmen und die Tür ohne Behinderung schließen kann.

[0027] An der Innenseite der Wandung 2a kann anstelle oder in Ergänzung zu einer allfälligen Führung für die Rollen 9 auch zumindest eine Vertiefung im Boden und/oder in der inneren Wandung 2a vorgesehen sein. Vorteilhafterweise entspricht dabei die Tiefe dieser Vertiefung im Boden der Dicke des Sitzblattes 6, bzw. entspricht die Tiefe der Vertiefung in der Wandung 2a der Dicke zumindest der Rückenlehne 7. Damit kann ein mit der inneren Oberfläche der Wanne 2 bündiges Abschließen des Hebesitzes 5 in abgesenkter Stellung erreicht werden. Wenn die Tiefe der Vertiefung in der Wandung 2a sogar der Dicke der Rückenlehne 7 und des Sitzblat-

tes 6 entspricht, kann ein bündiges Abschließen sogar bei aufgeklapptem Sitzblatt 6 gewährleistet werden.

[0028] Selbstverständlich ist vorzugsweise zumindest eine Sicherheitseinrichtung für den Hebesitz 5 vorgesehen, die ein Einklemmen von unterhalb des Hebesitzes 5 befindlichen Personen oder Gegenständen verhindert. Diese Sicherheitseinrichtung könnte ein Sensor zur Erfassung von unterhalb des Sitzes befindlichen Personen oder Gegenständen sein, der mit der Steuerung des Hebemechanismus 8 verbunden ist, oder auch in einfacher Ausführungsform eine mechanische Freikupplung, die ab einem vorgebbaren Gegendruck zur Betätigungskraft insbesondere der Absenkung, öffnet und den Antriebsmechanismus 8 leer weiterlaufen lässt.

[0029] Die kinematische Kette der weiteren Ausführungsform der Fig. 6 und 7 ist wie nachfolgend beschrieben gestaltet. Da Koppelgetriebe ist dabei derart gestaltet, dass die Oberseite der Rückenlehne 7 wieder über die zwei oberen Gelenke 10 mit dem radial auskragenden Träger 8b und damit mittelbar mit der Säule 8a verbunden sind. Vom der Rückenlehne 7 fernerem Gelenk 10, das sich zentral in der Mittelebene der Rückenlehne befindet, geht ein Joch 16 zu beiden Seitenrändern der Rückenlehne 7 aus, wo sich über weitere Gelenke 17 zwei hintere Getriebeglieder 18 anschließen. Zur einfachen und raschen Justierung der Neigung zwischen Rückenlehne 7 und Sitzblatt 6 ist die Länge der Getriebeglieder 18 über die Stellschrauben 19 einstellbar. Das zweite Getriebeglied des Koppelgetriebes wird auch hier wieder von der Rückenlehne 7 selbst gebildet, welche durch die starre Einbindung der hinteren Getriebeglieder 18 mechanisch verstärkt ist.

[0030] An der Unterseite der Rückenlehne gehen die Getriebeglieder 18 in zwei Verbindungsstücke 20 über, die über obere Gelenke 21 mit den Getriebegliedern 18 und über untere Gelenke 22 mit jeweils einer unteren Koppel 23 verbunden. Diese Koppel 23 trägt an der vorderen Seite das Gelenk 13 zur Rückenlehne 7 und allenfalls auch zum Sitzblatt 6, um dieses aufklappen zu können. Das obere Joch 16 und untere Koppeln 23, die mit den Getriebegliedern 18 verbunden sind, erlauben die Relativbewegung, die für das Funktionieren der kinematischen Kette zur Konstanthaltung der horizontalen Orientierung des Sitzblattes 6 bei beliebiger Neigung der Rückenlehne 7 notwendig ist.

[0031] Jeden Koppel 23 könnte auch an der Hinterseite eine separate Rolle 9 zur Kontaktierung und zum Entlanggleiten an der Innenseite der Wanne 2 tragen. Wie in den Fig. 6 und 7, insbesondere ganz deutlich in den Fig. 6a und 7 zu erkennen ist, sind hier nun die beiden seitlichen Koppeln 23 an der Hinterseite durch eine Achse verbunden, auf der drehbar eine breite, den Abstand zwischen den Koppeln 23 überbrückende Walze 9a gelagert ist, um so das Gewicht des Hebesitzes und des Benutzers auf eine größere Auflagefläche zu verteilen.

[0032] Wie aus Fig. 6c und 6d deutlicher hervorgeht, ist die Stellschraube 19 mit zwei gegenläufigen Gewindestangen in Bohrungen der Getriebeglieder 18 einge-

setzt, um so durch Verdrehen der Schraube 19 in den durch die Gelenke 17 und 21 als auch durch Befestigung in Aufnahmen in der Rückenlehne 7 rotatorisch fixierten Getriebegliedern 18, die Längsverstellung zu ermöglichen.

[0033] Wie in Fig. 7 deutlich zum Ausdruck kommt, sind bei der dargestellten Ausführungsform die vorderen, unteren Gelenke 13 durch einen im unteren Ende der Rückenlehne 7 gelagerten Stab 13a als Achse und Bohrungen in den Koppeln 23 gebildet, durch welche Bohrungen der Stab 13a hindurchgeführt ist. Wie weiter oben bereits angedeutet wurde, kann der Stab 13a auch gleich als schwenkbare Befestigung und Drehachse eines hochschwenkbaren Sitzblattes 6 dienen.

Patentansprüche

1. Hebesitz für sanitäre Einrichtungen, insbesondere für Bade- und/oder Duschvorrichtungen (2), mit einem Sitzblatt (6), einer Rückenlehne (7) und einem außerhalb der sanitären Einrichtung (2) angeordneten Hebemechanismus (8), vorzugsweise in Form einer im Wesentlichen vertikal ausfahrbaren Säule (8a), sowie mit zumindest einer an der Innenseite der sanitären Einrichtung (2) in Kontakt stehenden Rolle (9, 9a) zur Abstützung des Sitzes (5), **dadurch gekennzeichnet, dass** das Sitzblatt (6) über eine kinematische Kette (7, 10, 11, 12; 7, 10, 13, 14, 15; 16, 18, 20) mit der Rückenlehne (7) oder der vertikal verfahrbaren Säule (8a) verbunden ist, welche kinematische Kette (7, 10, 11, 12; 7, 10, 13, 14, 15; 16, 18, 20) im Zuge der vertikalen Bewegung des Sitzes (5) den Winkel zwischen Sitzblatt (6) und Rückenlehne (7) selbsttätig verändert.
2. Hebesitz nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die kinematische Kette (7, 10, 11, 12; 7, 10, 13, 14, 15; 16, 18, 20) im Zuge der vertikalen Bewegung des Sitzes (5) die Orientierung des Sitzblattes (6) unverändert hält und die Neigung der Rückenlehne (7) selbsttätig verändert.
3. Hebesitz nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die kinematische Kette (7, 10, 11, 12; 7, 10, 13, 14, 15; 16, 18, 20) beim Ausfahren der Säule (8a) und damit im Zuge des Anhebens des Sitzes (5) die Neigung der Rückenlehne (7) selbsttätig verringert und beim Einfahren der Säule (8a) und damit im Zuge des Absenken des Sitzes (5) die Neigung der Rückenlehne (7) selbsttätig vergrößert.
4. Hebesitz nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die kinematische Kette (7, 10, 11, 12; 7, 10, 13, 14, 15; 16, 18, 20) als ebenes viergliedriges Koppelgetriebe mit vier Drehgelenken (10, 11) ausgeführt ist, welches die Oberseite der Rückenlehne (7) über die zwei oberen Gelenke (10) mit der Säule

(8a) und die Hinterkante des Sitzblattes (6) über die zwei unteren Gelenke (11) mit der Rückenlehne (7) und einem von den oberen Gelenken (10) ausgehenden Getriebeglied (12; 16, 18, 20) verbindet.

5. Hebesitz nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die kinematische Kette (7, 10, 11, 12; 7, 10, 13, 14, 15; 16, 18, 20) als ebenes viergliedriges Koppelgetriebe ausgeführt ist, bei welchem die Oberseite der als Getriebeglied wirkenden Rückenlehne (7) über zwei obere Gelenke (10) mit der Säule (8a) und die Hinterkante des Sitzblattes (6) über ein Drehgelenk (13) mit einem von einem oberen Gelenk (10) ausgehenden und vorzugsweise als Rückenlehne (7) ausgebildeten Getriebeglied verbunden ist, wobei an der der Sitzfläche abgewandten Seite des Drehgelenks (13) eine gegenüber der Ebene der Sitzfläche geneigte Gleitfläche (14) vorgesehen ist, an welcher das vom zweiten oberen Gelenk (10) ausgehende Getriebeglied (15; 16, 18, 20) mit seinem unteren Ende anliegt.
6. Hebesitz nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rollen (9, 9a) zur Abstützung des Sitzes (5) auf der dem Sitzblatt (6) abgewandten Seite der kinematischen Kette (7, 10, 11, 12; 7, 10, 13, 14, 15; 16, 18, 20) und in deren unterem Bereich angebracht sind.
7. Hebesitz nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Sitzblatt (6) in eine Position parallel zur Rückenlehne (7) aufklappbar ist.
8. Sanitäre Einrichtung, insbesondere Bade- und/oder Duschvorrichtung, mit einem Hebesitz (5), der über einen außerhalb der sanitären Einrichtung angeordneten Hebemechanismus (8), vorzugsweise in Form einer im Wesentlichen vertikal ausfahrbaren Säule (8a), vertikal verfahrbar ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Hebesitz (5) gemäß einem der Ansprüche 1 bis 7 ausgeführt ist, und dass zumindest eine Führung für die Rollen (9, 9a) vorgesehen ist.
9. Einrichtung nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest eine Vertiefung im Boden und/oder in der inneren Wandung (2a) vorgesehen ist, deren Tiefe der Dicke des Sitzblattes (6) und/oder der Rückenlehne (7) entspricht und in welcher Vertiefung vorzugsweise auch die Rollen (9, 9a) geführt sind.

Fig. 1

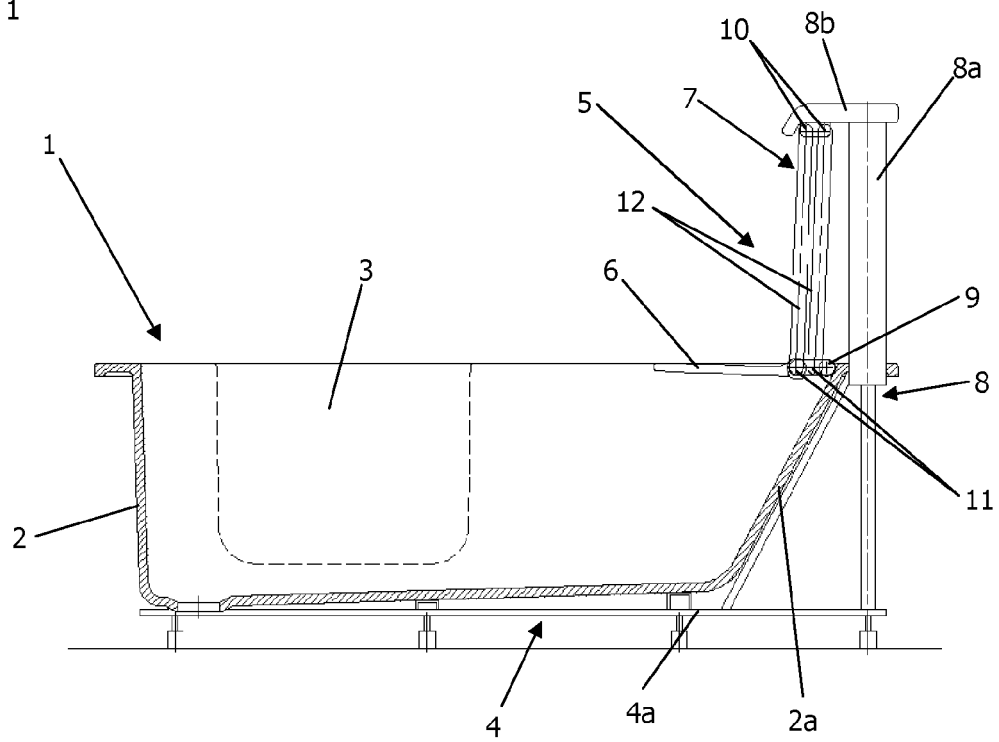


Fig. 2

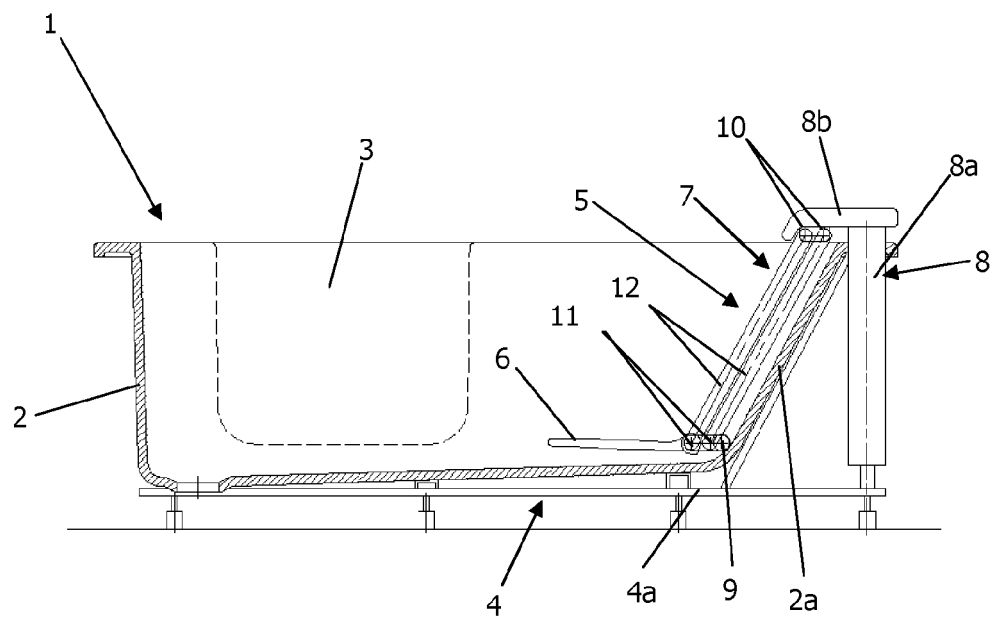


Fig. 3

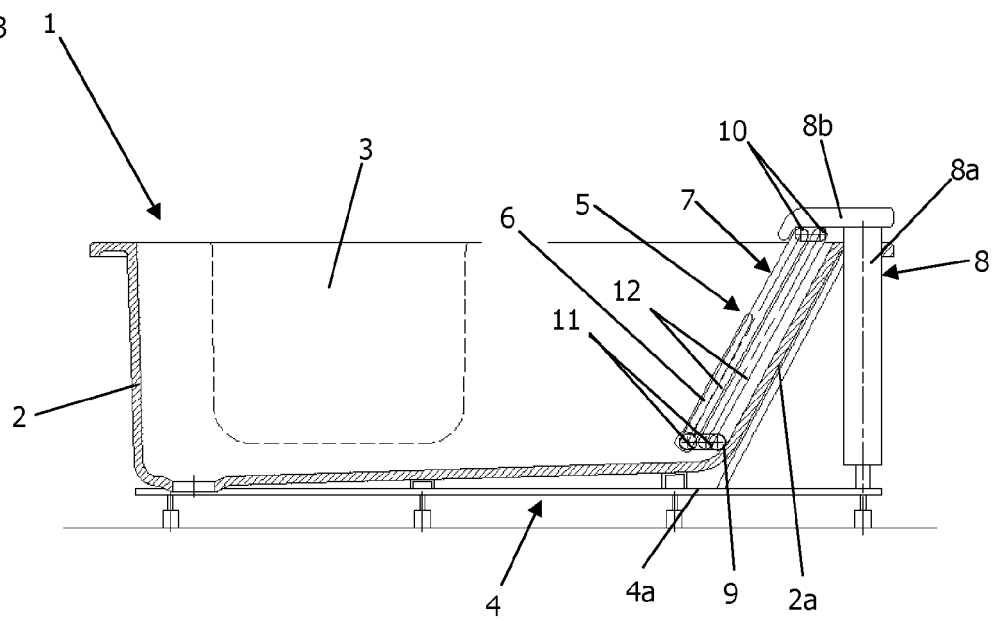


Fig. 4

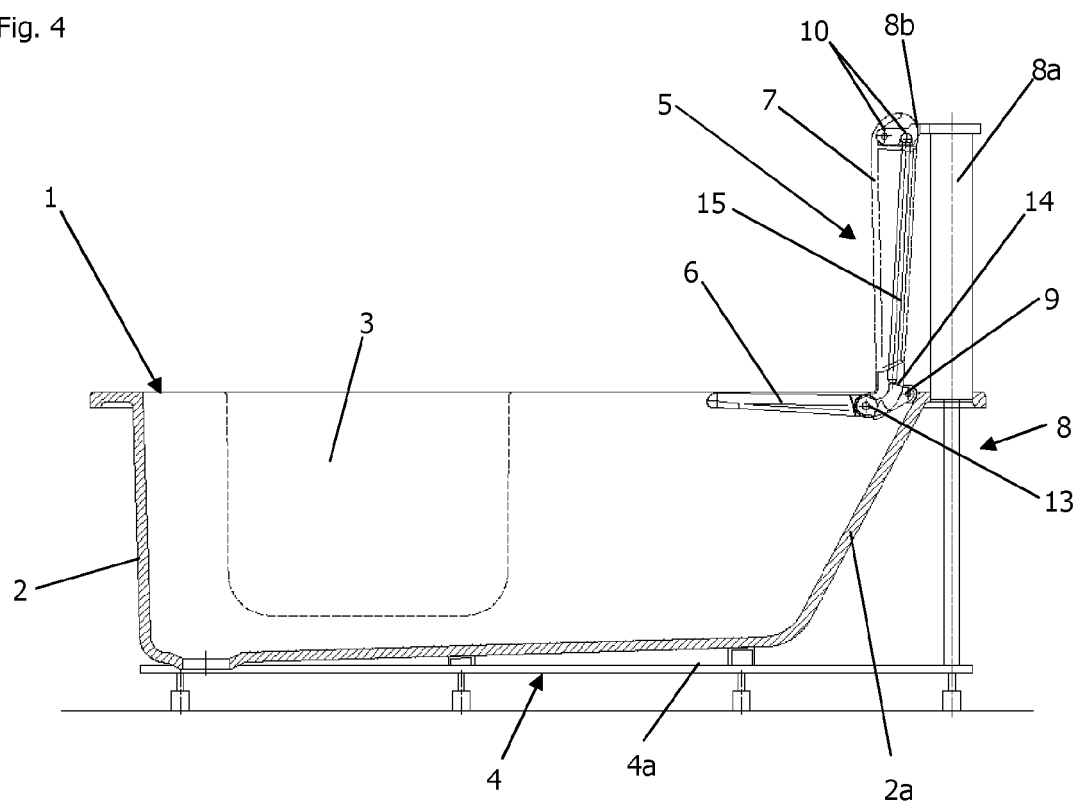


Fig. 5

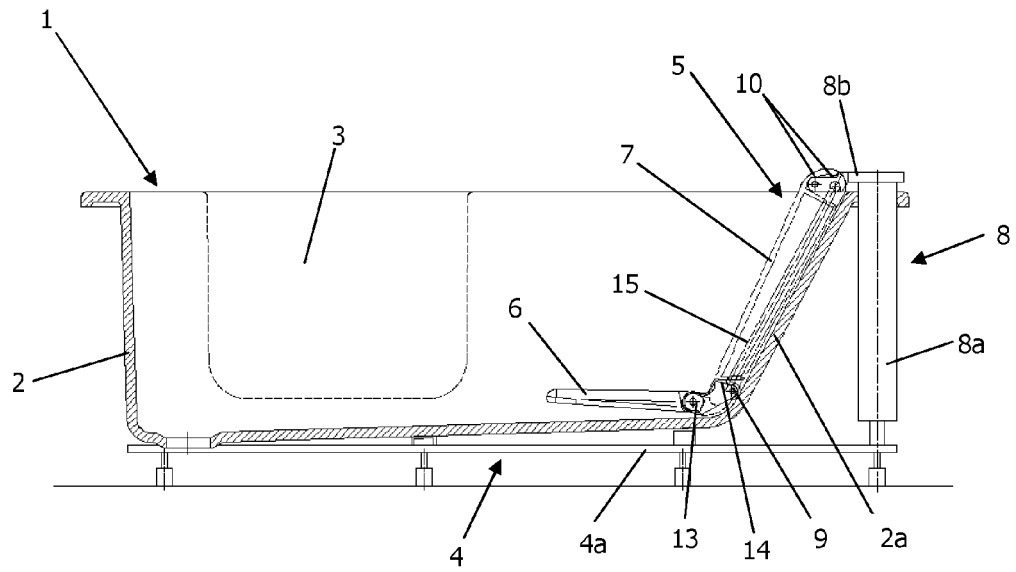


Fig. 6a

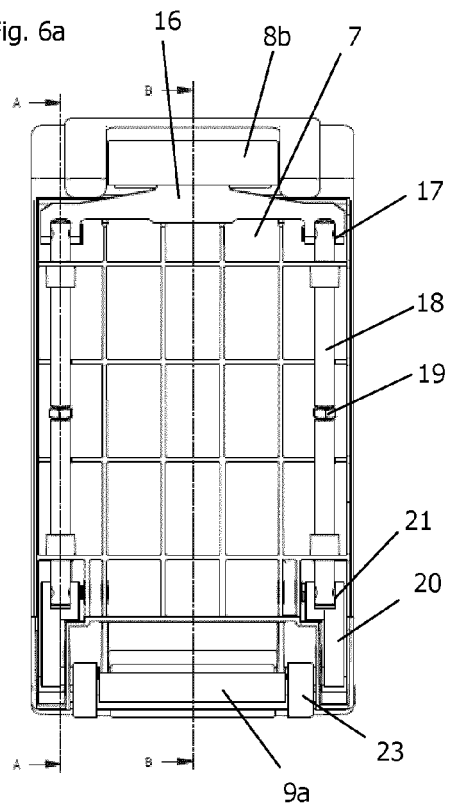


Fig. 6b

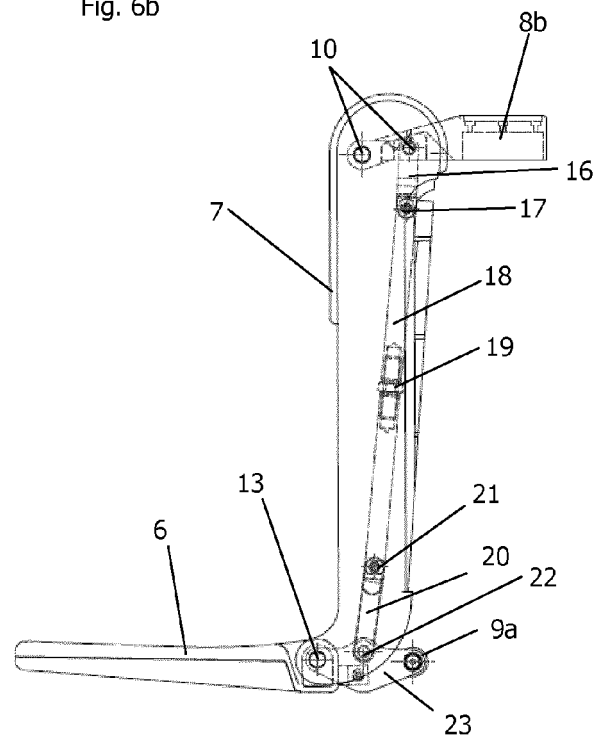


Fig. 6c

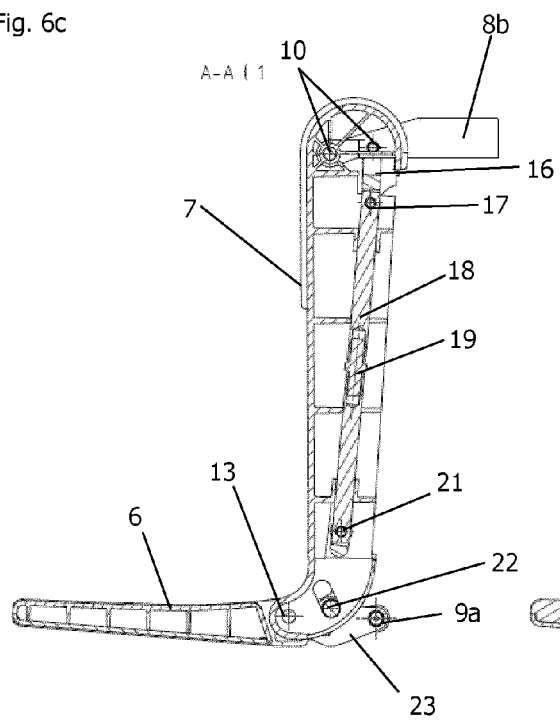


Fig. 6d

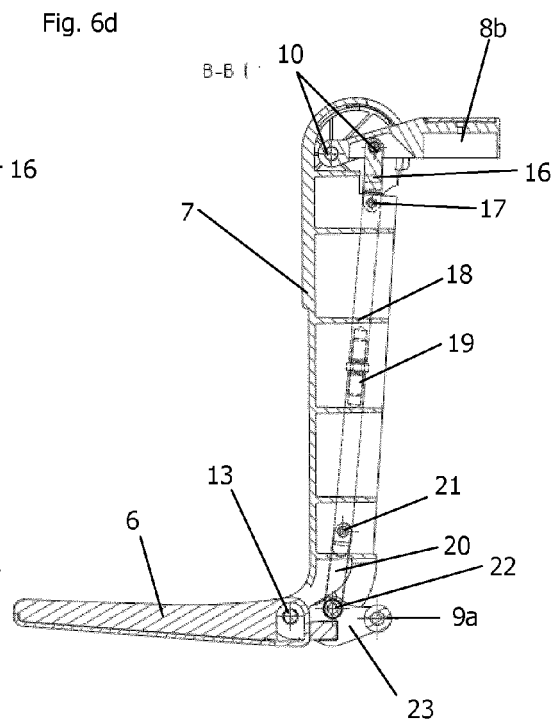
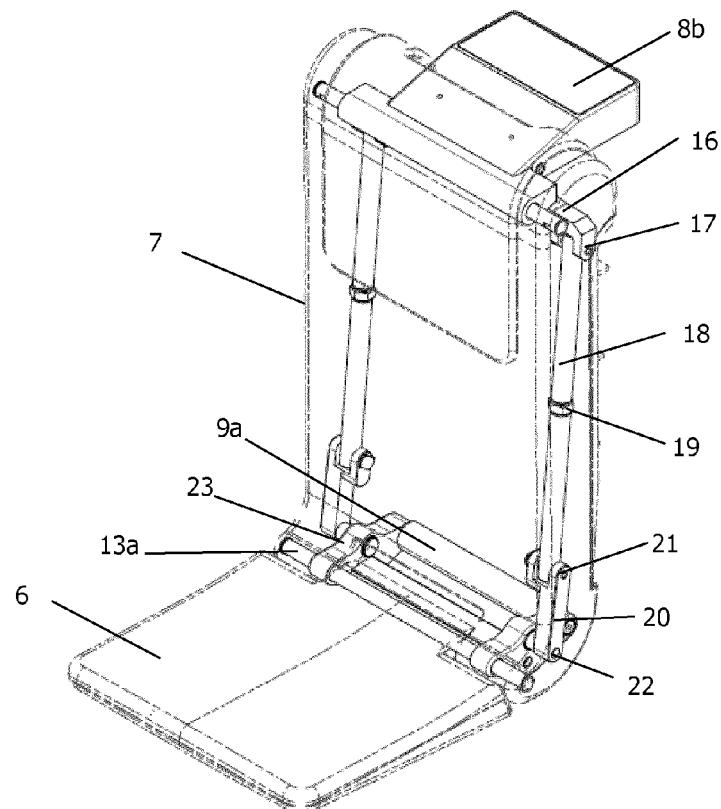


Fig. 7



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 4624019 A [0002]
- EP 853936 A2 [0003]
- DE 19839176 A1 [0003]
- DE 9113173 U1 [0003]