



(11) **EP 1 728 458 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
12.11.2008 Patentblatt 2008/46

(51) Int Cl.:
A47K 13/00 *(2006.01)* **A47K 17/02** *(2006.01)*
A47K 13/28 *(2006.01)*

(21) Anmeldenummer: **06113509.1**

(22) Anmeldetag: **04.05.2006**

(54) **Vorrichtung zur Erhöhung der Sitzhöhe auf einem Klosett**

Device for increasing the seating height on a toilet

Dispositif pour augmenter la hauteur d'un siège de toilette

(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 NL PL PT RO SE SI
SK TR**

(30) Priorität: **09.05.2005 DE 102005022040**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
06.12.2006 Patentblatt 2006/49

(73) Patentinhaber: **Aquatec GmbH
88316 Isny (DE)**

(72) Erfinder: **HRUZA, David
88339, Bad Waldsee (DE)**

(74) Vertreter: **Staudt, Hans-Peter
Bittner & Partner
Intellectual Property Division
Donaustrasse 7
85049 Ingolstadt (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:
**DE-A1- 10 136 216 DE-U1- 29 907 987
DE-U1- 29 913 420**

EP 1 728 458 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Erhöhung der Sitzhöhe auf einem Klosett, wie man zum Beispiel im Dokument DE-U1-299 13 420 sehen kann.

[0002] Derartige Vorrichtungen zur wesentlichen Erhöhung der Sitzhöhe auf einem Klosett, im Folgenden Toilettensitzerhöhung genannt, erleichtern das Aufstehen von einem Klosett, da der Schwerpunkt beim Sitzen auf dem Klosett durch die Toilettensitzerhöhung erhöht ist. Vor allem für Senioren und Behinderte sind derartige Toilettensitzerhöhungen äußerst vorteilhaft. Nachteilig bei diesen bekannten Toilettensitzerhöhungen ist allerdings, dass die mit einem Sitzteil in Verbindung stehenden Armlehnen oftmals keine großen Belastungskräfte bzw. Belastungsmomente aufnehmen können.

[0003] Hiervon ausgehend liegt zur Erfindung die Aufgabe zugrunde, eine Toilettensitzerhöhung derart auszugestalten, dass deren Armlehne/n besonders stark belastbar ist/sind.

[0004] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass die Toilettensitzerhöhung umfasst:

- ein auf ein Klosett auflegbares Sitzteil zur Erhöhung der Sitzhöhe., und
- mindestens eine mit dem Sitzteil verbundene Armlehne,
- wobei das Sitzteil
 - eine vertikale Mittel-Ebene und
 - mindestens eine Armlehnen-Auflage zur Abstützung der mindestens einen Armlehne aufweist, und
- wobei die mindestens eine Armlehnen-Auflage eine Auflage-Ebene aufspannt, die schräg gegenüber einer Horizontalen von der vertikalen Mittel-Ebene aus nach oben außen verläuft.

[0005] Im Gebrauch wirkt also der auf eine Armlehne wirkenden Belastung eine Stützkraft der schrägen Armlehnen-Auflage entgegen. Die Normalkraft der Armlehne ist in Richtung auf die vertikale Mittel-Ebene geneigt. Die mindestens eine Armlehne wird folglich bei einer Belastung nicht nach außen gezwängt, woraus eine erhöhte Tragfähigkeit der mindestens einen Armlehne resultiert. Die mindestens eine Armlehne wird dagegen quasi in Richtung auf die vertikale Mittel-Ebene gedrückt.

[0006] Vorzugsweise gilt für einen von der Auflage-Ebene und der Horizontalen eingeschlossenen Winkel α : $0^\circ < \alpha < 10^\circ$. Bevorzugter gilt für diesen Winkel α : $0^\circ < \alpha < 5^\circ$. Am Bevorzugtesten beträgt der Winkel α ungefähr $1,5^\circ$. Durch die angegebenen Winkel wird sichergestellt, dass die mindestens eine Armlehne bei einer wirkenden Belastung nicht nach außen abrutschen kann. Die Entstehung unvorteilhaft großer Horizontalkräfte wird außerdem verhindert.

[0007] Es ist zweckmäßig, dass die mindestens eine

Armlehne gegenüber dem Sitzteil verschwenkbar ist. Hierdurch ist die Toilettensitzerhöhung besonders gut zugänglich.

[0008] Gemäß einer vorteilhaften Ausgestaltung weist die mindestens eine Armlehne eine Armlehnen-Auflage-Fläche auf. Zweckmäßigerweise ist die. Armlehnen-Auflage-Fläche eben ausgebildet.

[0009] Nachfolgend wird die Erfindung anhand eines bevorzugten Ausführungsbeispiels in Verbindung mit der Zeichnung näher beschrieben. Dabei zeigen:

Fig. 1 eine Draufsicht auf eine nur zur Hälfte dargestellte, erfindungsgemäße Toilettensitzerhöhung,

Fig. 2 eine Teil-Schnittansicht gemäß der Schnittlinie II-II in Fig. 1,

Fig. 3 eine Schnittansicht gemäß der Schnittlinie III-III in Fig. 1, und

Fig. 4 eine vergrößerte Darstellung des in Fig. 3 eingekreisten Bereichs.

[0010] Eine in Fig. 1 nur zur Hälfte dargestellte Toilettensitzerhöhung 1 umfasst ein zentrales Sitzteil 2 und zwei seitliche, äußere Armlehnen 3, wobei nur die linke Armlehne 3 in Fig. 1 dargestellt ist. Die Armlehnen 3 sind gelenkig an dem Sitzteil 2 angebracht und sind zwischen einer unteren Stütz-Position und einer oberen Hochschwenk-Position verschwenkbar. In Fig. 1 befindet sich die linke Armlehne 3 in ihrer unteren Stütz-Position. Prinzipiell sind die Armlehnen 3 identisch ausgebildet. Sie können aus Kunststoff bestehen. Metallische Armlehnen 3 können ebenfalls verwendet werden.

[0011] Das aus Kunststoff bestehende Sitzteil 2 weist einen vorderen Rand-Bereich 4, einen hinteren Rand-Bereich 5 und zwei seitliche, einander gegenüberliegenden Seiten-Bereiche 6 auf, wobei auch hier wieder nur der linke Seiten-Bereich 6 in Fig. 1 gezeigt ist. Das Sitzteil 2 ist bezüglich einer vertikalen Mittel-Ebene M symmetrisch ausgebildet. Die Mittel-Ebene M könnte folglich auch als Symmetrie-Ebene bezeichnet werden. Sie verläuft zwischen dem vorderen Rand-Bereich 4 und dem hinteren Rand-Bereich 5.

[0012] Ferner weist das Sitzteil 2 eine untere, ebene Auflagefläche 7 zur Auflage auf ein Klosett (nicht dargestellt) auf. Gegenüberliegend zu der Auflagefläche 7 erstreckt sich eine obere, ebene Sitzfläche 8 für einen Benutzer der Toilettensitzerhöhung 1.

[0013] Das Sitzteil 2 ist von einer mittigen Öffnung 9 durchdrungen, die sich zwischen der Auflagefläche 7 und der Sitzfläche 8 erstreckt. Die Öffnung 9 entspricht in Form und Größe im Wesentlichen einer herkömmlichen Klosett-Öffnung, während die Auflagefläche 7 im Wesentlichen entsprechend einem oberen freien Klosett-Rand gebildet ist.

[0014] Von der Auflagefläche 7 springt innenseitig ein

Spritz-Ansatz 10 nach unten hervor. Der die Öffnung 9 umlaufende Spritz-Ansatz 10 verhindert, dass bei der Toilettenbenutzung Flüssigkeit, beispielsweise Urin oder Toiletten-Spülwasser, zwischen den oberen Klosett-Rand und der Auflagefläche 7 gelangen kann. Der Spritz-Ansatz 10 ragt dabei teilweise in die Öffnung des Klosetts hinein.

[0015] Über den hinteren Rand-Bereich 5 ist die Toilettensitzerhöhung 1 an einem Klosett zweckmäßig befestigt. In dem hinteren Rand-Bereich 5 der Toilettensitzerhöhung 1 sind außerdem die beiden Armlehnen 3 angelenkt. Die Armlehnen 3 sind um eine im Wesentlichen horizontal verlaufende Schwenk-Achse A verschwenkbar, die im Wesentlichen quer zu der Mittel-Ebene M verläuft. Jede Armlehne 3 weist einen nach innen vorspringenden, im Querschnitt kreisförmigen Lager-Ansatz 11 auf, der mit dem Sitzteil 2 entsprechend in Eingriff steht. Die Armlehnen 3 weisen jeweils eine obere Armablage 12 auf, die über zwei voneinander beabstandete Verbindungsstreben 13 mit einem Grund-Körper 14 in Verbindung steht. Ein vorderer Teil-Abschnitt der Armablage 12 steht dabei gegenüber den Verbindungsstreben 13 über. Der Grund-Körper 14 weist eine - in der Stützposition - nach unten gewandte Grund-Fläche 15 auf, die eben ausgebildet ist und zur Abstützung der Armlehne 3 gegenüber dem Sitzteil 2 vorgesehen ist.

[0016] In den beiden Seiten-Bereichen 6 des Sitzteils 2 ist jeweils eine von außen und oben zugängliche Armlehnen-Auflage 16 vorgesehen. Jede Armlehnen-Auflage 16 weist eine ebene Armlehnen-Auflage-Fläche 17 auf. Wie aus Fig. 3 und 4 ersichtlich ist, liegt in der Stütz-Position der Armlehne 3 lediglich ein innerer Teil-Abschnitt des Grund-Körpers 14 einer Armlehne 3 auf der Armlehnen-Auflage 16 auf. Ein Großteil des Grund-Körpers 14 der Armlehne 3 ist hier nicht auf der Armlehnen-Auflage 16 abgestützt. Die Armlehnen-Auflage-Fläche 17 liegt in einer Auflage-Ebene E, die die Mittel-Ebene M schräg schneidet. Von außen in Richtung auf die Mittel-Ebene M gehend, verläuft die Auflage-Ebene E nach unten. In anderen Worten, die Auflage-Ebene E erstreckt sich schräg zu einer Horizontalen H, wobei die Auflage-Ebene E in Richtung auf die Mittel-Ebene E hin abfällt. Zwischen der Auflage-Ebene E und der Horizontalen H liegt im bestimmungsgemäßen Gebrauch der Toilettensitzerhöhung 1 ein Winkel α von ungefähr $1,5^\circ$ vor. Zwischen einer an die Armlehnen-Auflage-Fläche 17 angrenzenden Außenwand 18 und der Auflage-Ebene E liegt ein Winkel β von $91,5^\circ$ vor.

[0017] Durch die Schrägstellung der Grund-Fläche 15 der Armlehne 3 von oben außen nach unten innen kann die Armlehne 3 in ihrer Stütz-Position bei Belastung nicht nach außen ausweichen und von der Armlehnen-Auflage 16 abrutschen. Dies ist auf die von außen nach innen fallende Armlehnen-Auflagen-Fläche 17 zurückzuführen. Hieraus resultiert eine besonders hohe Tragfähigkeit der Armlehnen 3. Zur Fixierung der Armlehnen 3 sind an dem Sitzteil 2 zwei Stützwände 19 vorgesehen. Jede Stützwand 19 grenzt an die entsprechende Armlehnen-

Auflage-Fläche 17 innenseitig an und verläuft senkrecht von dieser nach oben. Die Grund-Körper 14 stehen mit den Stützwänden 19 in Kontakt. Sie verhindern, dass die Armlehnen 2 bei Belastung nach innen wandern.

Patentansprüche

1. Vorrichtung zur der Sitzhöhe auf einem Klosett

- mit einem auf ein Klosett auflegbaren Sitzteil (2) zur Erhöhung der Sitzhöhe, und
- mit mindestens einer mit dem Sitzteil (2) verbundenen Armlehne (3).
- wobei das Sitzteil (2)

- eine vertikale Mittel-Ebene M und
- mindestens eine Armlehnen-Auflage (16) zur Abstützung der mindestens einen Armlehne (3) aufweist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die mindestens eine Armlehnen-Auflage (16) eine Auflage-Ebene E aufspannt, die schräg gegenüber einer Horizontalen H von der vertikalen Mittel-Ebene M aus nach oben außen verläuft.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** für einen von der Auflage-Ebene E und der Horizontalen H eingeschlossenen Winkel α gilt: $0^\circ < \alpha < 10^\circ$.

3. Vorrichtung nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** für einen von der Auflage-Ebene E und der Horizontalen H eingeschlossenen Winkel α gilt: $0^\circ < \alpha < 5^\circ$.

4. Vorrichtung nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** für einen von der Auflage-Ebene E und der Horizontalen H eingeschlossenen Winkel α gilt: $\alpha \approx 1,5^\circ$.

5. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die mindestens eine Armlehne (3) gegenüber dem Sitzteil (2) verschwenkbar ist.

6. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die mindestens eine Armlehnen-Auflage (16) eine Armlehnen-Auflage-Fläche (17) aufweist.

7. Vorrichtung nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Armlehnen-Auflage-Fläche (17) eben ausgebildet ist.

Claims

1. Device for increasing the seat height of a closet

- with a seat part (2) to be placed on the closet for increasing the seat height, and
- with at least one arm rest (3) connected to the seat part (2),
- the seat part (2) comprising

- a vertical midplane M and
- at least one arm rest support (16) for supporting the at least one arm rest (3),

characterized in that

the at least one arm rest support (16) spans a support plane E extending diagonally opposite a horizontal H from the vertical midplane M upwards to the outside.

2. Device according to claim 1, **characterized in that** an angle α included by the support plane E and the horizontal H is $0^\circ < \alpha < 10^\circ$.
3. Device according to one of the preceding claims, **characterized in that** an angle α included by the support plane E and the horizontal H is $0^\circ < \alpha < 5^\circ$.
4. Device according to one of the preceding claims, **characterized in that** an angle α included by the support plane E and the horizontal H is $\alpha \sim 1,5^\circ$.
5. Device according to claim 1, **characterized in that** the at least one arm rest (3) can be swivelled with respect to the seat part (2).
6. Device according to claim 1, **characterized in that** the at least one arm rest support (16) comprises an arm rest support area (17).
7. Device according to claim 6, **characterized in that** the arm rest support area (17) is plane.

Revendications

1. Dispositif destiné à augmenter la hauteur d'un siège de toilette

- à l'aide d'un élément d'assise (2) pouvant être posé sur un siège de toilette afin d'augmenter la hauteur du siège, et
- doté d'au moins un accoudoir (2) relié à l'assise (3).
- l'assise (2) présentant

- un plan médian vertical M et
- au moins un appui d'accoudoir (16) destiné à supporter au moins un accoudoir (3),

caractérisé par le fait qu'au moins un appui d'accoudoir (16) forme un plan d'appui E, qui part en

diagonale par rapport à une horizontale H, du plan médian vertical M vers le haut et vers l'extérieur.

2. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé par le fait que** pour un angle α compris entre le plan d'appui E et l'horizontale H s'applique : $0^\circ < \alpha < 10^\circ$.
3. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** pour un angle α compris entre le plan d'appui E et l'horizontale H s'applique : $0^\circ < \alpha < 5^\circ$.
4. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** pour un angle α compris entre le plan d'appui E et l'horizontale H s'applique : $\alpha \sim 1,5^\circ$.
5. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé par le fait qu'au moins un accoudoir (3) peut basculer** par rapport à l'assise (2).
6. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé par le fait qu'au moins un appui d'accoudoir (16) présente une surface d'appui d'accoudoir (17).**
7. Dispositif selon la revendication 6, **caractérisé par le fait que** la surface d'appui d'accoudoir (17) est réalisée de manière plane.

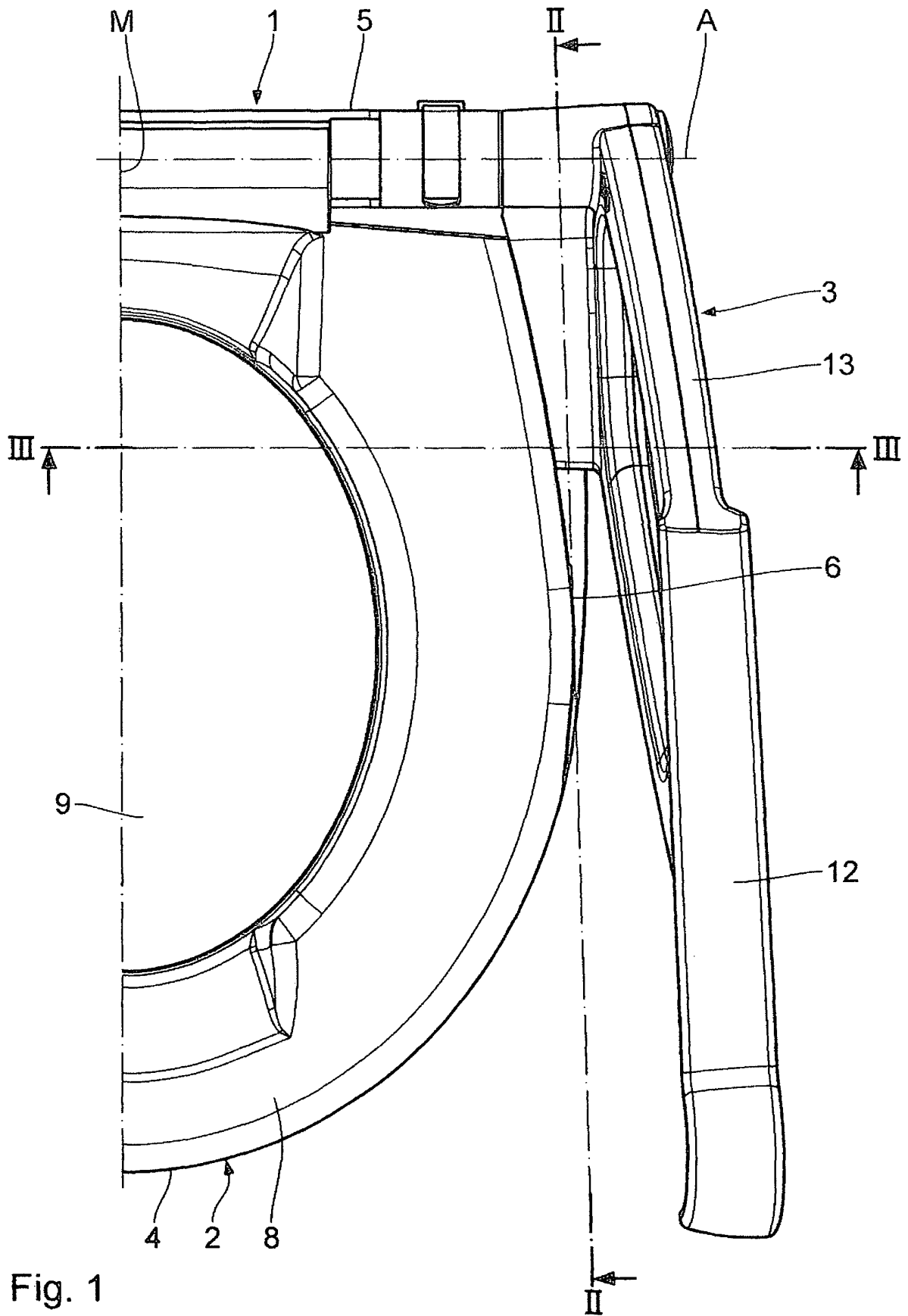


Fig. 1

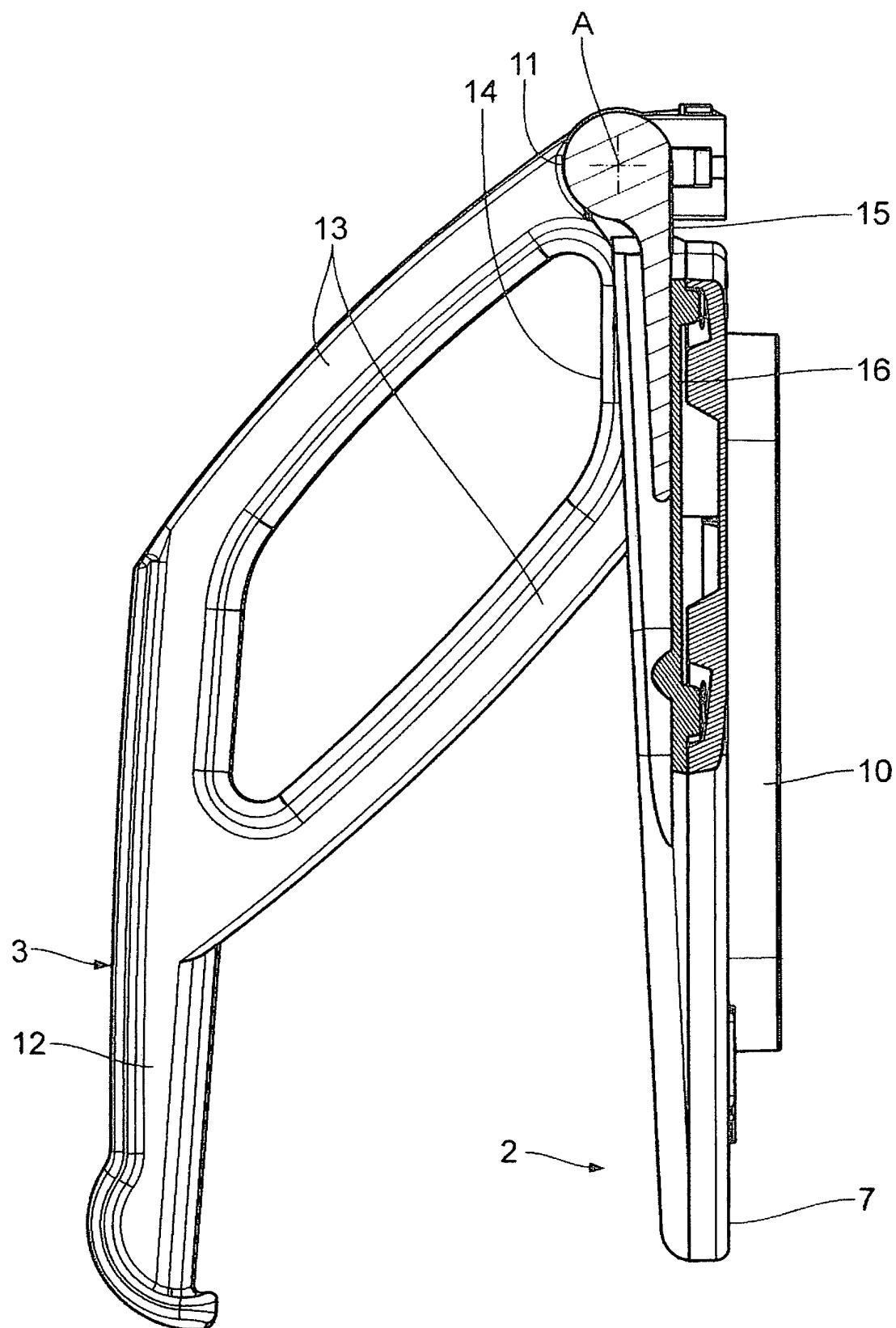


Fig. 2

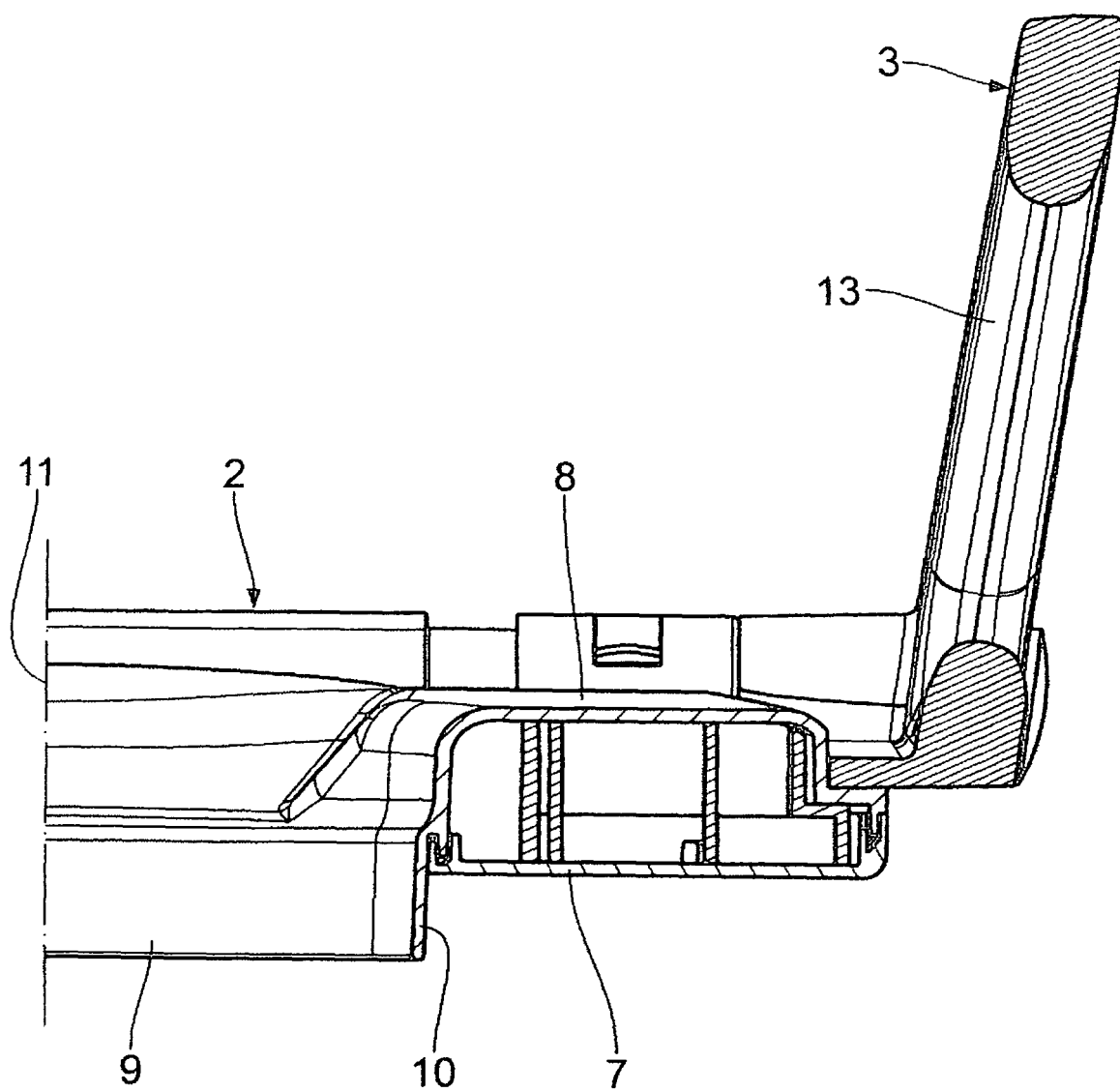


Fig. 3

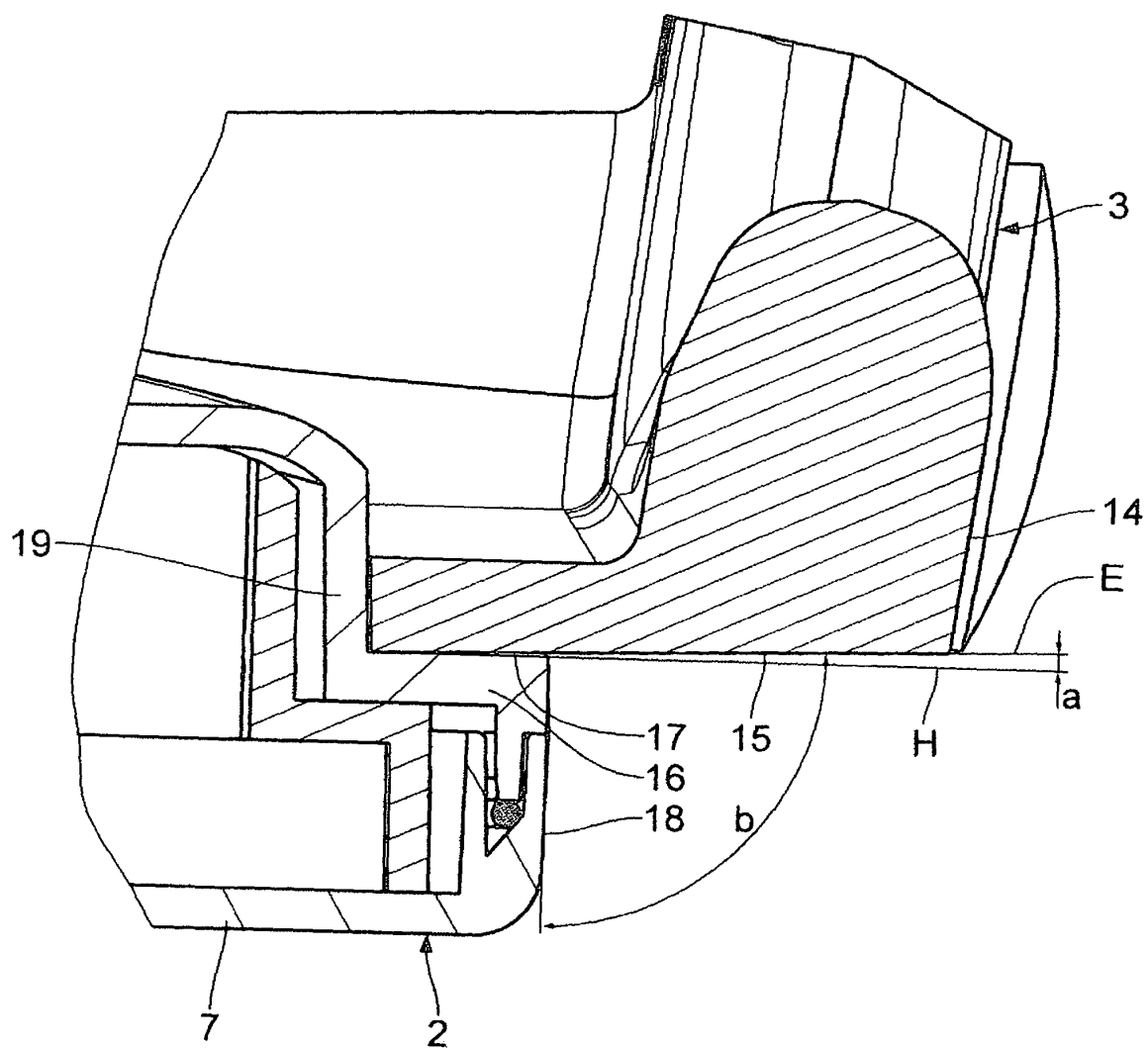


Fig. 4

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

- DE 29913420 U1 [0001]