

(19)



(11)

**EP 4 480 366 A1**

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:  
**25.12.2024 Patentblatt 2024/52**

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):  
**A47K 13/12<sup>(2006.01)</sup> A47K 13/26<sup>(2006.01)</sup>**

(21) Anmeldenummer: **23180635.7**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):  
**A47K 13/12; A47K 13/26**

(22) Anmeldetag: **21.06.2023**

(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 ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR**  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
**BA**  
Benannte Validierungsstaaten:  
**KH MA MD TN**

(72) Erfinder: **NIEDERBERGER, Martin**  
**8730 Uznach (CH)**

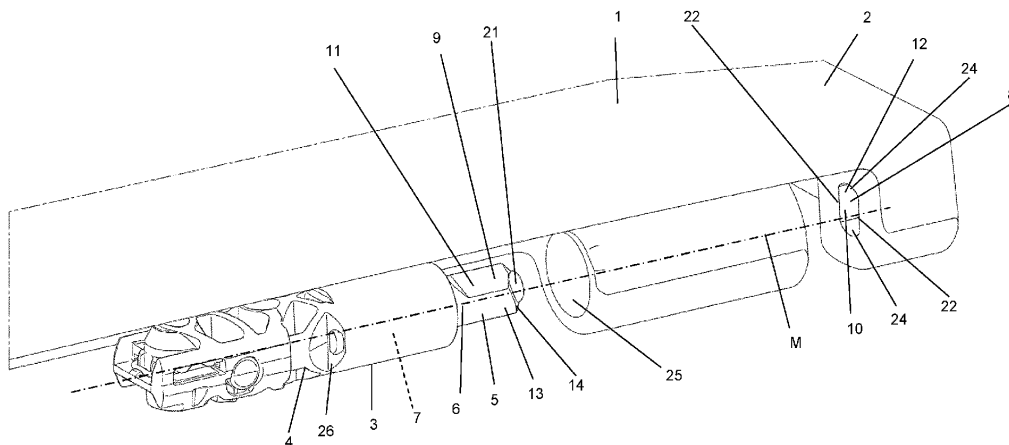
(74) Vertreter: **Frischknecht, Harry Ralph**  
**Isler & Pedrazzini AG**  
**Giesshübelstrasse 45**  
**Postfach 1772**  
**8027 Zürich (CH)**

(71) Anmelder: **Geberit International AG**  
**8645 Jona (CH)**

### (54) TOILETTENAUFCLAGE

(57) Ein Toilettenauflage (1) umfasst mindestens ein Toilettenauflageelement (2) und mindestens ein Scharnierelement (3), mit welchem das mindestens eine Toilettenauflageelement (2) schwenkbar zu einem Sanitärartikel, wie einer Toilettenschüssel, verbindbar ist, wobei das Scharnierelement (3) eine Scharnieraufnahme (4) und einen Scharnierbolzen (5) mit einem Lagerabschnitt (6) und einem Schwenkabschnitt (7), welcher in der Scharnieraufnahme (4) schwenkbar gelagert ist, aufweist wobei das mindestens eine Toilettenauflageelement (2) mindestens eine Lageröffnung (8) aufweist, in welche der Lagerabschnitt (6) einragt,

wobei der Lagerabschnitt (6) und die Lageröffnung (8) jeweils über eine Lagerfläche (9, 10) mit mindestens einem Flächenabschnitt (11, 12) verfügen, welcher Flächenabschnitt (11, 12) eine Ausrichtung des Scharnierbolzen (5) bezüglich einer Rotation um dessen Mittelachse (M) relativ zur Lageröffnung (8) voraussetzt, und wobei der Lagerabschnitt (6) im Bereich seines vorderen Endes (13) mindestens eine Ausrichtkante (14) aufweist, welche derart ausgebildet ist, dass sich beim Einschiebevorgang des Lagerabschnitts (6) in die Lageröffnung (8) der Scharnierbolzen (5) um dessen Mittelachse (M) verschwenkt, so dass der Flächenabschnitt (11) des Lagerabschnitts (6) relativ zum Flächenabschnitt (12) der Lageröffnung (8) ausrichtbar ist.



**FIG. 1**

**EP 4 480 366 A1**

## Beschreibung

### TECHNISCHES GEBIET

**[0001]** Die vorliegende Erfindung betrifft eine Toilettenauflage nach Anspruch 1.

### STAND DER TECHNIK

**[0002]** Toilettenauflagen sind aus dem Stand der Technik bekannt und umfassen typischerweise ein Scharnier und mindestens ein Toilettenauflageelement, wie einen Toilettensitzring oder einen Toilettendeckel.

**[0003]** Eine Toilettenabdeckung ist typischerweise schwenkbar an Scharnieren gelagert, welche wiederum an dem Toilettenkörper gelagert sind. An den Scharnieren angeordnete Schwenkdämpfer erlauben es, die Schwenkung der Toilettenabdeckung zu dämpfen. Solche Scharniere sind typischerweise komplexe aufgebaut und in der Montage entsprechend aufwändig zu montieren.

### DARSTELLUNG DER ERFINDUNG

**[0004]** Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Toilettensitzanordnung anzugeben, welche einfach zusammengefügt bzw. hergestellt werden kann.

**[0005]** Diese Aufgabe löst die Toilettensitzanordnung nach Anspruch 1. Demgemäß umfasst eine Toilettenauflage mindestens ein Toilettenauflageelement und mindestens ein Scharnierelement, mit welchem das mindestens eine Toilettenauflageelement schwenkbar zu einem Sanitärartikel, wie zu einer Toilettenschüssel, verbindbar ist. Typischerweise sind zwei Scharnierelemente vorhanden. Das Scharnierelement weist eine Scharnieraufnahme und einen Scharnierbolzen mit einem Lagerabschnitt und einem Schwenkabschnitt, welcher in der Scharnieraufnahme schwenkbar gelagert ist, auf. Das mindestens eine Toilettenauflageelement weist mindestens eine Lageröffnung auf, in welche der Lagerabschnitt einragt. Pro Scharnierelement ist typischerweise eine Lageröffnung angeordnet. Der Lagerabschnitt und die Lageröffnung verfügen jeweils über eine Lagerfläche mit mindestens einem Flächenabschnitt, welcher Flächenabschnitt eine Ausrichtung des Scharnierbolzens bezüglich einer Rotation um dessen Mittelachse relativ zur Lageröffnung voraussetzt. Der Lagerabschnitt weist im Bereich seines vorderen Endes mindestens eine Ausrichtkante auf, welche derart ausgebildet ist, dass sich beim Einschiebevorgang des Lagerabschnitts in die Lageröffnung der Scharnierbolzen um dessen Mittelachse verschwenkt, so dass der Flächenabschnitt des Lagerabschnitts relativ zum Flächenabschnitt der Lageröffnung ausrichtbar ist.

**[0006]** Durch die Anordnung der Ausrichtkante ergeht der Vorteil, dass der Scharnierbolzen während der Montage, bei welcher der Scharnierbolzen in die Lageröffnung entlang der Mittelachse bewegt wird, automatisch

ausgerichtet wird.

**[0007]** Die Ausrichtkante ist insbesondere derart ausgebildet, dass sich der Scharnierbolzen bei zunehmender Bewegung in die Lageröffnung hinein, selbsttätig und insbesondere kontinuierlich verschwenkt. Infolge der Bewegung und der Kraftbeaufschlagung in Richtung der Mittelachse dreht sich der Scharnierzapfen und richtet sich entsprechend aus.

**[0008]** Die Lagerflächen bzw. die Flächenabschnitte sind derart ausgebildet, dass zwischen der Lageröffnung und dem Lagerabschnitt eine drehfeste Verbindung geschaffen wird, wenn der Scharnierbolzen in die Lageröffnung einragt. Das heisst, dass bei einer Verschwenkung des Toilettenauflageelements der Scharnierbolzen mitverschwenkt wird.

**[0009]** Vorzugsweise ist der Flächenabschnitt ein ebener Flächenabschnitt, welcher durch eine beabstandet zur Mittelachse verlaufenden Ebene definiert wird. Alternativerweise ist der Flächenabschnitt ein unrund bzw. ein nicht zylindrisch um die Mittelachse verlaufender Flächenabschnitt.

**[0010]** Vorzugsweise erstreckt sich die Ausrichtkante von einer Vorderkante bis zu einer Hinterkante, wobei in Einschieberichtung des Scharnierbolzens in die Lageröffnung die Hinterkante bezüglich der Vorderkante zurückversetzt ist.

**[0011]** Vorzugsweise erstrecken sich die Vorderkante und/oder die Hinterkante rechtwinklig zur Mittelachse, wobei die Vorderkante und/oder die Hinterkante die Mittelachse nicht schneiden. Vorzugsweise verlaufen die beiden Kanten parallel zueinander, wobei die beiden Kanten bezüglich der Mittelachse auf unterschiedlichen Seiten liegen.

**[0012]** Mit anderen Worten gesagt ist die Vorderkante näher zum vorderen Ende des Scharnierbolzens angeordnet als die Hinterkante.

**[0013]** Je nach Stellung des Scharnierbolzens kann die Vorderkante ebenfalls der Ausrichtung dienen und die Drehbewegung des Lagerbolzens solange führen, bis die Ausrichtkante in Kontakt mit einer Kante der Lageröffnung kommt.

**[0014]** Die Ausrichtkante ist an einer Stirnseite des Lagerabschnitts angeordnet.

**[0015]** Vorzugsweise verläuft die Ausrichtkante mit einer Steigung auf einem Kreiszylinder, der sich um die Mittelachse herum erstreckt. Mit anderen Worten gesagt verläuft die Ausrichtkante als Abschnitt einer Schraubenlinie, welche sich ein Kreissegment um die Mittelachse herum erstreckt.

**[0016]** Die Ausrichtkante erstreckt sich dabei vorzugsweise um einen Winkel von maximal 90°, insbesondere im Bereich von 70° bis 90°, um den Kreiszylinder. Die Steigung der Ausrichtkante ist in Richtung der Mittelachse vorzugsweise konstant.

**[0017]** Vorzugsweise weist der Scharnierbolzen weiter eine Innenkante auf, welche mit einer Steigung auf einem Kreiszylinder, der sich um die Mittelachse herum erstreckt, verläuft.

**[0018]** Die Innenkante erstreckt sich dabei vorzugsweise um einen Winkel von maximal 90° um den Kreiszylinder. Die Steigung der Innenkante ist in Richtung der Mittelachse vorzugsweise konstant.

**[0019]** Vorzugsweise erstreckt sich die Ausrichtkante um einen kleineren Winkel um den Kreiszylinder als die Innenkante.

**[0020]** Der Kreiszylinder, auf welchem die Ausrichtkante verläuft, weist vorzugsweise einen grösseren Durchmesser auf als der Kreiszylinder, auf welchem die Innenkante verläuft.

**[0021]** Vorzugsweise ist die Steigung der Innenkante gleich der Steigung der Ausrichtkante. Alternativerweise ist die Steigung der Innenkante kleiner oder grösser als die Steigung der Ausrichtkante.

**[0022]** Vorzugsweise weist der Scharnierbolzen einen Zapfenansatz auf, der sich von der mindestens einen Ausrichtkante frontseitig in Richtung der Mittelachse wegerstreckt. Der Zapfenansatz weist vorzugsweise eine kreiszylindrische Form auf.

**[0023]** Der Zapfenansatz weist einen Durchmesser auf, welcher kleiner als die kleinste lichte Weite der Lageröffnung.

**[0024]** Vorzugsweise wird der Kreiszylinder, auf welchem die Innenkante verläuft, durch die Aussenseite des Zapfenansatz bereitgestellt.

**[0025]** Besonders bevorzugt sind zwei Ausrichtkanten angeordnet, wobei die beiden Ausrichtkanten bezüglich der Mittelachse gegenüber einander liegen.

**[0026]** Vorzugsweise sind die beiden Ausrichtkanten bezüglich der Mittelachse gesehen symmetrisch zueinander angeordnet bzw. die beiden Ausrichtkanten sind bezüglich der Mittelachse spiegelsymmetrisch angeordnet.

**[0027]** Vorzugsweise liegen die beiden Ausrichtkanten bezüglich der Mittelachse gegenübereinander.

**[0028]** Vorzugsweise weisen die Innenkanten und die beiden Ausrichtkanten die gleiche oder eine unterschiedliche Steigung auf. Vorzugsweise liegen die Vorderkanten der beiden Ausrichtkanten in einer gemeinsamen Ebene, welche sich rechtwinklig zur Mittelachse erstreckt. Vorzugsweise liegen die Hinterkanten der beiden Ausrichtkanten in einer gemeinsamen Ebene, welche sich rechtwinklig zur Mittelachse erstreckt.

**[0029]** Vorzugsweise weist die Lagerfläche der Lageröffnung am frontseitigen Ende der Lageröffnung eine Kante auf. Die mindestens eine Ausrichtkante ist beim Einschiebevorgang mit dieser Kante in Kontakt bringbar, wobei die Ausrichtung über den Kontakt zwischen der Kante und der Ausrichtkante erfolgt.

**[0030]** Vorzugsweise sind je zwei Flächenabschnitte am Lagerabschnitt und in der Lageröffnung angeordnet. Vorzugsweise sind beide Flächenabschnitte als ebene Flächen ausgebildet und verlaufen parallel zueinander. Die Flächenabschnitte liegen vorzugsweise bezüglich der Mittelachse gegenüber voneinander.

**[0031]** Vorzugsweise weisen der Lagerabschnitt und die Lageröffnung mindestens eine zylinderförmige, ins-

besondere eine kreiszylinderförmige, Fläche auf, welche sich dem mindestens einen Flächenabschnitt umfänglich anschliessen.

**[0032]** Vorzugsweise ist ein auf den Scharnierbolzen wirkendes Dämpfungselement an der Scharnieraufnahme vorgesehen, welches die Bewegung des Toilettenauflageelement bzw. des Scharnierbolzen bei einer Bewegung zum Sanitärartikel hin dämpft.

**[0033]** In einer Variante ist das Toilettenauflageelement ein Toilettendeckel. In einer anderen Variante ist das Toilettenauflageelement ein Sitzring. In einer anderen Variante ist das Toilettenauflageelement ein Toilettendeckel, wobei weiterhin ein Sitzring angeordnet ist, welcher am Lagerabschnitt gelagert ist.

**[0034]** Weitere Ausführungsformen sind in den abhängigen Ansprüchen angegeben.

#### KURZE BESCHREIBUNG DER ZEICHNUNGEN

**[0035]** Bevorzugte Ausführungsformen der Erfindung werden im Folgenden anhand der Zeichnungen beschrieben, die lediglich zur Erläuterung dienen und nicht einschränkend auszulegen sind. In den Zeichnungen zeigen:

- Fig. 1 eine perspektivische Explosionsansicht einer Seite einer Toilettenauflage der vorliegenden Erfindung nach einer ersten Ausführungsform;
- Fig. 2 eine perspektivische Ansicht eines Scharnierbolzens der Toilettenauflage nach Fig. 1;
- Fig. 3 eine perspektivische Ansicht der Toilettenauflage nach den vorhergehenden Figuren während der Montage;
- Fig. 4 die perspektivische Ansicht der Toilettenauflage nach Figur 3 bei fortschreitender Montage;
- Fig. 5 die perspektivische Ansicht der Toilettenauflage nach Figur 4 bei fortschreitender Montage;
- Fig. 6 die perspektivische Ansicht der Toilettenauflage nach Figur 5 bei fortschreitender Montage; und
- Fig. 7 die perspektivische Ansicht der Toilettenauflage nach Figur 6 bei erfolgter Montage.

#### BESCHREIBUNG BEVORZUGTER AUSFÜHRUNGSFORMEN

**[0036]** In der Figur 1 wird eine Explosionsansicht von einem Teil einer Ausführungsform einer erfindungsgemässen Toilettenauflage 1 gezeigt. Die Toilettenauflage 1 umfasst mindestens ein Toilettenauflageelement 2 und mindestens ein Scharnierelement 3. Typischerweise sind zwei Scharnierelemente 3 angeordnet, wobei eines der Scharnierelemente 3 auf der linken und ein anderes der Scharnierelemente 3 auf der rechten Seite des Toilettenauflageelements 2 angeordnet ist. Über das mindestens eine Scharnierelement 3 ist das mindestens eine Toilettenauflageelement 2 schwenkbar zu einem Sanitärartikel, wie einer Toilettenschüssel, verbindbar. Das

Scharnierelement 3 weist hierfür eine Befestigungsschnittstelle auf, welche in den Figuren nicht dargestellt ist.

**[0037]** Das Toilettenauflageelement 2 kann ein Toilettensitzring oder ein Toilettendeckel oder die Kombination davon sein. In der gezeigten Ausführungsform wird die Kombination von Toilettensitzring und Toilettendeckel gezeigt.

**[0038]** Das Scharnierelement 3 weist eine Scharnieraufnahme 4 und einen Scharnierbolzen 5 mit einem Lagerabschnitt 6 und einem Schwenkabschnitt 7, welcher in der Scharnieraufnahme 4 schwenkbar gelagert ist, auf. Der Schwenkabschnitt 7 erstreckt sich in eine Schwenköffnung 27 in der Scharnieraufnahme 4. Das heisst, dass sich der Scharnierbolzen 5 relativ zur feststehenden Scharnieraufnahme 4 verschwenken kann. Die Scharnieraufnahme 4 ist Teil der genannten Befestigungsschnittstelle oder die Scharnieraufnahme 4 steht mit der genannten Befestigungsschnittstelle in Verbindung. Die in den Figuren nicht dargestellte Befestigungsschnittstelle dient der Befestigung der Scharnieraufnahme 4 zu einer Toilettenschüssel.

**[0039]** Das mindestens eine Toilettenauflageelement 2 weist mindestens eine Lageröffnung 8 auf, in welche der Lagerabschnitt 6 einragt. Der Querschnitt der Lageröffnung 8 und der Querschnitt des Lagerabschnitts 6 des Scharnierbolzens 5 sind vorzugsweise komplementär ausgebildet, so dass der Lagerabschnitt 6 in die Lageröffnung 8 eingesteckt werden kann und die Lageröffnung 8 im Wesentlichen ausfüllt. Hier ist die Lageröffnung 8 im Toilettendeckel angeordnet.

**[0040]** Der in den Figuren ebenfalls gezeigte Toilettensitzring weist eine durchgehende Öffnung 25 auf, durch welche sich der Scharnierbolzen 5 hindurch erstreckt. Der Lagerabschnitt 6 liegt dabei auf einer Seite dieser Öffnung 25 und der Schwenkabschnitt 7 liegt auf der anderen Seite dieser Öffnung 25. Der Scharnierbolzen 5 weist hier eine Lagerstelle 26 auf, welche in der Öffnung 25 zu liegen kommt. Die Lagerstelle 26 liegt zwischen dem Lagerabschnitt 6 und dem Schwenkabschnitt 7. Sofern kein Toilettensitzring vorhanden ist, ist die Lagerstelle 26 vorzugsweise nicht vorhanden.

**[0041]** Der Lagerabschnitt 6 und die Lageröffnung 8 verfügen jeweils über eine Lagerfläche 9, 10 mit mindestens einem Flächenabschnitt 11, 12. Der mindestens einen Flächenabschnitt 11, 12 ist derart ausgebildet, dass eine Ausrichtung des Scharnierbolzens 5 bezüglich einer Rotation um dessen Mittelachse M relativ zur Lageröffnung 8 vorausgesetzt wird. In der gezeigten Ausführungsform sind jeweils zwei Flächenabschnitte 11, 12 angeordnet, welche parallel zueinander verlaufen und als ebene Flächen ausgebildet sind. Jeweils einer der Flächenabschnitte 11 kommt mit jeweils einem anderen der Flächenabschnitte 12 in Kontakt.

**[0042]** Über die Flächenabschnitte 11, 12 wird weiterhin eine drehfeste Verbindung zwischen dem Scharnierbolzen 5 und der Lageröffnung 8 bereitgestellt.

**[0043]** Im Bereich seines vorderen Endes 13 weist der

Lagerabschnitt 6 mindestens eine Ausrichtkante 14 auf. Die Ausrichtkante 14 ist derart ausgebildet, dass sich beim Einschiebevorgang des Lagerabschnitts 6 in die Lageröffnung 8 der Scharnierbolzen 5 um dessen Mittelachse M verschwenkt, so dass der mindestens einen Flächenabschnitt 11 des Lagerabschnitts 6 relativ zum mindestens einen Flächenabschnitt 12 der Lageröffnung 8 ausrichtbar ist. Über diese Ausrichtung wird sichergestellt, dass der Scharnierbolzen 5 derart zur Lageröffnung 8 liegt, dass der Lagerabschnitt 6 in die Lageröffnung 8 einschiebbar ist. Die Ausrichtkante 14 ist dabei derart ausgebildet, dass sich der Scharnierbolzen 5 bei zunehmender Bewegung in die Lageröffnung 8 hinein, selbsttätig und kontinuierlich verschwenkt.

**[0044]** Die bevorzugte Ausrichtkante 14 gemäss der vorliegenden Ausführungsform wird in der Figur 2 gezeigt. Die Ausrichtkante 14 erstreckt sich von einer Vorderkante 15 bis zu einer Hinterkante 16, wobei in Einschieberichtung die Hinterkante 16 bezüglich der Vorderkante 15 zurückversetzt ist. Die Vorderkante 15 wie auch die Hinterkante 16 erstrecken sich rechtwinklig und beabstandet zur Mittelachse M des Scharnierbolzens 5. In der gezeigten Ausführungsform sind zwei Ausrichtkanten 14 vorhanden, wobei sich die Vorderkanten 15 und die Hinterkanten 16 jeweils parallel zueinander erstrecken. Die Vorderkante 15 der einen Ausrichtkante 14 verläuft dabei kollinear zur Hinterkante 16 der anderen Ausrichtkante 14.

**[0045]** Weiter weist der Scharnierbolzen 5 eine Innenkante 17 auf, welche mit einer Steigung auf einem Kreiszylinder 18, der sich um die Mittelachse M herum erstreckt, verläuft. Die Innenkante 17 verbindet ein inneres Ende der Vorderkante 15 mit einem inneren Ende der Hinterkante 16. Die Ausrichtkante 14 verbindet ein äusseres Ende der Vorderkante 15 mit einem äusseren Ende der Hinterkante 16. Vorzugsweise ist die Steigung der Ausrichtkante 14 konstant. Die Steigung der Innenkante 17 ist hier unterschiedlich zur Steigung der Ausrichtkante 14; die Steigung kann aber auch gleich sein. Mit anderen Worten kann auch gesagt werden, dass sich Ausrichtkante 14 im Wesentlichen schraubenlinienartig um die Mittelachse M herum erstreckt.

**[0046]** Die Ausrichtkante 14, die Innenkante 17, die Vorderkante 15 sowie die Hinterkante 16 begrenzen eine Fläche 19.

**[0047]** Ebenfalls von der Figur 2 ist ersichtlich, dass von der mindestens einen Ausrichtkante 14 sich ein Zapfenansatz 21 frontseitig in Richtung der Mittelachse M weg erstreckt. Der Zapfenansatz 21 weist hier die Form eines Kreiszylinders auf. Die oben genannten Innenkante 17 verläuft auf der Mantelfläche des Zapfenansatzes 21.

**[0048]** Weiter ist von der Figur 2 ersichtlich, dass der Lagerabschnitt 6 und die Lageröffnung 8 mindestens eine zylinderförmige, insbesondere eine kreiszylinderförmige, Fläche 23, 24 aufweisen, welche sich dem mindestens einen Flächenabschnitt 11, 12 umfangsseitig anschliessen. In der gezeigten Ausführungsform ist zwi-

schen den Flächenabschnitten 11, 12 oberseitig und unterseitig eine der Flächen 23, 24 angeordnet.

[0049] Vorzugsweise liegt die oben beschriebene Ausrichtkante 14 auf der Fläche 23.

[0050] Anhand der Figuren 3 bis 7 wird nun der Einschiebevorgang des Lagerabschnitts 6 des Scharnierbolzens 5 in die Lageröffnung 8 des Toilettenauflageelements 2 beschrieben.

[0051] Die Lagerfläche 10 der Lageröffnung 8 weist am frontseitigen Ende der Lageröffnung 8 eine Kante 22 auf bzw. definiert eine Kante 22. Die mindestens eine Ausrichtkante 14 ist beim Einschiebevorgang mit dieser Kante 22 in Kontakt bringbar. Über diesen Kontakt erfolgt die Ausrichtung zwischen dem Lagerabschnitt 6 und der Lageröffnung 8.

[0052] In der Figur 3 steht der Scharnierbolzen 5 mit seinem Lagerabschnitt 6 beabstandet zur Lageröffnung 8. Ausgehend von dieser Position wird der Scharnierbolzen 6 in Richtung der Lageröffnung 8 bewegt.

[0053] In der Figur 4 steht die Ausrichtkante 14 in Kontakt mit der Kante 22. Durch die weitere Bewegung des Scharnierbolzens 5 in die Lageröffnung 8 hinein, wird der Scharnierbolzen 5 aufgrund der Zusammenwirkung zwischen der Ausrichtkante 14 und der Kante 22 weiter ausgerichtet. Die Ausrichtung erfolgt als Verschwenkung um die Mittelachse M.

[0054] In der Figur 5 ist die Ausrichtung fast fertig und in der Figur 6 liegt der Scharnierbolzen 5 so, dass der Scharnierbolzen 5 zur Lageröffnung 8 ausgerichtet ist und vollständig in die Lageröffnung 8 eingeschoben werden kann.

[0055] In der Figur 7 wird sodann der Scharnierbolzen 5 im vollständig eingeschobenen Zustand gezeigt.

#### BEZUGSZEICHENLISTE

#### [0056]

1	Toilettenauflage	
2	Toilettenauflageelement	
3	Scharnierelement	
4	Scharnieraufnahme	
5	Scharnierbolzen	
6	Lagerabschnitt	
7	Schwenkabschnitt	
8	Lageröffnung	
9	Lagerfläche	
10	Lagerfläche	
11	Flächenabschnitt	
12	Flächenabschnitt	
13	vorderes Ende	
14	Ausrichtkante	
15	Vorderkante	
16	Hinterkante	
17	Innenkante	
18	Kreiszyylinder	
19	Fläche	
20	Kreiszyylinder	

21	Zapfenansatz
22	Kante
23	Fläche
24	Fläche
25	Öffnung
26	Lagerstelle
27	Schwenköffnung

#### Patentansprüche

##### 1. Toilettenauflage (1) umfassend

mindestens ein Toilettenauflageelement (2) und mindestens ein Scharnierelement (3), mit welchem das mindestens eine Toilettenauflageelement (2) schwenkbar zu einem Sanitärartikel, wie einer Toilettenschüssel, verbindbar ist, wobei das Scharnierelement (3) eine Scharnieraufnahme (4) und einen Scharnierbolzen (5) mit einem Lagerabschnitt (6) und einem Schwenkabschnitt (7), welcher in der Scharnieraufnahme (4) schwenkbar gelagert ist, aufweist wobei das mindestens eine Toilettenauflageelement (2) mindestens eine Lageröffnung (8) aufweist, in welche der Lagerabschnitt (6) einragt, wobei der Lagerabschnitt (6) und die Lageröffnung (8) jeweils über eine Lagerfläche (9, 10) mit mindestens einem Flächenabschnitt (11, 12) verfügen, welcher Flächenabschnitt (11, 12) eine Ausrichtung des Scharnierbolzen (5) bezüglich einer Rotation um dessen Mittelachse (M) relativ zur Lageröffnung (8) voraussetzt, und wobei der Lagerabschnitt (6) im Bereich seines vorderen Endes (13) mindestens eine Ausrichtkante (14) aufweist, welche derart ausgebildet ist, dass sich beim Einschiebevorgang des Lagerabschnitts (6) in die Lageröffnung (8) der Scharnierbolzen (5) um dessen Mittelachse (M) verschwenkt, so dass der Flächenabschnitt (11) des Lagerabschnitts (6) relativ zum Flächenabschnitt (12) der Lageröffnung (8) ausrichtbar ist.

2. Toilettenauflage (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ausrichtkante (14) sich von einer Vorderkante (15) bis zu einer Hinterkante (16) erstreckt, wobei in Einschieberichtung die Hinterkante (16) bezüglich der Vorderkante (15) zurückversetzt ist.

3. Toilettenauflage (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ausrichtkante (14) mit einer Steigung auf einem Kreiszyylinder (20), der sich um die Mittelachse (M) herum erstreckt, verläuft.

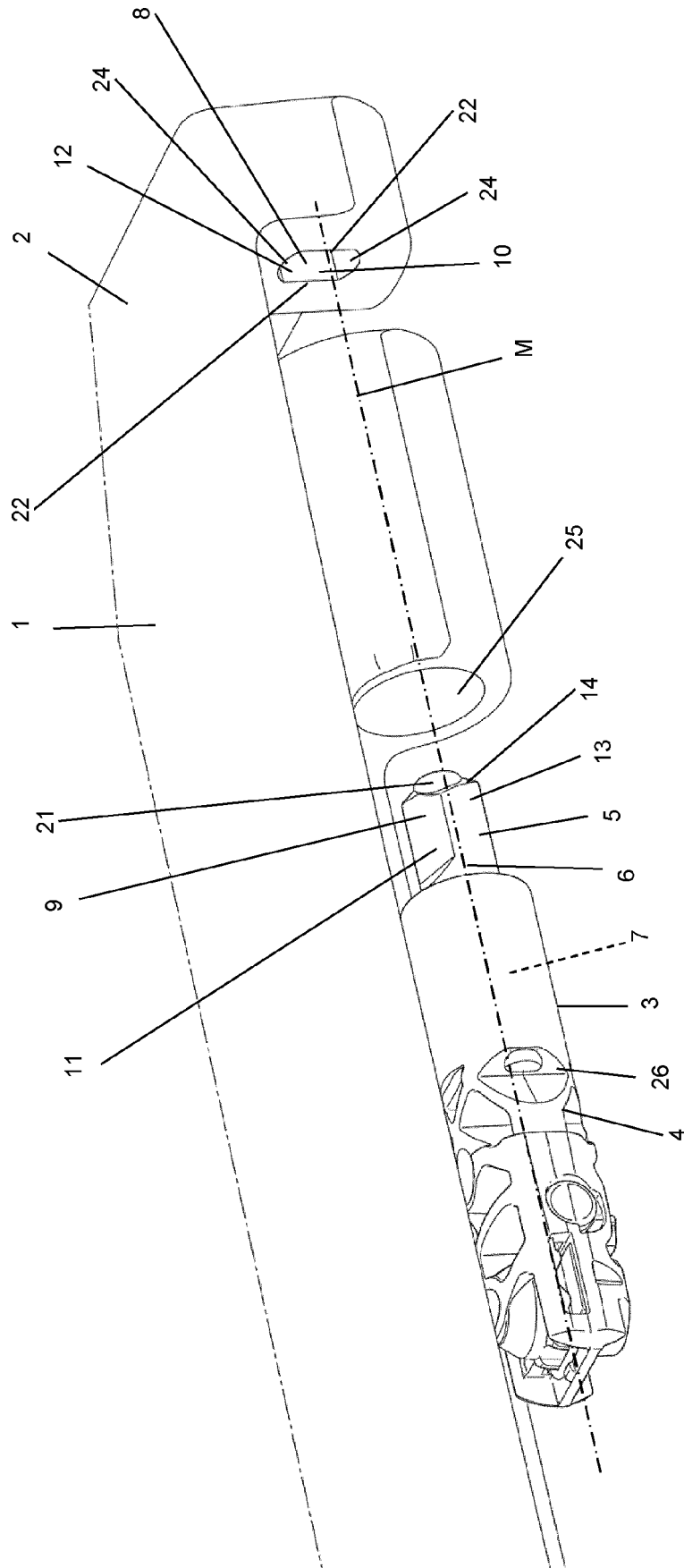
4. Toilettenauflage (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass**

der Scharnierbolzen (5) eine Innenkante (17) aufweist, welche mit einer Steigung auf einem Kreiszylinder (18), der sich um die Mittelachse (M) herum erstreckt, verläuft.

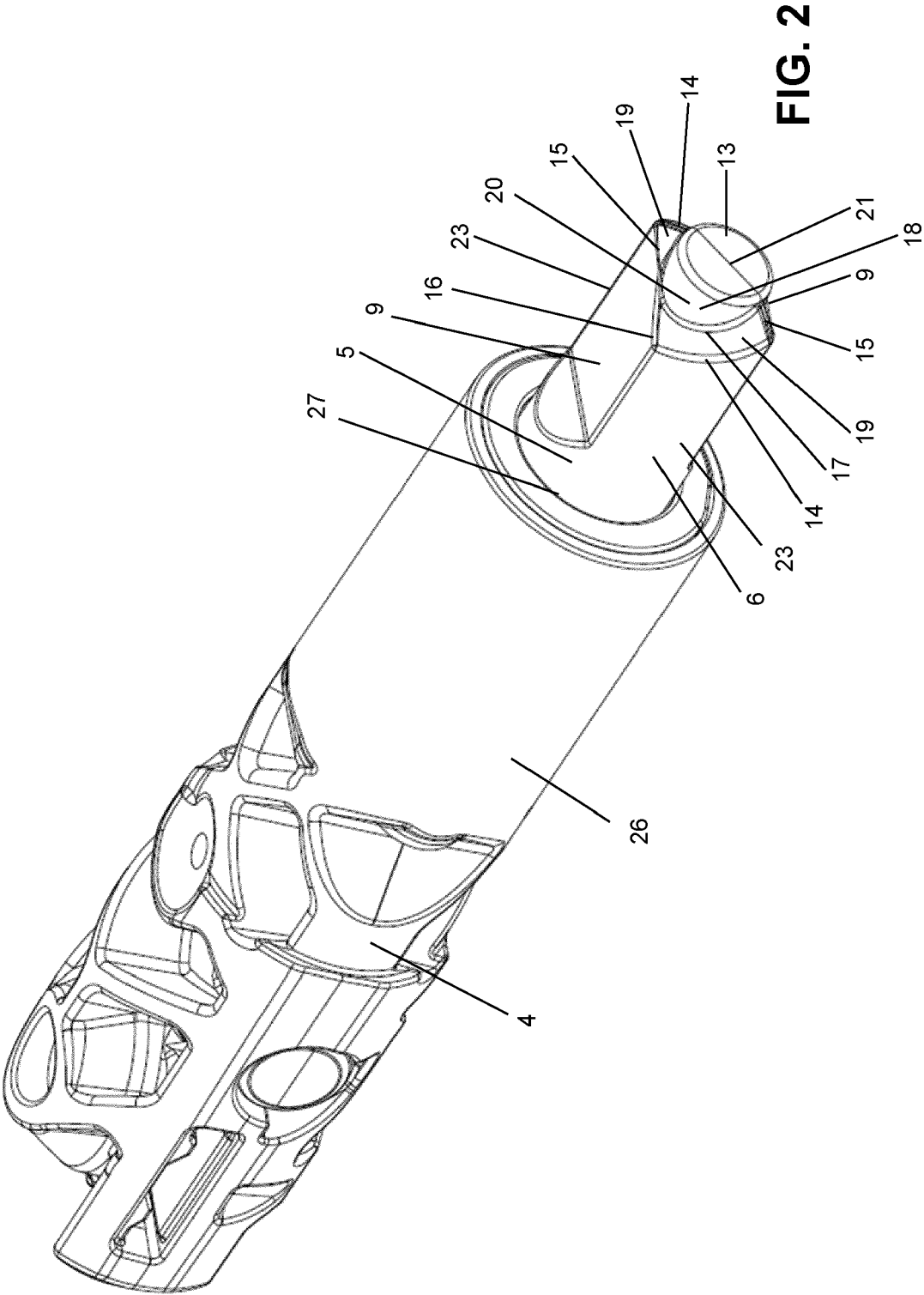
5. Toilettenauflage (1) nach Anspruch 3 und 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Steigung der Innenkante (17) gleich der Steigung der Ausrichtkante (14) ist; oder dass die Steigung der Innenkante (17) kleiner oder grösser als die Steigung der Ausrichtkante (14) ist. 10
6. Toilettenauflage (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Scharnierbolzen (5) einen Zapfenansatz (21), insbesondere mit einer kreiszylindrischen Form, aufweist, welcher frontseitig am Scharnierbolzen (5) angeordnet ist, wobei sich der Zapfenansatz (21) von der mindestens einen Ausrichtkante (14) frontseitig in Richtung der Mittelachse (M) weg erstreckt. 20
7. Toilettenauflage (1) nach Anspruch 3 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Kreiszylinder, auf welchem die Innenkante (17) verläuft, durch die Aussenseite des Zapfenansatz (21) bereitgestellt wird. 25
8. Toilettenauflage (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwei Ausrichtkanten (14) angeordnet sind, wobei die beiden Ausrichtkanten (14) bezüglich der Mittelachse (M) gegenübereinander liegen. 30
9. Toilettenauflage (1) nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die beiden Ausrichtkanten (14) symmetrisch zueinander angeordnet bzw. wobei die beiden Ausrichtkanten (14) bezüglich der Mittelachse spiegelsymmetrisch angeordnet sind. 35
10. Toilettenauflage (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Lagerfläche (10) der Lageröffnung (8) am frontseitigen Ende der Lageröffnung (8) eine Kante (22) aufweist bzw. definiert, wobei die mindestens eine Ausrichtkante (14) beim Einschiebevorgang mit dieser Kante (22) in Kontakt bringbar ist, und wobei die Ausrichtung über den Kontakt zwischen der Kante (22) und der Ausrichtkante (14) erfolgt. 40 45
11. Toilettenauflage (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwei Flächenabschnitte (11) am Lagerabschnitt (6) und dass zwei Flächenabschnitte (12) in der Lageröffnung (8) angeordnet sind. 50
12. Toilettenauflage (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Lagerabschnitt (6) und die Lageröffnung (8) mindestens eine zylinderförmige, insbesondere eine

kreiszyylinderförmige, Fläche (23, 24) aufweisen, welche sich dem mindestens einen Flächenabschnitt (11,12) umfangsseitig anschliessen.

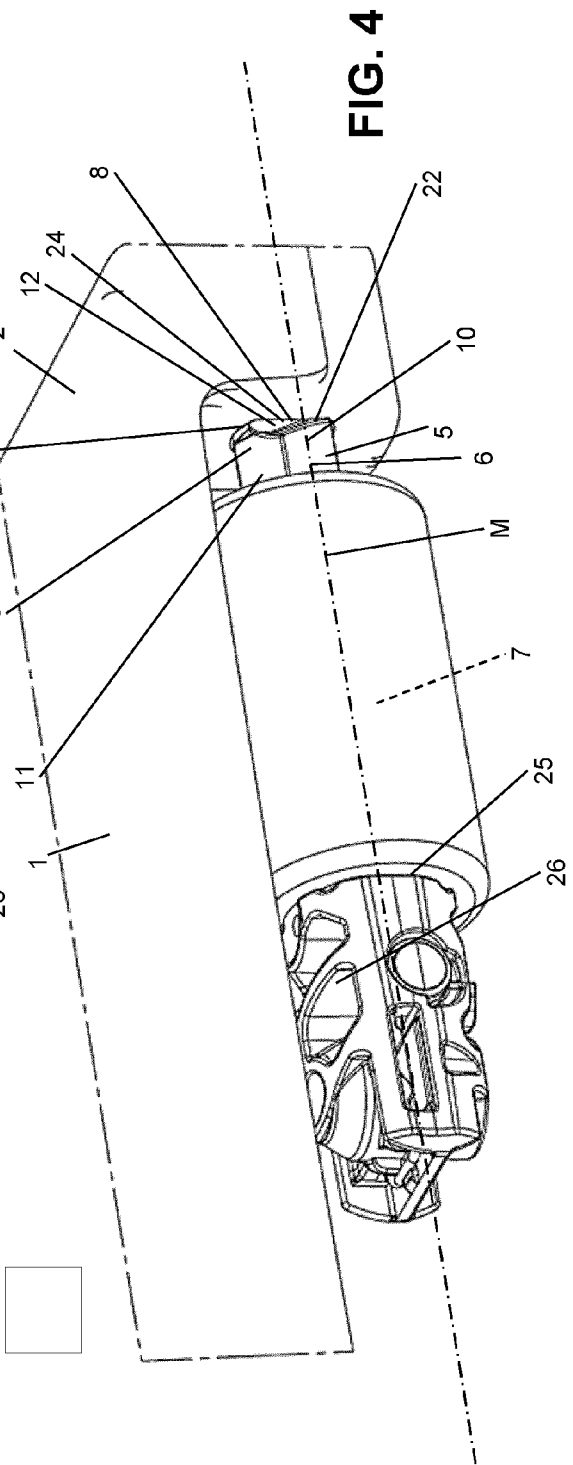
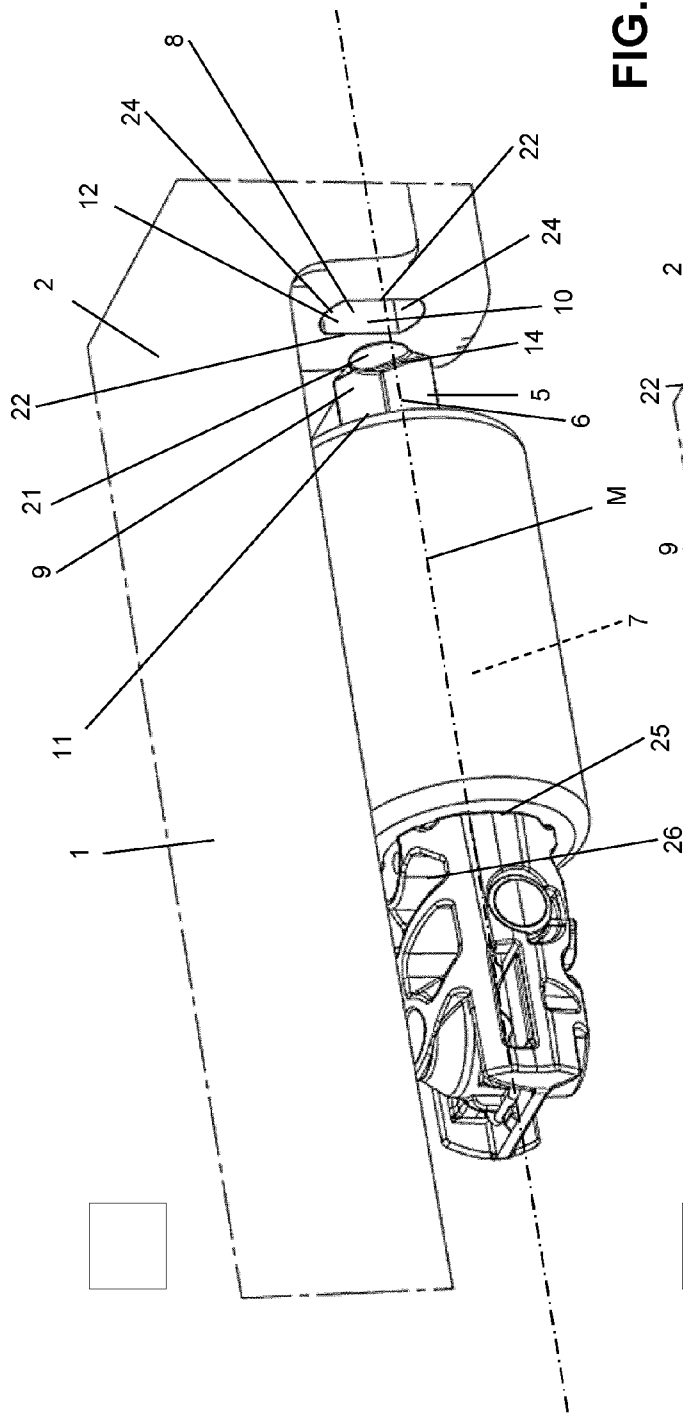
- 5 13. Toilettenauflage (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein auf den Scharnierbolzen (5) wirkendes Dämpfungselement an bzw. in der Scharnieraufnahme (4) vorgesehen ist, welches die Bewegung des Toilettenauflageelement (2) bzw. des Scharnierbolzen (5) bei einer Bewegung zum Sanitärartikel hin dämpft. 10
14. Toilettenauflage (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Toilettenauflageelement ein Toilettendeckel oder ein Sitzring ist; oder dass Toilettenauflageelement ein Toilettendeckel ist und dass weiterhin ein Sitzring angerordnet ist, welcher am Lagerabschnitt gelagert ist. 20

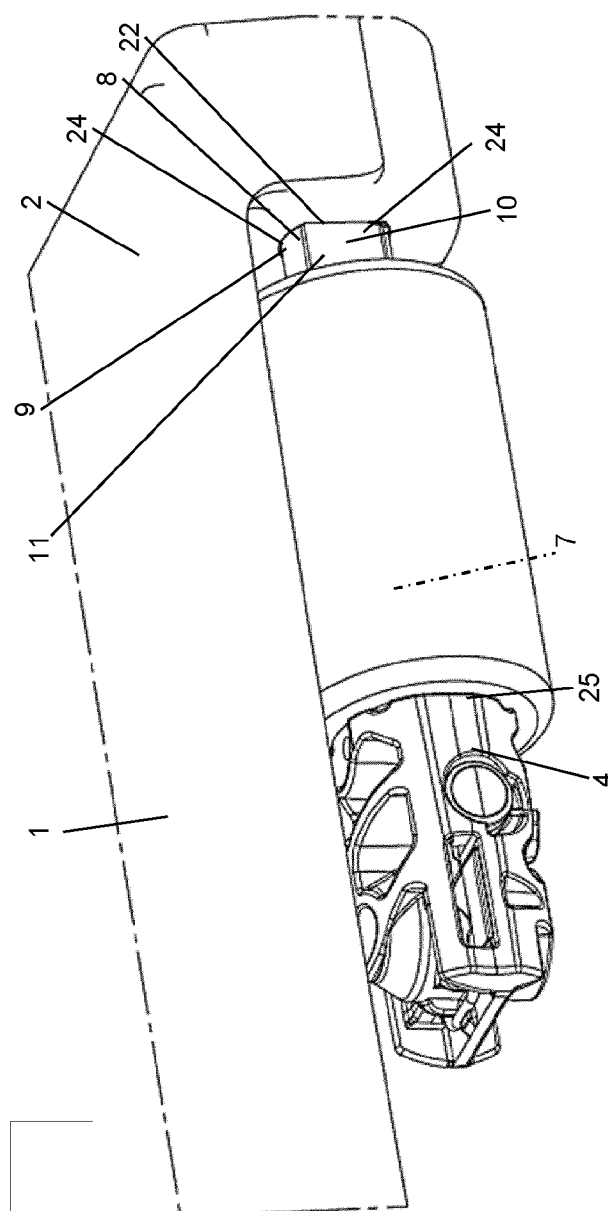
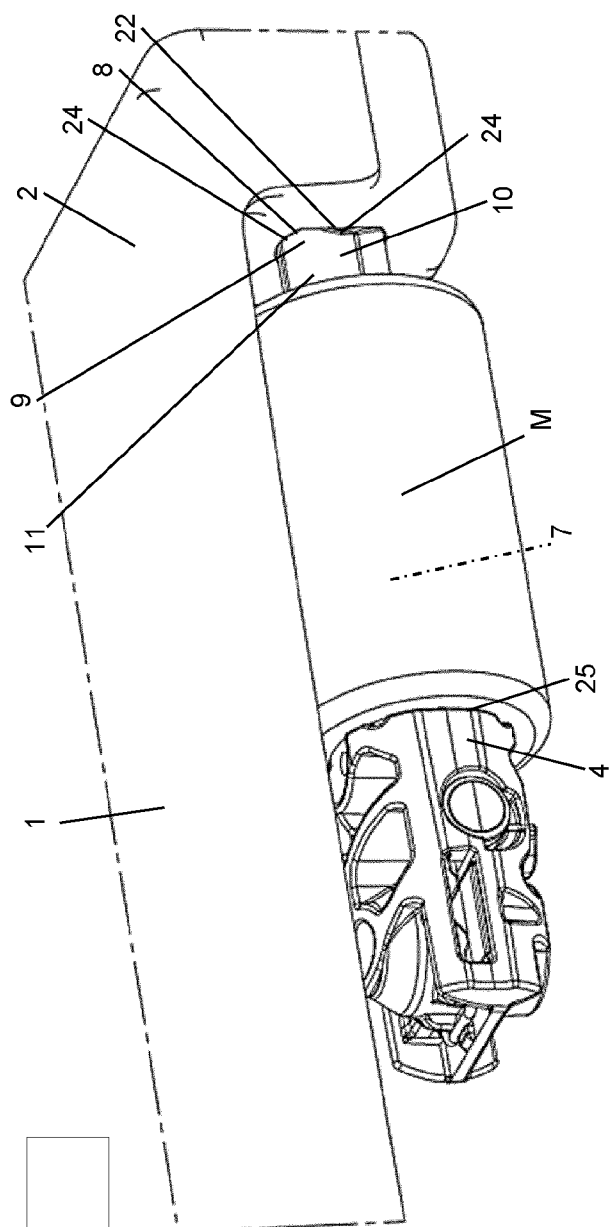


**FIG. 1**









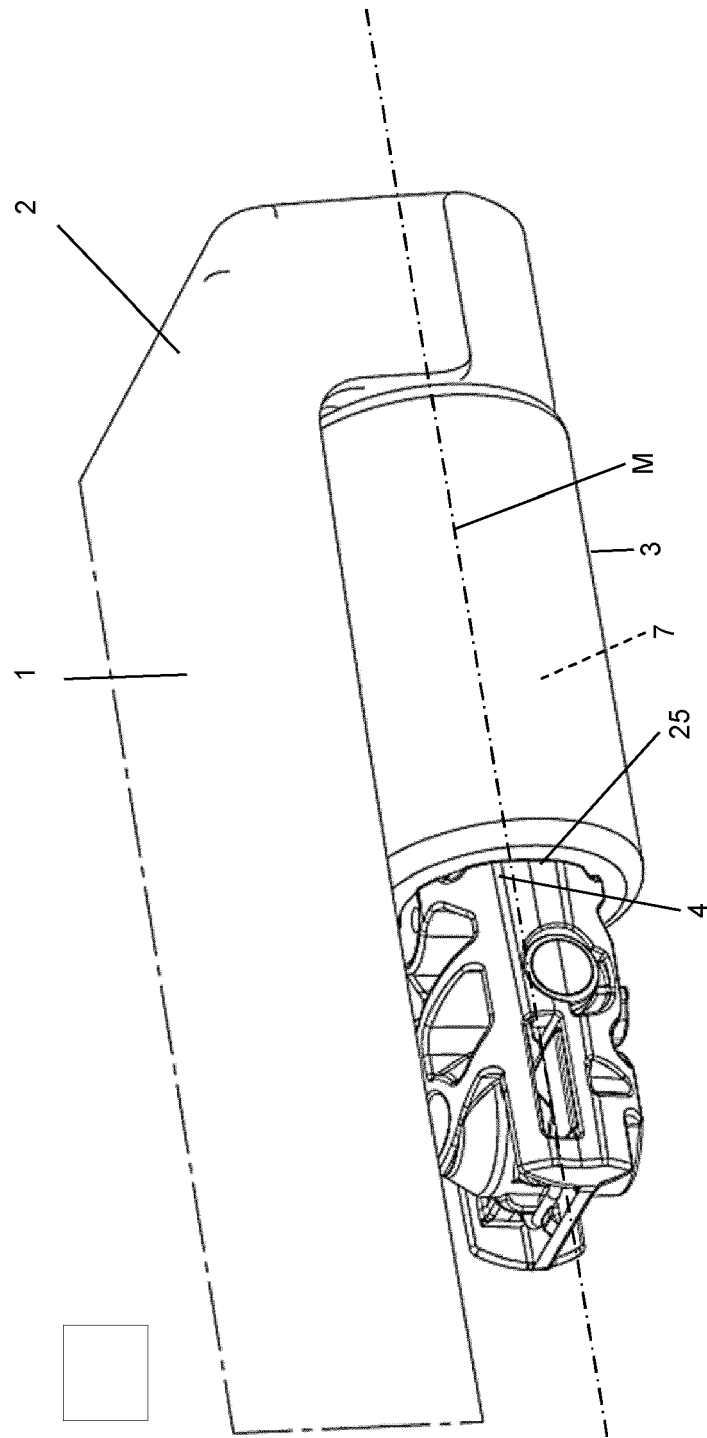


FIG. 7



## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 23 18 0635

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

1

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	<b>EP 3 831 258 A1 (GEBERIT INT AG [CH])</b> <b>9. Juni 2021 (2021-06-09)</b>  <b>* Absätze [0007], [0033]; Ansprüche 1-15; Abbildungen 1-7 *</b> -----	<b>1, 2,</b> <b>8-11, 13,</b> <b>14</b>	<b>INV.</b> <b>A47K13/12</b> <b>A47K13/26</b>
X	<b>DE 10 2019 105939 A1 (HAMBERGER INDUSTRIEWERKE GMBH [DE])</b> <b>9. April 2020 (2020-04-09)</b> <b>* Absätze [0018], [0019]; Ansprüche 1-10; Abbildungen 1-8b *</b> -----	<b>1, 2, 8-14</b>	
			<b>RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)</b>
			<b>A47K</b>
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	
<b>Den Haag</b>		<b>13. November 2023</b>	
		Prüfer	
		<b>Oliveras, Mariana</b>	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur  T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument ..... & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT  
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 23 18 0635

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten  
 Patentedokumente angegeben.  
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am  
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

13-11-2023

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
<b>EP 3831258 A1</b>	<b>09-06-2021</b>	<b>AU 2020281013 A1</b>	<b>24-06-2021</b>
		<b>CN 112914407 A</b>	<b>08-06-2021</b>
		<b>EP 3831258 A1</b>	<b>09-06-2021</b>
-----			
<b>DE 102019105939 A1</b>	<b>09-04-2020</b>	<b>AT 521767 A2</b>	<b>15-04-2020</b>
		<b>DE 102019105939 A1</b>	<b>09-04-2020</b>
-----			

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82