

(19)



(11)

EP 3 725 199 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
01.03.2023 Patentblatt 2023/09

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
A47K 3/30 (2006.01) **A47B 91/10** (2006.01)
A47K 3/17 (2006.01) **E04G 5/02** (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **19172755.1**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
A47K 3/30; A47K 3/17; A47K 2003/307

(22) Anmeldetag: **06.05.2019**

(54) **BODENHALTERUNG FÜR EINE HALTESTANGE**

FLOOR FIXING DEVICE FOR A SUPPORT ROD

SUPPORT DE FOND POUR UNE TIGE DE SUPPORT

(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

(30) Priorität: **18.04.2019 EP 19170289**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
21.10.2020 Patentblatt 2020/43

(73) Patentinhaber: **Palme group GmbH**
4775 Taufkirchen an der Pram (AT)

(72) Erfinder: **Prader, Ralph**
4780 Schärding (AT)

(74) Vertreter: **Köster, Hajo**
Meissner Bolte Patentanwälte
Rechtsanwälte Partnerschaft mbB
Widenmayerstraße 47
80538 München (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A2- 0 445 571 DE-U1-202009 014 376
IT-A1- PD20 110 326 US-A- 1 544 007

EP 3 725 199 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 Bodenhalterung einer Haltestange einer Duschtür, einer Duschtrennwand, einer sanitären Trennwand oder ähnlichem mit einer Bodenplatte, die bodenseitig eine plane Auflagefläche besitzt, und mit einer Tragplatte, die auf der der Auflagefläche gegenüberliegenden Seite mit der Bodenplatte verbunden ist und die zur Befestigung an einem Ende der Haltestange geeignet ist.

[0002] Duschtüren und Duschtrennwände, die mit einer senkrechten Haltestange schwenkbar um diese Haltestange gelagert sind, werden in zahlreichen Druckschriften beschrieben. Dies gilt auch für Haltestangen, die außerhalb des Innenraumes eine Duschkabine oder von Duschtrennwänden auf dem Boden beispielsweise eines Badezimmers abgestützt und gehalten werden.

[0003] Aus der DE 20 2009 014 376 U1, welche als nächster Stand der Technik angesehen wird, ist eine Lagerfüßeinrichtung für Bade- und Duschwannen bekannt, die mit einer Pendellagerprofileinheit ausgestattet ist, deren Längsachse dreh- und schwenkbar an der Lagerfüßeinheit gelagert ist. Auch aus der ITPD 201 10 326 ist eine Bodenhalterung bekannt, die über eine Bodenhalterung verfügt, die bodenseitig über eine plane Auflagefläche verfügt und um eine Achse schwenkbar mit einer Tragplatte verbunden ist.

[0004] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, eine Bodenhalterung für eine senkrecht anzubringende Haltestange für eine Duschtür, eine Duschtrennwand, einer sanitären Trennwand oder ähnlichem bereitzustellen, die erst nach Abschluss der Bodenleger Arbeiten und insbesondere der Boden-Fliesenarbeiten in beispielsweise einem Badezimmer an dem gewünschten Ort angebracht und befestigt werden kann und ortsfest verbleibt.

[0005] Gelöst wird diese Aufgabe durch die Merkmale von Anspruch 1, nämlich durch eine Bodenhalterung einer Haltestange für eine Duschtür, eine Duschtrennwand, eine sanitären Trennwand oder ähnlichem mit einer Bodenplatte, die bodenseitig eine plane Auflagefläche besitzt, und mit einer Tragplatte, die auf der der Auflagefläche gegenüberliegenden Seite mit der Bodenplatte verbundenen ist und die zur Befestigung an einem Ende der Haltestange geeignet ist.

[0006] Bei der erfindungsgemäßen Bodenhalterung ist die Bodenplatte um eine Achse schwenkbar mit der Tragplatte verbunden und die Achse einerseits parallel zur Auflagefläche der Bodenplatte und andererseits derart oberhalb der Bodenplatte angeordnet, dass ein Verschwenken der Tragplatte zur Bodenplatte möglich ist.

[0007] Die Bodenhalterung besitzt ferner gemäß der Erfindung auf der zur Tragplatte zeigenden Seite einen Lagerfortsatz der in eine zentrale Aufnahme in der Tragplatte eingesetzt ist und einen rechteckigen Querschnitt besitzt und derart mit Spiel form- und größenäquivalent zur Aufnahme ist, dass das Verschwenken der Tragplatte bezüglich der Bodenplatte möglich ist.

[0008] Nach einer bevorzugten Ausführungsform be-

sitzt die Bodenplatte auflageflächenseitig mindestens einen sich von der Auflagefläche weg erstreckenden Zapfen. Vorzugsweise sind zwei Zapfen vorhanden. Die beiden Zapfen sind weiterhin bevorzugt in einer zur Auflagefläche senkrechten Ebene sowie senkrecht zur Schwenkebene angeordnet.

[0009] Die Tragplatte besitzt vorzugsweise einen zentralen Hohlzylinder, dessen Innenwandung mit einem Innengewinde ausgestattet ist. In den Hohlzylinder ist ein zentraler Zylinderbolzen mittels seines Außengewindes eingeschraubt ist und besitzt der Zylinderbolzen bodenseitig die Aufnahme, in welche der Lagerfortsatz eingesetzt ist.

[0010] Dabei sind vorzugsweise im Lagerfortsatz eine durchgehende Bohrung und im Zylinderbolzen eine durchgehende Bohrung vorhanden. Die beiden Bohrungen fluchten. In die beiden Bohrungen ist ein Lagerbolzen eingesetzt ist, welcher die Schwenkachse bildet. Genauer gesagt, stellt die Längsachse des Lagerbolzens die Achse dar, um welche die Tragplatte bezüglich der Bodenplatte verschwenkt werden kann. Der Schwenkwinkel beträgt dabei insbesondere 1 bis 10° und beispielsweise 5°.

[0011] Im Zylinderbolzen ist vorzugsweise eine zentrale Bohrung mit einem Innengewinde vorgesehen ist, die sich bis in die Aufnahme erstreckt und in die eine Madenschraube mittels ihres Außengewindes eingedreht ist, die mit ihrer Spitze auf dem Lagerfortsatz aufliegt. Der zur Madenschraube zeigende Bereich des Lagerfortsatzes ist insbesondere abgerundet.

[0012] Die Bodenplatte und die Tragplatte stellen weiterhin bevorzugt Kreisscheiben dar.

[0013] Die Erfindung wird nachstehend unter Bezug auf die Zeichnungen näher erläutert. In diesen Zeichnungen zeigen

Figur 1 eine Seitenansicht einer Duschtür, die mittels einer Haltestange schwenkbar um die Längsachse der Haltestange gelagert ist, wobei die Haltestange am unteren Ende eine erfindungsgemäße Bodenhalterung aufweist, die im Detail A vergrößert dargestellt ist,

Figur 2 zwei Explosionsansichten eine erfindungsgemäße Bodenhalterung von der Seite her betrachtet und

Figur 3 von unten nach oben auf der Seite eine Aufsicht von oben auf eine Halterung, eine Schnittansicht entlang der Linie C - C und eine perspektivische Ansicht der zusammengebauten Bodenhalterung von seitlich oben her betrachtet.

[0014] Die in der Figur 1 in seitlicher perspektivischer Ansicht dargestellte Duschtür 2 ist mittels einer Haltestange 5 um die Längsachse der Haltestange 5 schwenkbar gehalten. Zur bodenseitigen bzw. unteren Abstützung der Haltestange 5 dient eine erfindungsgemäße Bo-

denhalterung 1, die im Detail A näher dargestellt ist. Diese Bodenhalterung 1 wird mit Schrauben 9 mit dem unteren Ende der Haltestange 5 fest verbunden, worauf nachstehend noch näher eingegangen wird.

[0015] In der Figur 2 ist die Bodenhalterung 1 in zwei perspektivischen Explosionsansichten gezeigt. Die Bodenhalterung 1 besitzt eine Bodenplatte 3 und einen Tragplatte 4. Beide Platten stellen Kreisscheiben dar. Der Außendurchmesser der Bodenplatte 3 ist etwas größer als der Außendurchmesser der Tragplatte. Dadurch wird ein Rand 20 gebildet, der einen Absatz darstellt. Die Bodenplatte 3 besitzt bodenseitig eine plane Auflagefläche 6, die zur Auflage auf einem Boden beispielsweise in einem Badezimmer dient.

[0016] Auf der Seite der Auflagefläche 6 sind zwei Zapfen 8 an der Bodenplatte 3 befestigt bzw. erstrecken sich von dort in etwa senkrecht zur Auflagefläche 6. Zur Befestigung der Bodenplatte 3 der zusammengebauten Bodenhalterung 1 werden zwei Sacklöcher in den Boden eines Badezimmers oder ähnlichem gebohrt. Anschließend wird die Bodenplatte 3 mit einem 2-Komponenten-Kleber festgeklebt. Dabei werden die beiden Zapfen 8 in diese Sacklöcher (nicht gezeigt) eingesetzt und ergeben eine Art Formschluss, sodass die Tragplatte 6 und somit die Bodenhalterung 1 ortsfest verbleibt.

[0017] Die genannten zwei Sacklöcher können dabei ohne weiteres in einer Bodenfliese oder ähnlichem in dem fertig gefliesten Bad angebracht werden. Es ist nicht mehr erforderlich, wie bei bekannten Bodenhalterungen die Bodenhalterung auf dem Estrich zu befestigen und erst danach mit den Verlegearbeiten für die Fliesen zu beginnen und entweder um die Bodenhalterung herum zu fliesen oder Löcher auszunehmen.

[0018] Das Setzen einer Duschtasse kann somit vorher erfolgen. Zudem können die Fliesenarbeiten abgeschlossen werden, bevor die Bodenhalterung 1 montiert wird. Dies ist insbesondere dann von Vorteil, wenn die Haltestange 5 außerhalb einer Duschtasse oder einer Duschtabtrennung angebracht werden soll.

[0019] Die Bodenplatte 3 besitzt auf der Seite, welche der Auflagefläche 6 gegenüberliegt, einen zentralen und axialen Lagerfortsatz 7. Der Lagerfortsatz 7 erstreckt sich von der oberen Fläche 10 der Tragplatte 4 nach oben. Der Querschnitt des Lagerfortsatzes 7 ist in etwa rechteckig. Mit anderen Worten, der Lagerfortsatz 7 stellt in etwa einen Quader dar, dessen obere Seitenfläche 11 nach oben gewölbt ist.

[0020] In dem Lagerfortsatz 7 ist eine durchgehende Bohrung 12 vorhanden, die sich parallel zur oberen Fläche 10 sowie parallel dazu im Abstand davon erstreckt.

[0021] Der Lagerfortsatz 7 ragt im zusammengebauten Zustand der Bodenhalterung 1 in eine Aufnahme 13, die in einem zentralen bzw. axialen Zylinderbolzen 14 bodenplattenseitig ausgenommen ist. Der Querschnitt der Aufnahme 13 entspricht in etwa dem Querschnitt des Lagerfortsatzes 7. Mit anderen Worten, die Aufnahme 13 ist in etwa form- und größenäquivalent zum Lagerfortsatz 7. Diese Aufnahme kann auch als Hohlraum be-

zeichnet werden.

[0022] Im Zylinderbolzen 14 befindet sich eine durchgehende Bohrung 15, die sich senkrecht zur Längsachse auf Höhe der Aufnahme 13 durch diesen Zylinderbolzen 14 erstreckt. Die Längsachse dieser Bohrung 15 verläuft somit durch die Aufnahme 13 bzw. bezogen auf den zusammengebauten Zustand parallel zur oberen Fläche 10 der Bodenplatte 3. Der Durchmesser der Bohrung 15 entspricht in etwa dem Durchmesser der Bohrung 12 des Lagerfortsatzes 7. Im zusammengebauten Zustand fluchten die Bohrungen 12 und 15. In diese Bohrungen 12 und 15 ist ein Lagerbolzen 16 eingesetzt. Um diesen Lagerbolzen 16 kann der Zylinderbolzen 14 einen gewissen Winkelbetrag verschwenkt werden. Diese Achse verläuft - anders ausgedrückt - parallel zur Auflagefläche 6 der Bodenplatte und oberhalb der Bodenplatte 3 und stellt die Achse dar, um welche die Tragplatte 4 bezüglich der Bodenplatte 3 schwenkbar ist. Dies ist beispielsweise in der Schnittzeichnung der Figur 3 gezeigt.

[0023] Damit dies möglich ist, sind die Abmessungen der Aufnahmen 13 geringfügig größer als die Abmessungen des Lagerfortsatzes 7.

[0024] Die Tragplatte 4 besitzt einen zentralen bzw. bei der dargestellten Ausführungsform axialen Hohlzylinder 17 mit einem Innengewinde 18. Dieses Innengewinde 18 korrespondiert mit einem Außengewinde 19 auf der Außenmantelfläche des Zylinderbolzens 14. Der Zylinderbolzen 14 ist mit seinen Außengewinde 19 in das Innengewinde 18 des Zylinders 17 und somit in den Hohlzylinder 17 der Tragplatte 4 im zusammengebauten Zustand eingeschraubt.

[0025] Der Zylinderbolzen 14 besitzt eine zentrale bzw. axiale durchgehende Innenbohrung 21, die sich von der Aufnahme 13 bis zum gegenüberliegenden Ende des Zylinderbolzens 14 erstreckt.

[0026] Die Innenbohrung 21 ist mit einem Gewinde 22 an ihrer Innenmantelfläche ausgestattet. In diese Innenbohrung 21 ist eine Madenschraube 23 mithilfe ihres Außengewindes 24 eingeschraubt bzw. einschraubbar. Die Madenschraube 23 besitzt eine abgeflachte Spitze 25, die auf der gewölbten Oberfläche des Lagerfortsatzes 7 aufliegt. Das freie Ende dieser Madenschraube 23 ist mit einem Innensechskant 26 ausgestattet. Durch Drehen des Innensechskant 26 und somit der Madenschrauben 23 mit einem geeigneten Werkzeug kann letztere in axialer Richtung verschoben werden. Dies führt zu einem Anheben oder Absenken der Tragplatte 4.

[0027] Durch diesen konstruktiven Aufbau ist es möglich, dass die Tragplatte 4 in einer Ebene bezüglich der Bodenplatte 3 verschwenkt werden kann. Diese Ebene stellt bei der Figur 3 die Papierebene dar und verläuft senkrecht zu der Verbindungslinie der beiden Zapfen 6.

[0028] Die Tragplatte 4 besitzt mehrere Gewindebohrungen 27, in welche die Schrauben 9 der Haltestange 5 (man vergleiche Figur 1) eingeschraubt werden können. Der über die Tragplatte 4 hinausragende Bereich des Zylinderbolzens 14 kann in eine damit korrespondierende Bohrung im unteren Ende der Haltestange 5 ein-

gesetzt werden.

[0029] Die einzelnen Elemente der Bodenhalterung 1 können aus einem geeigneten Kunststoffmaterial oder aus einem Metall gefertigt sein.

Bezugszeichenliste

[0030]

1	Bodenhalterung
2	Duschtür
3	Bodenplatte
4	Tragplatte
5	Haltestange
6	Auflagefläche
7	Lagerfortsatz
8	Zapfen
9	Schraube
10	obere Fläche der Tragplatte 4
11	Seitenfläche
12	durchgehende Bohrung des Lagerfortsatzes 7
13	Aufnahme/Hohlraum
14	Zylinderbolzen
15	Bohrung im Zylinderbolzen 14
16	Lagerbolzen
17	Hohlzylinder
18	Innengewinde
19	Außengewinde
20	Rand der Bodenplatte 3
21	Innenbohrung des Zylinderbolzens 14
22	Gewinde der Innenbohrung 21
23	Madenschraube
24	Außengewinde der Madenschrauben 23
25	Spitze der Madenschraube 23
26	Innensechskant
27	Gewindebohrung

Patentansprüche

1. Bodenhalterung (1) einer Haltestange (5) einer Duschtür, einer Duschtrennwand, einer sanitären Trennwand oder ähnlichem mit einer Bodenplatte (3), die bodenseitig eine plane Auflagefläche (6) besitzt, und mit einer Tragplatte (4), die auf der der Auflagefläche (6) gegenüberliegenden Seite mit der Bodenplatte (3) verbunden ist und die zur Befestigung an einem Ende der Haltestange (5) geeignet ist, wobei die Bodenplatte (3) um eine Achse schwenkbar mit der Tragplatte (4) verbunden ist und die Achse einerseits parallel zur Auflagefläche (6) der Bodenplatte (3) und andererseits derart oberhalb der Bodenplatte (3) angeordnet ist, dass ein Verschwenken der Tragplatte (4) zur Bodenplatte (3) möglich ist, die Bodenplatte (3) auf der zur Tragplatte (4) zeigenden Seite einen Lagerfortsatz (7) besitzt,

der Lagerfortsatz (7) in eine zentrale Aufnahme

(13) in der Tragplatte (4) eingesetzt ist, **gekennzeichnet dadurch, dass**

der Lagerfortsatz (7) einen rechteckigen Querschnitt besitzt und derart mit Spiel form- und größenäquivalent zur Aufnahme (13) ist, dass das Verschwenken der Tragplatte (4) bezüglich der Bodenplatte (3) möglich ist.

5

2. Bodenhalterung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Bodenplatte (3) auflageflächenseitig mindestens einen sich von der Auflagefläche (6) weg erstreckenden Zapfen (8) besitzt.

10

3. Bodenhalterung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwei Zapfen (8) vorhanden sind.

15

4. Bodenhalterung nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die beiden Zapfen (8) in einer zur Auflagefläche (6) senkrechten Ebene sowie senkrecht zur Schwenkebene angeordnet sind.

20

5. Bodenhalterung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Tragplatte (4) einen zentralen Hohlzylinder (17) besitzt, dessen Innenwandung mit einem Innengewinde (18) ausgestattet ist, in den Hohlzylinder (7) ein zentraler Zylinderbolzen (14) mittels seines Außengewindes (19) eingeschraubt ist und der Zylinderbolzen (14) bodenplattenseitig die Aufnahme (7) besitzt, in welche der Lagerfortsatz (7) eingesetzt ist.

25

30

35

6. Bodenhalterung nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** im Lagerfortsatz (7) eine durchgehende Bohrung (12) und im Zylinderbolzen (14) eine durchgehende Bohrung (15) vorhanden sind, die beiden Bohrungen (12, 15) fluchten und ein Lagerbolzen (16) in die beiden Bohrungen (12, 15) eingesetzt ist, welcher die Schwenkachse bildet.

40

7. Bodenhalterung nach Anspruch 5 oder 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** im Zylinderbolzen (14) eine zentrale Bohrung (21) mit einem Innengewinde (18) vorgesehen ist, die sich bis in die Aufnahme (7) erstreckt und in die eine Madenschraube (23) mittels ihres Außengewindes (24) eingedreht ist, die mit ihrer Spitze (25) auf dem Lagerfortsatz (7) aufliegt.

45

50

8. Bodenhalterung nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der zur Madenschraube (23) zeigende Bereich des Lagerfortsatzes (7) abgerundet ist.

55

9. Bodenhalterung nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass
 die Bodenplatte (3) und die Tragplatte (4) Kreisscheiben darstellen.

Claims

1. A floor fixing device (1) of a support rod (5) of a shower door, a shower partition, a sanitary partition, or similar, having a floor plate (3) which has a planar contact surface (6) at the bottom side, and having a support plate (4) which is connected to the floor plate (3) on the side opposite the contact surface (6), and which is suitable for fixing to an end of the support rod (5), wherein the floor plate (3) is connected to the support plate (4) to be pivotable around an axis, and the axis, on the one hand, is disposed in parallel to the contact surface (6) of the floor plate (3), and on the other hand, is disposed above the floor plate (3) such that pivoting of the support plate (4) relative to the floor plate (3) is possible,

the floor plate (3) has a bearing protrusion (7) at the side pointing towards the support plate (4), the bearing protrusion (7) is inserted into a central receptacle (13) in the support plate (4), **characterized in that** the bearing protrusion (7) has a rectangular cross-section and is in shape and size equivalent to the receptacle (13) with a play such that pivoting of the support plate (4) relative to the floor plate (3) is possible.

2. The floor fixing device according to claim 1, **characterized in that**, at the side of the contact surface, the floor plate (3) has a pin (8) extending away from the contact surface (6).
3. The floor fixing device according to claim 2, **characterized in that** two pins (8) are present.
4. The floor fixing device according to claim 3, **characterized in that** the two pins (8) are disposed to be perpendicular to a plane perpendicular to the contact surface (6) as well as perpendicular to the pivot plane.
5. The floor fixing device according to any one of the preceding claims, **characterized in that** the support plate (4) has a central hollow cylinder (17), the inner wall of which is equipped with an inner thread (18), a central cylinder bolt (14) is screwed into the hollow cylinder (7) by means of its outer

thread (19), and the cylinder bolt (14) has a receptacle (7) at the side of the floor plate, into which receptacle the bearing protrusion (7) is inserted.

- 5 6. The floor fixing device according to claim 5, **characterized in that** within the bearing protrusion (7), a continuous bore (12) and within the cylinder bolt (14) a continuous bore (15) are present, both of the bores (12, 15) are in alignment, and a bearing bolt (16) forming the pivot axis is inserted into both of the bores (12, 15).
- 10 7. The floor fixing device according to claim 5 or 6, **characterized in that** within the cylinder bolt (14), a central bore (21) is provided which has an inner thread (18) and extends up into the receptacle (7) and into which a grub screw (23) is screwed in by means of its outer thread (14), which screw rests upon the bearing protrusion (7) with its tip (25).
- 15 8. The floor fixing device according to claim 7, **characterized in that** the region of the bearing protrusion (7) pointing toward the grub screw (23) is rounded.
- 20 9. The floor fixing device according to any one of the preceding claims, **characterized in that** the floor plate (3) and the support plate (4) represent circular discs.
- 25
- 30
- 35
- 40
- 45
- 50

Revendications

1. Support de fond (1) d'une tige de support (5) d'une porte de douche, d'une paroi de séparation de douche, d'une paroi de séparation sanitaire ou similaire présentant une plaque de fond (3) qui comporte côté fond une face de pose (6) plane, et présentant une plaque porteuse (4) qui est reliée à la plaque de fond (3) du côté opposé à la face de pose (6) et qui est apte à être fixée à une extrémité de la tige de support (5), sachant que la plaque de fond (3) est reliée à la plaque porteuse (4) de manière pivotable autour d'un axe et l'axe est disposé d'une part parallèlement à la face de pose (6) de la plaque de fond (3) et d'autre part au-dessus de la plaque de fond (3) de telle manière qu'un pivotement de la plaque porteuse (4) par rapport à la plaque de fond (3) soit possible,

la plaque de fond (3) comporte un prolongement de portée (7) du côté pointant vers la plaque porteuse (4), le prolongement de portée (7) est inséré dans un logement central (13) dans la plaque porteuse (4), **caractérisé en ce que** le prolongement de portée (7) présente une sec-

- tion transversale rectangulaire et est équivalent au logement (13) en termes de forme et de taille avec jeu de telle manière que le pivotement de la plaque porteuse (4) par rapport à la plaque de fond (3) soit possible. 5
2. Support de fond selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la plaque de fond (3) présente côté face de pose au moins un tourillon (8) s'étendant en éloignement de la face de pose (6). 10
3. Support de fond selon la revendication 2, **caractérisé en ce que** deux tourillons (8) sont présents. 15
4. Support de fond selon la revendication 3, **caractérisé en ce que** les deux tourillons (8) sont disposés dans un plan perpendiculaire à la face de pose (6) ainsi que perpendiculairement au plan de pivotement. 20
5. Support de fond selon l'une des revendications précédentes, 25
- caractérisé en ce que** la plaque porteuse (4) présente un cylindre creux central (17) dont la paroi intérieure est munie d'un filetage intérieur (18), un boulon de cylindre central (14) est vissé dans le cylindre creux (7) moyennant son filetage extérieur (19) et le boulon de cylindre (14) présente côté plaque de fond le logement (7) dans lequel le prolongement de portée (7) est inséré. 30 35
6. Support de fond selon la revendication 5, **caractérisé en ce que** un alésage traversant (12) est présent dans le prolongement de portée (7) et un alésage traversant (15) est présent dans le boulon de cylindre (14), les deux alésages (12, 15) sont en alignement et un boulon de portée (16) est inséré dans les deux alésages (12, 15), lequel forme l'axe de pivotement. 40
7. Support de fond selon la revendication 5 ou 6, **caractérisé en ce que** dans le boulon de cylindre (14), un alésage central (21) pourvu d'un filetage intérieur (18) est prévu, lequel s'étend jusque dans le logement (7) et dans lequel une vis sans tête (23) est introduite moyennant son filetage extérieur, laquelle repose avec sa pointe sur le prolongement de portée (7). 45 50
8. Support de fond selon la revendication 7, **caractérisé en ce que** la zone du prolongement de portée (7) qui pointe vers la vis sans tête (23) est arrondie. 55
9. Support de fond selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la plaque de fond (3) et la plaque porteuse (4) constituent des disques circulaires.

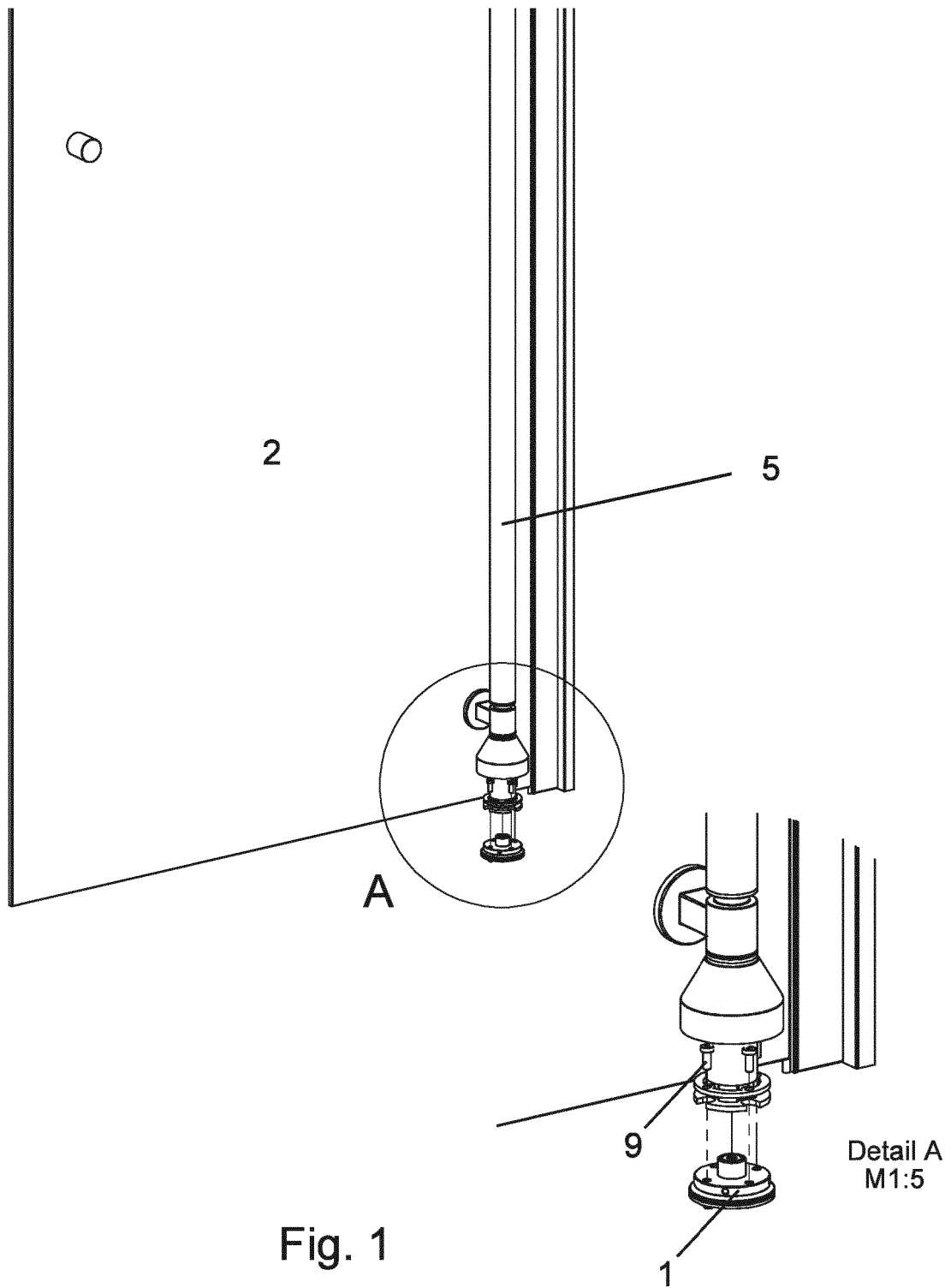
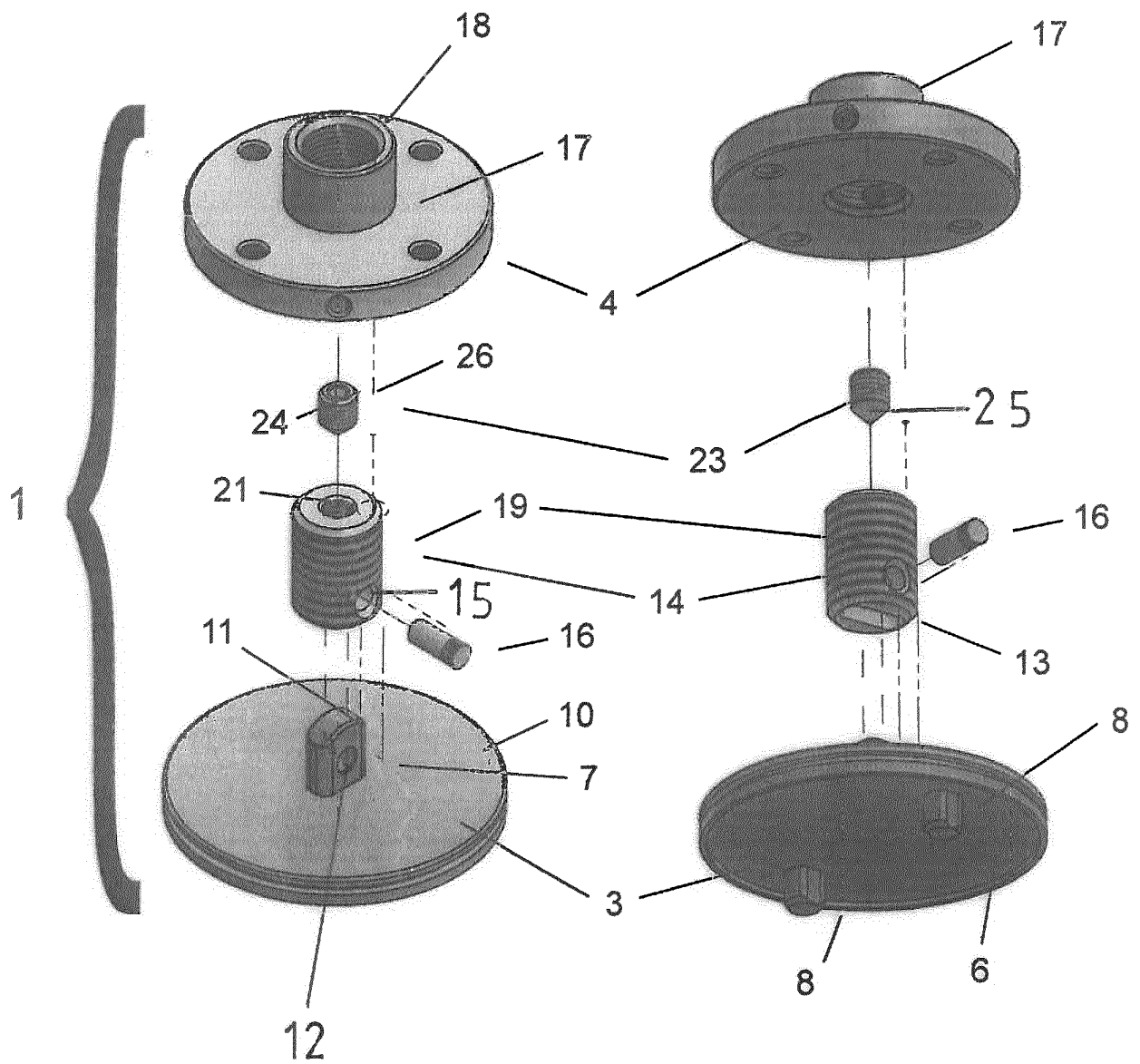


Fig. 2



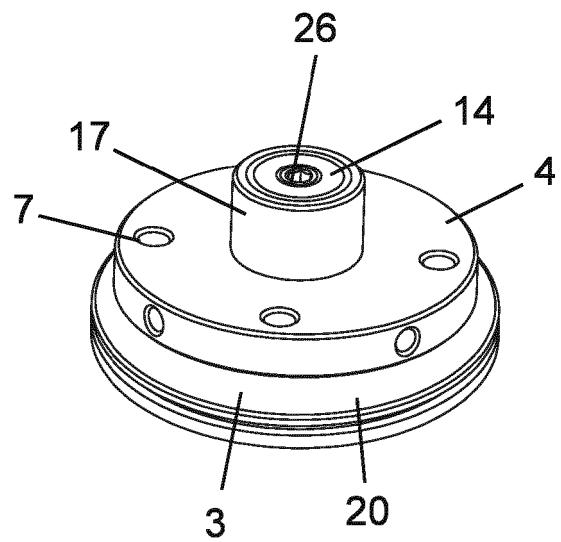
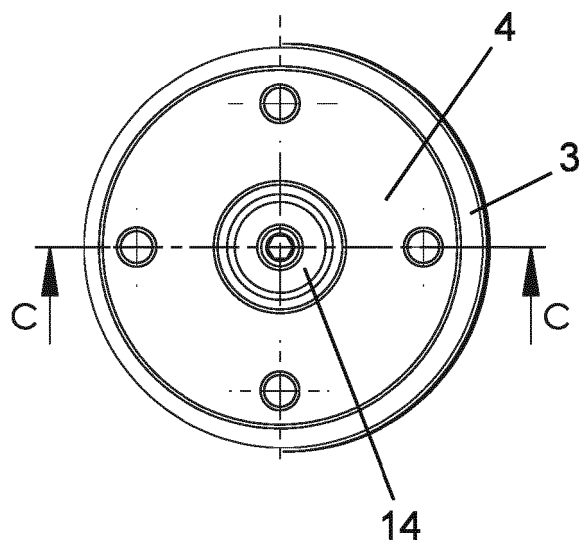
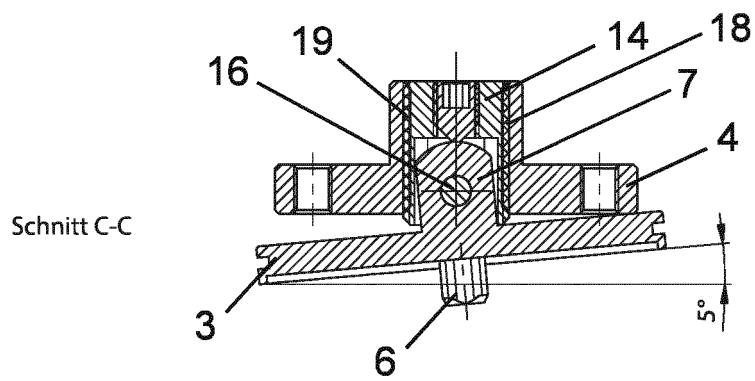


Fig. 3



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 202009014376 U1 [0003]