



(11) **EP 4 202 132 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
28.06.2023 Patentblatt 2023/26

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
E03C 1/02 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **21216752.2**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
E03C 1/021; E03C 2001/028

(22) Anmeldetag: **22.12.2021**

(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
Benannte Validierungsstaaten:
KH MA MD TN

(72) Erfinder:
• **BODACK, Andreas**
8854 Siebnen (CH)
• **MEYKE, Jost**
6800 Rapperswil-Jona (CH)

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

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

(54) **SANITÄRANORDNUNG**

(57) Eine Sanitärordnung (1) umfasst ein Rohranschlussstück (2) mit einem Rohrgehäuse (3), das mindestens einen Rohrkanal (4) begrenzt, und einem vom Rohrgehäuse (3) abstehenden Flanschabschnitt (5) mit einer Flanschfläche (6), wobei sich das Rohranschlussstück (2) von der Flanschfläche (6) mit einem sich entlang einer geraden Mittelachse (M) erstreckenden Rohrabschnitt (7) bis zu einem Rohrende (8) erstreckt, und einen Distanzhalter (9) mit einer Kontaktfläche (10) zur direkten oder indirekten Lagerung des Distanzhalters (9) auf einer Wandstruktur, sowie mit einer ersten Anschlagfläche (11) und mit einer zweiten Anschlagfläche (12), wobei der Abstand (A1) zwischen der ersten Anschlagfläche (11) und der Kontaktfläche (10) in Richtung der

Flächennormalen (F) der Kontaktfläche (10) gesehen unterschiedlich zum Abstand (A2) zwischen der zweiten Anschlagfläche (12) und der Kontaktfläche (10) ist, wobei der Distanzhalter (9) entweder mit der ersten Anschlagfläche (11) oder mit der zweiten Anschlagfläche (12) mit der Flanschfläche (6) in Kontakt gebracht werden kann, derart, dass die in Richtung der Mittelachse (M) gesehene Distanz (D1) zwischen der Kontaktfläche (10) des Distanzhalters (9) und dem Rohrende (8) bei der Kontaktierung mit der ersten Anschlagfläche (11) unterschiedlich von der in Richtung der Mittelachse (M) gesehenen Distanz (D2) zwischen der Kontaktfläche (10) des Distanzhalters (9) und dem Rohrende (8) bei der Kontaktierung mit der zweiten Anschlagfläche (12) ist.

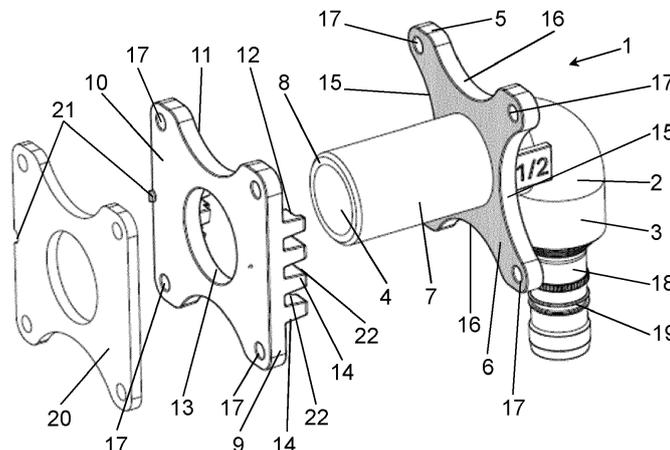


FIG. 1

EP 4 202 132 A1

Beschreibung

TECHNISCHES GEBIET

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Sanitärordnung nach Anspruch 1, eine Wandanordnung nach Anspruch 15 und ein Verfahren nach Anspruch 16.

STAND DER TECHNIK

[0002] Im Bereich der Sanitärtechnik werden vermehrt vorfabrizierte Badezimmer eingesetzt. Solche Badezimmer werden als Kabinen gefertigt und mit Sanitärartikeln, wie Toiletten, Duschen, Waschtische, etc, werkseitig vollständig ausgerüstet. An den Aussenseiten der Kabinen werden Rohrleitungen angeordnet, welche dann durch die Wände der Kabinen hindurchgeführt werden.

[0003] Aus der EP 1 348 815 ist eine Befestigungsstruktur für derartige Wanddurchführungen bekannt geworden. Dabei wird ein wasserführendes Anschlusselement an der Rückseite einer Wand zur Wand befestigt und durch die Wand hindurch geführt. Je nach Dicke der Wand ragt der Rohrabschnitt etwas weiter oder weniger weit von der Vorderseite weg oder ragt lediglich in die Öffnung in die Wand hinein, aber nicht mehr hinaus.

DARSTELLUNG DER ERFINDUNG

[0004] Ausgehend von diesem Stand der Technik liegt der Erfindung eine Aufgabe zugrunde, eine Sanitärordnung anzugeben, welche verbesserte Eigenschaften bezüglich der Platzierung eines Rohranschlussstücks bezüglich eines Durchbruchs in einer Wandstruktur aufweist.

[0005] Diese Aufgabe löst der Gegenstand nach Anspruch 1. Demgemäß umfasst eine Sanitärordnung ein Rohranschlussstück mit einem Rohrgehäuse, das mindestens einen Rohrkanal begrenzt, und einem vom Rohrgehäuse abstehenden Flanschabschnitt mit einer Flanschfläche, wobei sich das Rohranschlussstück von der Flanschfläche mit einem sich entlang einer geraden Mittelachse erstreckenden Rohrabschnitt bis zu einem Rohrende erstreckt, und einen Distanzhalter mit einer Kontaktfläche zur direkten oder indirekten Lagerung des Distanzhalters auf einer Wandstruktur, sowie mit einer ersten Anschlagfläche und mit einer zweiten Anschlagfläche. Der Abstand zwischen der ersten Anschlagfläche und der Kontaktfläche in Richtung der Flächennormalen der Kontaktfläche gesehen ist unterschiedlich zum Abstand zwischen der zweiten Anschlagfläche und der Kontaktfläche. Der Distanzhalter kann entweder mit der ersten Anschlagfläche oder mit der zweiten Anschlagfläche mit der Flanschfläche in Kontakt gebracht werden kann, derart, dass die Distanz zwischen der Kontaktfläche des Distanzhalters und dem Rohrende bei der Kontaktierung mit der ersten Anschlagfläche unterschiedlich von der Distanz zwischen der Kontaktfläche des Distanzhalters und dem Rohrende

bei der Kontaktierung mit der zweiten Anschlagfläche ist. Die Distanz ist jeweils die Distanz in Richtung der Mittelachse des Rohrabschnitts gesehen bzw. in Richtung der genannten Flächennormalen.

[0006] Mit anderen Worten gesagt kann der Distanzhalter in zwei unterschiedlichen Positionen auf die Flanschfläche aufgesetzt werden, so dass das frei von der Kontaktfläche abstehende Rohrende eine unterschiedliche Länge aufweist.

[0007] Durch den Distanzhalter mit seinen zwei Anschlagflächen ergeht der Vorteil, dass mit einem Distanzhalter zwei unterschiedliche Länge des frei von der Kontaktfläche abstehenden Rohrendes erreicht werden kann. Hierdurch kann die Sanitärordnung an unterschiedliche Wanddicken sehr einfach angepasst werden. Insbesondere kann die Anpassung so erfolgen, dass die frei abstehende Länge des Rohrendes im Wesentlichen der Dicke der Wand entspricht, so dass das Rohrende bündig mit einer der beiden Wandflächen montiert werden kann.

[0008] Gerade bei Standardwanddicken können die Abstände der Anschlagflächen so gewählt werden, dass der Distanzhalter für gängige Wandstärken eingesetzt werden kann.

[0009] Vorzugsweise ist das Rohrende aussenseitig als Zylinder mit konstantem Durchmesser ausgebildet. Innenseitig weist das Rohrende vorzugsweise ein Innengewinde zum Anschliessen eines Rohrs auf.

[0010] In einer bevorzugten Weiterbildung umfasst der Distanzhalter zusätzlich zu der ersten und der zweiten Anschlagfläche noch weitere Anschlagflächen, welche die Bereitstellung von weiteren unterschiedlichen Distanzen erlauben.

[0011] Vorzugsweise umfasst der Distanzhalter eine zentrale Öffnung, durch welche der Rohrabschnitt hindurchgeführt wird.

[0012] Vorzugsweise weist die Öffnung einen Durchmesser auf, welcher grösser ist als der Aussendurchmesser des Rohrabschnitts. Vorzugsweise weisen der Rohrabschnitt und die zentrale Öffnung einen kreisrunden Durchmesser auf.

[0013] Im montierten Zustand verläuft die Mittelachse der zentralen Öffnung kollinear zur Mittelachse des Rohrabschnitts.

[0014] Vorzugsweise verlaufen die Anschlagflächen parallel zur Kontaktfläche.

[0015] Vorzugsweise wird die zweite Anschlagfläche durch mindestens eine Erhebung, die von der ersten Anschlagfläche absteht, bereitgestellt. Bei mehreren Anschlagflächen sind vorzugsweise mehrere sich von der ersten Anschlagfläche wegerstreckende Erhebungen angeordnet.

[0016] Besonders bevorzugt weist die mindestens eine Erhebung eine Vielzahl von Einschnitten auf, wobei die Einschnitte sich vorzugsweise bis zur ersten Anschlagfläche hin erstrecken.

[0017] Vorzugsweise sind bezüglich der Mittelachse gesehen zwei Erhebungen gegenüber einander ange-

ordnet, wobei jede der Erhebungen jeweils mindestens einen Flächenabschnitt aufweist, welcher einen Teil der zweiten Anschlagfläche bereitstellt.

[0018] Vorzugsweise weist der Flanschabschnitt mindestens eine Ausnehmung auf, wobei die Ausnehmung und die besagte mindestens eine Erhebung derart ausgebildet sind, dass in einer ersten Relativlage zwischen Distanzhalter und Flanschabschnitt die Erhebung in die mindestens eine Ausnehmung einragt, und die erste Anschlagfläche mit der Flanschfläche in Kontakt bringbar ist, und dass in einer zweiten Relativlage zwischen Distanzhalter und Flanschabschnitt die Erhebung mit der zweiten Anschlagfläche mit der Flanschfläche in Kontakt bringbar ist.

[0019] Eine besonders bevorzugte Ausführungsform ist dadurch charakterisiert, dass der Flanschabschnitt mindestens eine erste Ausnehmung und mindestens eine zweite Ausnehmung aufweist, wobei die Form der ersten Ausnehmung unterschiedlich zur Form der zweiten Ausnehmung ist. In dieser Ausführungsform ist in einer ersten Relativlage zwischen Distanzhalter und Flanschabschnitt die Erhebung mit der zweiten Anschlagfläche und die zweite Ausnehmung so ausgebildet ist, dass die Erhebung in die zweite Ausnehmung einragt, und die erste Anschlagfläche dann mit der Kontaktfläche in Kontakt bringbar ist, und in einer zweiten Relativlage zwischen Distanzhalter und Flanschabschnitt ist die Erhebung mit der zweiten Anschlagfläche und die erste Ausnehmung so ausgebildet, dass die zweite Anschlagfläche nicht in den Bereich der ersten Ausnehmung zu liegen kommt, sondern mit der Flanschfläche in Kontakt bringbar ist.

[0020] Die besonders bevorzugte Ausführungsform ist weiter dadurch charakterisiert, dass der Flanschabschnitt zwei bezüglich der Mittelachse des Rohrabschnitts gegenüberliegende erste Ausnehmungen und zwei bezüglich der Mittelachse des Rohrabschnitts gegenüberliegende zweite Ausnehmungen aufweist, wobei die Form der ersten Ausnehmungen unterschiedlich zur Form der zweiten Ausnehmungen ist.

[0021] Die Ausnehmungen sind vorzugsweise in jeweiligen Winkelsegmenten angeordnet. Vorzugsweise sind vier Winkelsegmente von jeweils 90° vorhanden und in jedem der Winkelsegmente ist jeweils je eine Ausnehmung angeordnet.

[0022] Vorzugsweise sind die Ausnehmungen in regelmäßigen Abständen um die Mittelachse des Rohrabschnitts herum verteilt angeordnet.

[0023] Vorzugsweise weist der Distanzhalter weiter zwei gegenüberliegend zueinander angeordnete Ausnehmungen auf.

[0024] Vorzugsweise weisen der Flanschabschnitt und der Distanzhalter mehrere Durchgangsöffnungen auf, durch welche ein Befestigungselement zur Befestigung der Sanitärordnung an einer Tragstruktur hindurchführbar ist.

[0025] Das Lochbild der Durchgangsöffnungen im Flanschabschnitt ist dabei passend zum Lochbild der

Durchgangsöffnungen im Distanzhalter ausgebildet, so dass die beiden Lochbilder in jeder Relativlage zueinander übereinstimmen.

[0026] Vorzugsweise weist das Rohranschlussstück auf der dem Rohrabschnitt gegenüberliegenden Seite mindestens einen weiteren Rohrabschnitt auf, wobei der weitere Rohrabschnitt vorzugsweise eine Presskontur umfasst, über welche das Rohranschlussstück mit einem Rohr verbindbar ist.

[0027] Der weitere Rohrabschnitt kann beliebig ausgebildet sein. Insbesondere als Rohrbogen, als T-Stück, als gerade verlaufender Rohrabschnitt, etc.

[0028] Vorzugsweise wird mindestens eine der genannten Anschlagflächen durch mehrere Flächenabschnitte bereitgestellt. Vorzugsweise wird mindestens eine der genannten Anschlagflächen durch eine durchgehende Fläche bereitgestellt.

[0029] Vorzugsweise wird die erste Anschlagfläche als durchgehende Fläche bereitgestellt und die zweite Anschlagfläche wird durch mehrere Flächenabschnitte bereitgestellt.

[0030] Vorzugsweise weist die Sanitärordnung weiterhin ein Dämpfungselement auf, welches auf die Kontaktfläche des Distanzhalters auflegbar ist, wobei das Dämpfungselement eine Lagerfläche aufweist, mit welcher das Dämpfungselement auf einer Wandstruktur aufliegen kann. Dabei liegt die Kontaktfläche des Distanzhalters indirekt auf der Wandstruktur auf.

[0031] Vorzugsweise ist das Dämpfungselement als dünne Scheibe ausgebildet und weist eine Dicke von 2 bis 4 Millimetern auf. Vorzugsweise ist das Dämpfungselement aus einem weichen Werkstoff, wie Ethylen-Propylen-Dien-Kautschuk, insbesondere EPDM 60 IRHD.

[0032] Vorzugsweise weisen der Umriss der Kontaktfläche in Richtung der Flächennormalen der Kontaktfläche gesehen und der Umriss des Dämpfungselements in die gleiche Richtung gesehen die gleiche Form auf. Das Dämpfungselement erstreckt sich über die gesamte Kontaktfläche.

[0033] Vorzugsweise weisen das Dämpfungselement und die Kontaktfläche je ein Codierungselement auf, so dass das Dämpfungselement in einer ausgerichteten und determinierten Lage auf die Kontaktfläche auflegbar ist.

[0034] Vorzugsweise ist das Codierungselement auf Seiten des Dämpfungselements eine Ausnehmung und das Codierungselement auf Seiten des Distanzhalters ist vorzugsweise eine Nocke, welche in die Ausnehmung einragt, wenn das Dämpfungselement auf der Kontaktfläche aufliegt. In einer anderen Variante kann die Ausnehmung auch am Distanzhalter und die Nocke kann am Dämpfungselement angeordnet sein.

[0035] Bei der indirekten Auflage ist die Distanz vorzugsweise zwischen der Lagerfläche des Dämpfungselements und dem Rohrende

bei der Kontaktierung zwischen der Flanschfläche und der ersten Anschlagfläche im Bereich von 31

bis 33 Millimetern und bei der Kontaktierung zwischen der Flanschfläche und der zweiten Anschlagsfläche im Bereich von 26 bis 29 Millimetern ist.

[0036] Bei der direkten Auflage ist die Distanz vorzugsweise zwischen der Kontaktfläche des Distanzhalters und dem Rohrende

bei der Kontaktierung zwischen der Flanschfläche und der ersten Anschlagsfläche im Bereich von 34 bis 36 Millimetern und bei der Kontaktierung zwischen der Flanschfläche und der zweiten Anschlagsfläche im Bereich von 29 bis 31 Millimetern ist.

[0037] Andere Distanzen sind auch denkbar. Beispielsweise ist es denkbar, dass jeder genannte Bereich um 1 bis 10 Millimeter vergrößert oder verkleinert werden kann. Dies unter Massgabe, dass die Distanz bei der Auflage auf der ersten Anschlagsfläche unterschiedlich zur Distanz bei der Auflage auf der zweiten Anschlagsfläche ist.

[0038] Eine Wandanordnung umfasst eine Sanitärordnung nach obiger Beschreibung und eine Wandstruktur mit einer Frontseite und einer Rückseite, wobei der Distanzhalter direkt oder indirekt über das genannte Dämpfungselement mit der Kontaktfläche auf der Rückseite aufliegt und wobei sich der Rohrabschnitt mit dem Rohrende durch die Wandstruktur hindurcherstreckt, wobei das Rohrende vorzugsweise bündig zur Frontseite zu liegen kommt.

[0039] Ein Verfahren zur Montage einer genannten Wandanordnung ist dadurch charakterisiert, dass in einem ersten Schritt die Distanz zwischen der Frontseite und der Rückseite ermittelt wird, dass in einem nachfolgenden Schritt der Distanzhalter basierend auf der ermittelten Distanz entweder mit der ersten Anschlagsfläche oder mit der zweiten Anschlagsfläche zur Flanschfläche hin mit dem Rohranschlussstück verbunden wird, und dass in einem weiteren Schritt die Sanitärordnung mit dem Rohrabschnitt durch die Wandstruktur geführt wird, bis die Kontaktfläche auf der Rückseite anliegt.

[0040] Weitere Ausführungsformen sind in den abhängigen Ansprüchen angegeben.

KURZE BESCHREIBUNG DER ZEICHNUNGEN

[0041] 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 der Sanitärordnung nach einer bevorzugten Ausführungsform, wobei ein Distanzhalter in einer ersten Relativlage gezeigt wird;

Fig. 2 die Ansicht nach Figur 1 von hinten;
Fig. 3 eine perspektivische Ansicht der Ausführungsform nach den Figuren 1 und 2 im montierten Zustand;

5 Fig. 4 eine Draufsicht der Figur 3;
Fig. 5 eine Schnittdarstellung der Figur 3 bzw. 4;
Fig. 6 eine perspektivische Explosionsansicht der Sanitärordnung nach der bevorzugten Ausführungsform, wobei ein Distanzhalter in einer zweiten Relativlage gezeigt wird;

10 Fig. 7 die Ansicht nach Figur 6 von hinten;
Fig. 8 eine perspektivische Ansicht der Ausführungsform nach den Figuren 6 und 7 im montierten Zustand;

15 Fig. 9 eine Draufsicht der Figur 8; und
Fig. 10 eine Schnittdarstellung der Figur 8 bzw. 9.

BESCHREIBUNG BEVORZUGTER AUSFÜHRUNGSFORMEN

20 **[0042]** In den Figuren wird eine bevorzugte Ausführungsform einer Sanitärordnung 1 gezeigt. Die Sanitärordnung 1 umfasst ein Rohranschlussstück 2 und einen Distanzhalter 9, welcher mit dem Rohranschlussstück 2 verbindbar ist. Der Distanzhalter 9 ist in zwei unterschiedlichen Relativlagen zum Rohranschlussstück 2 positionierbar. Durch die unterschiedliche Positionierung kann die Distanz zwischen einer Kontaktfläche 10 des Distanzhalters 9 und dem Rohrende 8 des Rohranschlussstücks 2 eingestellt werden.

25 **[0043]** Das Rohranschlussstück 2 weist ein Rohrgehäuse 3 auf, welches mindestens einen Rohrkanal 4 begrenzt. Weiter weist das Rohranschlussstück 2 einen Flanschabschnitt 5 auf, welcher sich vom Rohrgehäuse 3 nach aussen hin weg erstreckt. Der Flanschabschnitt 5 weist eine Flanschfläche 6 auf. Von der Flanschfläche 6 erstreckt sich das Rohranschlussstück 2 mit einem Rohrabschnitt 7 entlang einer geraden Mittelachse M bis hin zum Rohrende 6. Der Rohrabschnitt 7 weist vorzugsweise ein Innengewinde zum Anschluss eines Rohrs auf, welches zu einem Sanitärartikel geführt werden kann. Auf der Seite, die dem Rohrabschnitt 7 gegenüberliegt, ist ein weiterer Rohrabschnitt 18 angeordnet. Der weitere Rohrabschnitt 18 hat hier die Form eines Rohrbogens, welcher den Rohrkanal 4 um 90° umlenkt. Der weitere Rohrabschnitt 18 kann aber auch anderweitig ausgebildet sein. Beispielsweise als gerade verlaufender Rohrabschnitt, als T-Stück, etc. Vorzugsweise weist der weitere Rohrabschnitt 18 eine Presskontur 19 auf, über welche das Rohranschlussstück 2 mit einem Rohr verbindbar ist.

30 **[0044]** Der Distanzhalter 9 weist eine Kontaktfläche 10, eine erste Anschlagsfläche 11 und eine zweite Anschlagsfläche 12 auf. Mit der Kontaktfläche 10 kann der Distanzhalter 9 im eingebauten Zustand an einer Wandstruktur direkt oder über das unten beschriebene Dämpfungselement 20 indirekt anliegen.

35 **[0045]** Die erste Anschlagsfläche 11 und die zweite

Anschlagsfläche 12 sind in unterschiedlichen Abständen zur Kontaktfläche 20 angeordnet. Der Abstand A1 zwischen der ersten Anschlagsfläche 11 und der Kontaktfläche 10 bzw. der Lagerfläche 26 des Dämpfungselements 20 in Richtung der Flächennormalen F der Kontaktfläche 10 gesehen ist dabei unterschiedlich zum Abstand A2 zwischen der zweiten Anschlagsfläche 12 und der Kontaktfläche 10 bzw. der Lagerfläche 26 des Dämpfungselements 20. Die Abstände A1 und A2 sind in den Figuren 4 und 5 sowie 9 und 10 eingezeichnet. Der Distanzhalter 9 kann entweder mit der ersten Anschlagsfläche 11 oder mit der zweiten Anschlagsfläche 12 mit der Flanschfläche 6 in Kontakt gebracht werden, derart, dass die in Richtung der Mittelachse M gesehene Distanz D1 zwischen der Kontaktfläche 10 des Distanzhalters 9 bzw. der Lagerfläche 26 des Dämpfungselements 20 und dem Rohrende 8 bei der Kontaktierung mit der ersten Anschlagsfläche 11 unterschiedlich von der in Richtung der Mittelachse M gesehene Distanz D2 zwischen der Kontaktfläche 10 des Distanzhalters 9 bzw. der Lagerfläche 26 des Dämpfungselements 20 und dem Rohrende 8 bei der Kontaktierung mit der zweiten Anschlagsfläche 12 ist. In den Figuren 1 bis 5 wird die Kontaktierung über die erste Kontaktfläche 11 und in den Figuren 6 bis 10 wird die Kontaktierung über die zweite Kontaktfläche 12 gezeigt. Die Distanzen D1 und D2 sind in den Figuren 4 und 5 sowie 9 und 10 eingezeichnet.

[0046] In einer Wandanordnung ist es wünschenswert, dass die Distanzen D1 und D2 im Wesentlichen der Wanddicke einer Wandstruktur W, durch welche der Rohrabschnitt 7 hindurchgeführt wird, entsprechen. Folglich kann je nach Relativlage des Distanzhalters 9 die Distanz D1 und D2 der Wandstärke entsprechend eingestellt werden.

[0047] Der Distanzhalter 9 ist vorzugsweise aus Kunststoff hergestellt. In der gezeigten Ausführungsform weist der Distanzhalter 9 eine zentrale Öffnung 13 auf, durch welche der Rohrabschnitt 7 hindurchgeführt werden kann.

[0048] In der gezeigten Ausführungsform wird die erste Anschlagsfläche 11 durch die Rückseite des Distanzhalters 9 gegenüber der Kontaktfläche 10 bereitgestellt. Die zweite Anschlagsfläche 12 ist Teil einer Erhebung 14, welche sich von der ersten Anschlagsfläche 11 weg erstreckt. In der gezeigten Ausführungsform sind zwei Erhebungen 14 angeordnet, welche bezüglich der Mittelachse M bzw. der zentralen Öffnung 13 einander diametral gegenüberliegen. Die Erhebungen 14 weist weiter eine Vielzahl von Einschnitten 22 auf, welche sich von der zweiten Anschlagsfläche 12 her in die Erhebungen 14 hineinerstrecken. Die zweite Anschlagsfläche 12 wird in der gezeigten Ausführungsform durch eine Vielzahl von Flächenabschnitten bereitgestellt.

[0049] In der gezeigten Ausführungsform weist der Flanschabschnitt 5 mindestens eine, hier vier, Ausnehmungen 15 auf. Die mindestens eine Ausnehmung 15 und die mindestens eine Erhebung 14 sind dabei derart ausgebildet, dass

- in der ersten Relativlage die Erhebung 14 in die mindestens eine Ausnehmung 16 einragt, und die erste Anschlagsfläche 11 mit der Flanschfläche 6 in Kontakt bringbar ist, und
- in der zweiten Relativlage die Erhebung 14 mit der zweiten Anschlagsfläche 12 mit der Flanschfläche 6 in Kontakt bringbar ist.

[0050] Wie eingangs erläutert zeigen die Figuren 1 bis 5 die erste Relativlage zwischen Distanzhalter 9 und Flanschabschnitt 5 und die Figuren 6 bis 10 zeigen die zweite Relativlage zwischen Distanzhalter 9 und Flanschabschnitt 5.

[0051] In der gezeigten Ausführungsform sind, wie erwähnt, vier Ausnehmungen vorhanden, nämlich zwei erste Ausnehmungen 15 und zwei zweite Ausnehmungen 16. Dabei sind jeweils zwei erste Ausnehmungen 15 gegenübereinander angeordnet und zwei zweite Ausnehmungen 16 sind ebenfalls gegenübereinander angeordnet. Die ersten Ausnehmungen 15 weisen dabei eine andere Form als die zweiten Ausnehmungen 16 auf. In der ersten Relativlage zwischen Distanzhalter 9 und Flanschabschnitt 5 ist die Erhebung 14 mit der zweiten Anschlagsfläche 12 und die zweite Ausnehmung 16 so ausgebildet, dass die Erhebung 14 in die zweite Ausnehmung 16 einragt, und die erste Anschlagsfläche 11 dann mit der Kontaktfläche 10 in Kontakt bringbar ist. In der zweiten Relativlage zwischen Distanzhalter 9 und Flanschabschnitt 5 ist die Erhebung 14 mit der zweiten Anschlagsfläche 12 und die erste Ausnehmung 15 so ausgebildet, dass die zweite Anschlagsfläche 12 nicht in den Bereich der ersten Ausnehmung 11 zu liegen kommt, sondern mit der Flanschfläche 6 in Kontakt bringbar ist. Die Ausnehmungen 15, 16 sind vorzugsweise in jeweiligen Winkelsegmenten angeordnet. Vorzugsweise sind vier Winkelsegmente von jeweils 90° vorhanden und in jedem der Winkelsegmente ist jeweils je eine Ausnehmung 15, 16 angeordnet.

[0052] Der Distanzhalter 9 weist in der gezeigten Ausführungsform zwei Ausnehmungen 23 auf, welche gegenüberliegend zueinander angeordnet sind.

[0053] Der Flanschabschnitt 5 und der Distanzhalter 9 weisen mehrere Durchgangsöffnungen 17 auf. Das Lochbild der Durchgangsöffnungen 17 im Flanschabschnitt 5 ist dabei passend zum Lochbild der Durchgangsöffnungen 17 im Distanzhalter 9 ausgebildet, so dass die beiden Lochbilder in jeder Relativlage zueinander übereinstimmen. Über die Durchgangsöffnungen 17 ist ein Befestigungselement zur Befestigung der Sanitärordnung 1 an einer Tragstruktur hindurchführbar.

[0054] In der gezeigten Ausführungsform weist die Sanitärordnung weiterhin ein Dämpfungselement 20 auf, welches auf die Kontaktfläche des Distanzhalters 9 auflegbar ist. Das Dämpfungselement 20 weist eine Dicke von 2 bis 4 Millimeter auf.

[0055] Die Distanz D1, D2 zwischen der Lagerfläche 26 des Dämpfungselements 20 und dem Rohrende 8 ist

bei der Kontaktierung zwischen der Flanschfläche 6 und der ersten Anschlagfläche 11 im Bereich von 31 bis 33 Millimetern und bei der Kontaktierung zwischen der Flanschfläche 6 und der zweiten Anschlagfläche 12 im Bereich von 29 bis 31 Millimetern ist.

[0056] Der Umriss der Kontaktfläche 10 in Richtung der Flächennormalen der Kontaktfläche 10 gesehen und der Umriss des Dämpfungselements 20 in die gleiche Richtung gesehen weisen die gleiche Form auf. Ferner weisen das Dämpfungselement 20 und die Kontaktfläche 10 je ein Codierungselement 21 auf, so dass das Dämpfungselement 20 in einer ausgerichteten und determinierten Lage auf die Kontaktfläche 10 auflegbar ist. In der gezeigten Variante ist das Codierungselement 21 auf Seiten des Dämpfungselements eine Ausnehmung und auf Seiten des Distanzhalters ist das Codierungselement 21 eine Nocke.

[0057] Bei einer direkten Auflage ohne Dämpfungselement 20 werden die gleichen Distanzen D1, D2 vorgeesehen, wobei dann der Rohrabschnitt 7 kürzer ausgebildet ist.

[0058] In den Figuren 5 und 10 wird weiterhin eine Wandstruktur W gezeigt. Die Wandstruktur W ist dabei Teil einer Wandanordnung, welche weiter die Sanitärordnung 1 nach obiger Beschreibung umfasst. Die Wandstruktur W weist eine Frontseite 24 und eine Rückseite 25 auf. Der Rohrabschnitt 7 erstreckt sich mit dem Rohrende 8 durch die Wandstruktur W hindurch. Das Rohrende 8 kommt vorzugsweise bündig mit der Frontseite 24 zu liegen. Die Sanitärordnung 1 liegt über das Dämpfungselement 20 in indirektem Kontakt mit der Rückseite 25.

[0059] Bei einem Verfahren zur Montage der Wandanordnung wird in einem ersten Schritt die Distanz zwischen der Frontseite und der Rückseite ermittelt, dass in einem nachfolgenden Schritt der Distanzhalter 9 basierend auf der ermittelten Distanz entweder mit der ersten Anschlagfläche 11 oder mit der zweiten Anschlagfläche 12 zur Flanschfläche 6 hin mit dem Rohranschlussstück 2 verbunden wird, und dass in einem weiteren Schritt die Sanitärordnung mit dem Rohrabschnitt 7 durch die Wandstruktur geführt wird, bis die Kontaktfläche 10 auf der Rückseite anliegt.

BEZUGSZEICHENLISTE

[0060]

1	Sanitärordnung	D1	Distanz
2	Rohranschlussstück	D2	Distanz
3	Rohrgehäuse	M	Mittelachse
4	Rohrkanal	W	Wandstruktur
5	Flanschabschnitt		
6	Flanschfläche		
7	Rohrabschnitt		

(fortgesetzt)

8	Rohrende
9	Distanzhalter
10	Kontaktfläche
11	erste Anschlagfläche
12	zweite Anschlagfläche
13	zentrale Öffnung
14	Erhebung
15	erste Ausnehmung
16	zweite Ausnehmung
17	Durchgangsöffnungen
18	weiterer Rohrabschnitt
19	Presskontur
20	Dämpfungselement
21	Codierungselement
22	Einschnitte
23	Ausnehmungen
24	Frontseite
25	Rückseite
26	Lagerfläche
A1	Abstand
A2	Abstand

Patentansprüche

1. Sanitärordnung (1) umfassend

ein Rohranschlussstück (2) mit einem Rohrgehäuse (3), das mindestens einen Rohrkanal (4) begrenzt, und einem vom Rohrgehäuse (3) abstehenden Flanschabschnitt (5) mit einer Flanschfläche (6), wobei sich das Rohranschlussstück (2) von der Flanschfläche (6) mit einem sich entlang einer geraden Mittelachse (M) erstreckenden Rohrabschnitt (7) bis zu einem Rohrende (8) erstreckt, und einen Distanzhalter (9) mit einer Kontaktfläche (10) zur direkten oder indirekten Lagerung des Distanzhalters (9) auf einer Wandstruktur, sowie mit einer ersten Anschlagfläche (11) und mit einer zweiten Anschlagfläche (12), wobei der Abstand (A1) zwischen der ersten Anschlagfläche (11) und der Kontaktfläche (10) in Richtung der Flächennormalen (F) der Kontaktfläche (10) gesehen unterschiedlich zum Abstand (A2) zwischen der zweiten Anschlagfläche (12) und der Kontaktfläche (10) ist, wobei der Distanzhalter (9) entweder mit der ersten Anschlagfläche (11) oder mit der zweiten Anschlagfläche (12) mit der Flanschfläche (6) in Kontakt gebracht werden kann, derart, dass die in Richtung der Mittelachse (M) gesehene Distanz (D1) zwischen der Kontaktfläche

- (10) des Distanzhalters (9) und dem Rohrende (8) bei der Kontaktierung mit der ersten Anschlagfläche (11) unterschiedlich von der in Richtung der Mittelachse (M) gesehenen Distanz (D2) zwischen der Kontaktfläche (10) des Distanzhalters (9) und dem Rohrende (8) bei der Kontaktierung mit der zweiten Anschlagfläche (12) ist.
2. Sanitärordnung (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Distanzhalter (9) eine zentrale Öffnung (13) aufweist, durch welche der Rohrabschnitt (7) hindurchgeführt wird.
 3. Sanitärordnung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zweite Anschlagfläche (12) durch mindestens eine Erhebung (14), die von der ersten Anschlagfläche (11) absteht, bereitgestellt wird.
 4. Sanitärordnung (1) nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die mindestens eine Erhebung (14) eine Vielzahl von Einschnitten (22) aufweist, wobei die Einschnitte (22) sich vorzugsweise bis zur ersten Anschlagfläche (11) hin erstrecken.
 5. Sanitärordnung (1) nach Anspruch 3 oder 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** bezüglich der Mittelachse (M) gesehen zwei Erhebungen (14) gegenüber einander angeordnet sind, wobei jede der Erhebungen (14) jeweils mindestens einen Flächenabschnitt aufweist, welcher einen Teil der zweiten Anschlagfläche (12) bereitstellt.
 6. Sanitärordnung (1) nach einem der Ansprüche 3 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Flanschabschnitt (5) mindestens eine Ausnehmung (15, 16) aufweist, wobei die Ausnehmung (15, 16) und die mindestens eine Erhebung (14) derart ausgebildet sind,

dass in einer ersten Relativlage zwischen Distanzhalter (9) und Flanschabschnitt (5) die Erhebung (14) in die Ausnehmung (15, 16) einragt, und die erste Anschlagfläche (11) mit der Flanschfläche (6) in Kontakt bringbar ist, und

dass in einer zweiten Relativlage zwischen Distanzhalter (9) und Flanschabschnitt (5) die Erhebung (14) mit der zweiten Anschlagfläche (12) mit der Flanschfläche (6) in Kontakt bringbar ist.
 7. Sanitärordnung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Distanzhalter (9) weiter zwei gegenüberliegend zueinander angeordnete Ausnehmungen (23) aufweist.
 8. Sanitärordnung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Flanschabschnitt (5) und der Distanzhalter (9) mehrere Durchgangsöffnungen (17) aufweisen, durch welche ein Befestigungselement zur Befestigung der Sanitärordnung (1) an einer Tragstruktur hindurchführbar ist.
 9. Sanitärordnung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** auf der dem Rohrabschnitt (7) gegenüberliegenden Seite das Rohranschlussstück (2) mindestens einen weiteren Rohrabschnitt (18) aufweist, wobei der weitere Rohrabschnitt (18) vorzugsweise eine Presskontur (19) umfasst, über welche das Rohranschlussstück (2) mit einem Rohr verbindbar ist.
 10. Sanitärordnung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** mindestens eine der genannten Anschlagflächen (11, 12) durch mehrere Flächenabschnitte (5) bereitgestellt wird; und/oder dass mindestens eine der genannten Anschlagflächen (11, 12) durch eine durchgehende Fläche bereitgestellt wird.
 11. Sanitärordnung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Sanitärordnung (1) weiterhin ein Dämpfungselement (20) aufweist, welches auf die Kontaktfläche (10) des Distanzhalters (9) auflegbar ist, und dass das Dämpfungselement eine Lagerfläche (26) aufweist, mit welcher das Dämpfungselement auf einer Wandstruktur aufliegen kann.
 12. Sanitärordnung (1) nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Umriss der Kontaktfläche (10) in Richtung der Flächennormalen der Kontaktfläche (10) gesehen und der Umriss des Dämpfungselements (20) in die gleiche Richtung gesehen die gleiche Form aufweisen; und/oder dass das Dämpfungselement (20) und die Kontaktfläche (10) je ein Codierungselement (21) aufweisen, so dass das Dämpfungselement (20) in einer ausgerichteten und determinierten Lage auf die Kontaktfläche (10) auflegbar ist.
 13. Sanitärordnung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Distanz (D1, D2) zwischen der Lagerfläche (26) des Dämpfungselements (20) und dem Rohrende (8)

bei der Kontaktierung zwischen der Flanschfläche (6) und der ersten Anschlagfläche (11) im Bereich von 31 bis 33 Millimetern und

bei der Kontaktierung zwischen der Flanschfläche (6) und der zweiten Anschlagfläche (12) im Bereich von 26 bis 29 Millimetern ist.

14. Sanitärordnung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Distanz (D1, D2) zwischen der Kontaktfläche (10) des Distanzhalters (9) und dem Rohrende (8)
- bei der Kontaktierung zwischen der Flanschfläche (6) und der ersten Anschlagfläche (11) im Bereich von 34 bis 36 Millimetern und
- bei der Kontaktierung zwischen der Flanschfläche (6) und der zweiten Anschlagfläche (12) im Bereich von 29 bis 31 Millimetern ist.
15. Wandanordnung umfassend eine Sanitärordnung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche und eine Wandstruktur mit einer Frontseite und einer Rückseite, wobei der Distanzhalter (9) mit der Kontaktfläche (10) direkt oder indirekt auf der Rückseite aufliegt und wobei sich der Rohrabschnitt (7) mit dem Rohrende (8) durch die Wandstruktur hindurcherstreckt, wobei das Rohrende (8) vorzugsweise bündig zur Frontseite zu liegen kommt.
16. Verfahren zur Montage einer Wandanordnung nach Anspruch 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** in einem ersten Schritt die Distanz zwischen der Frontseite und der Rückseite ermittelt wird, dass in einem nachfolgenden Schritt der Distanzhalter (9) basierend auf der ermittelten Distanz entweder mit der ersten Anschlagfläche (11) oder mit der zweiten Anschlagfläche (12) zur Flanschfläche (6) hin mit dem Rohranschlussstück (2) verbunden wird, und dass in einem weiteren Schritt die Sanitärordnung mit dem Rohrabschnitt (7) durch die Wandstruktur geführt wird, bis die Kontaktfläche (10) auf der Rückseite anliegt.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

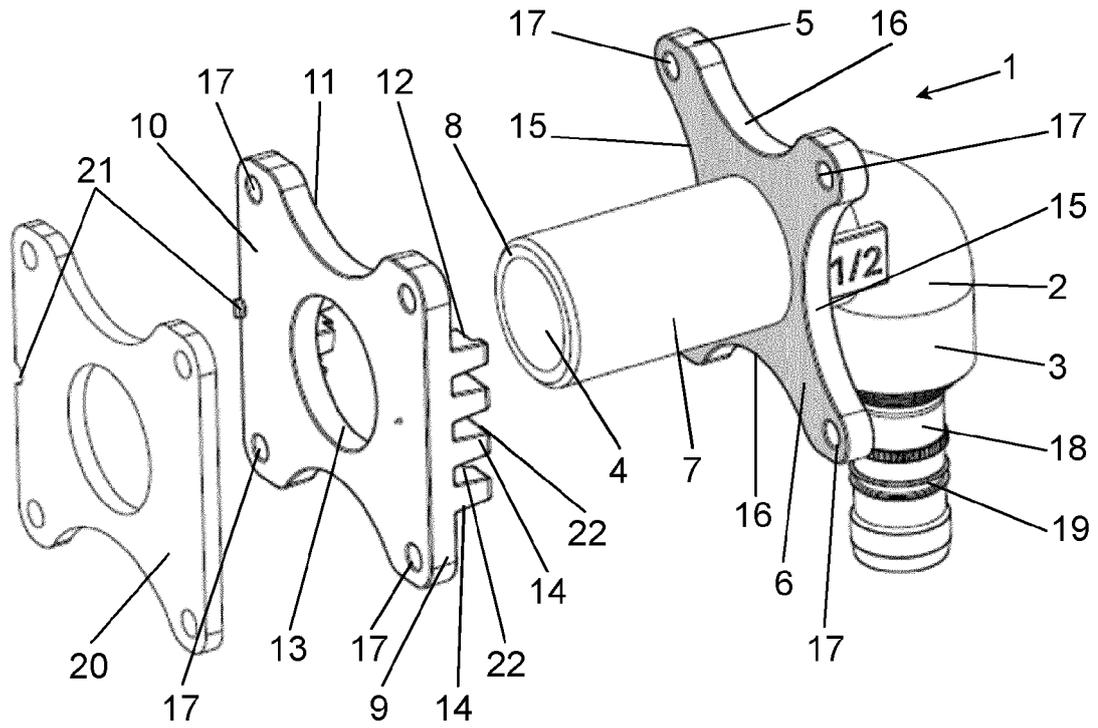


FIG. 1

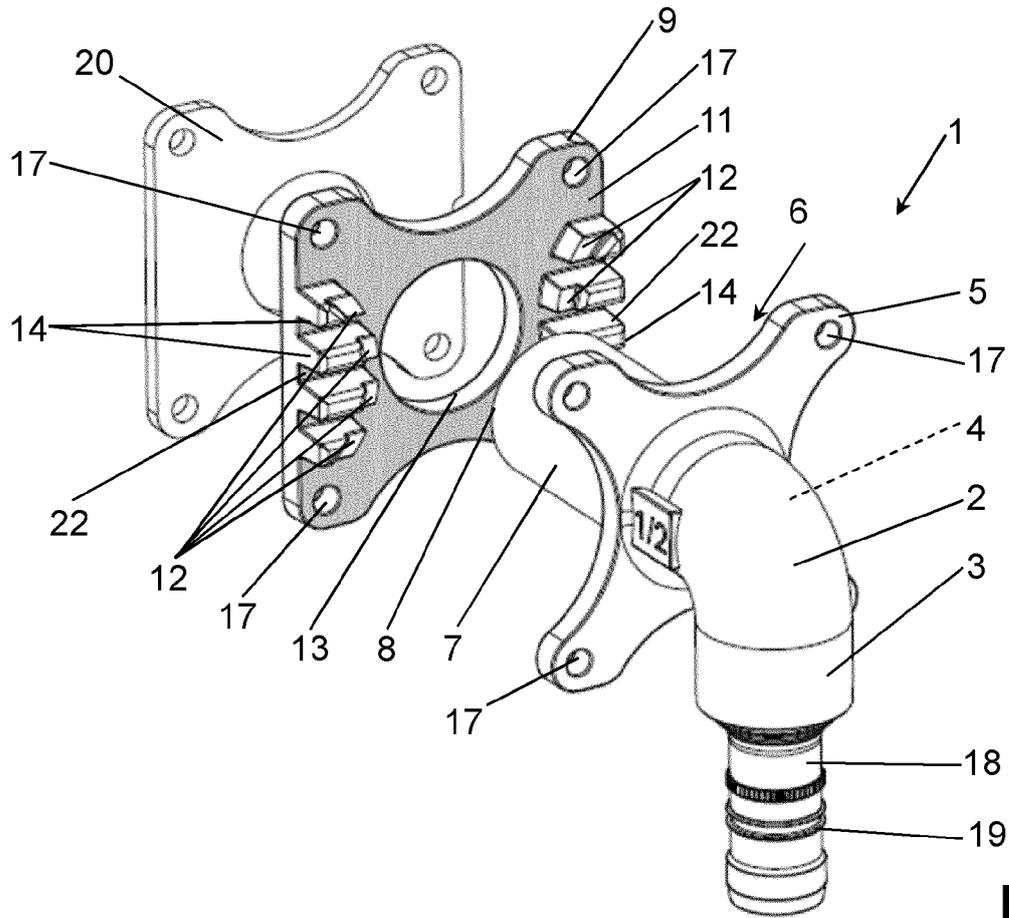


FIG. 2

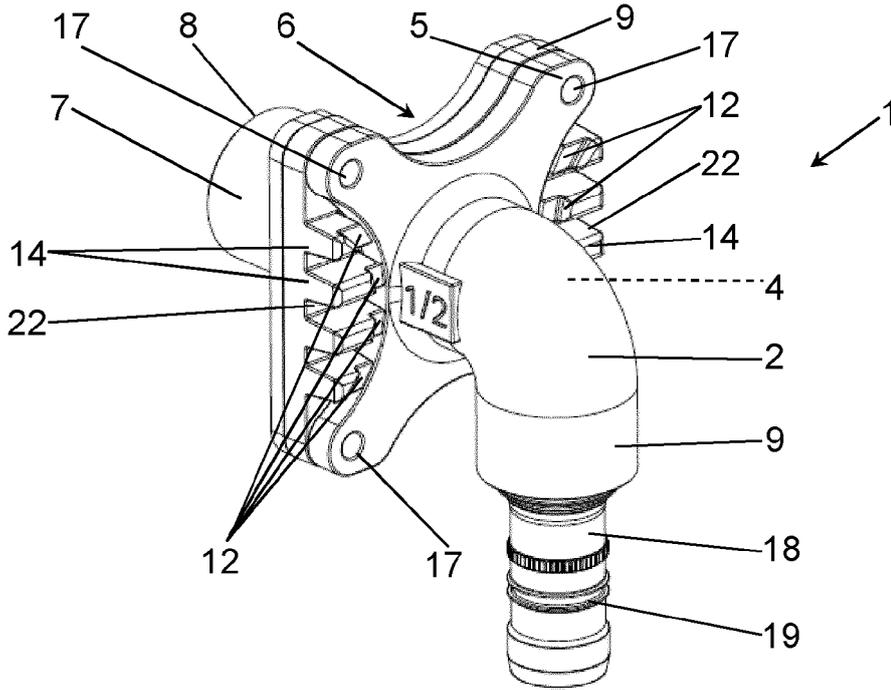


FIG. 3

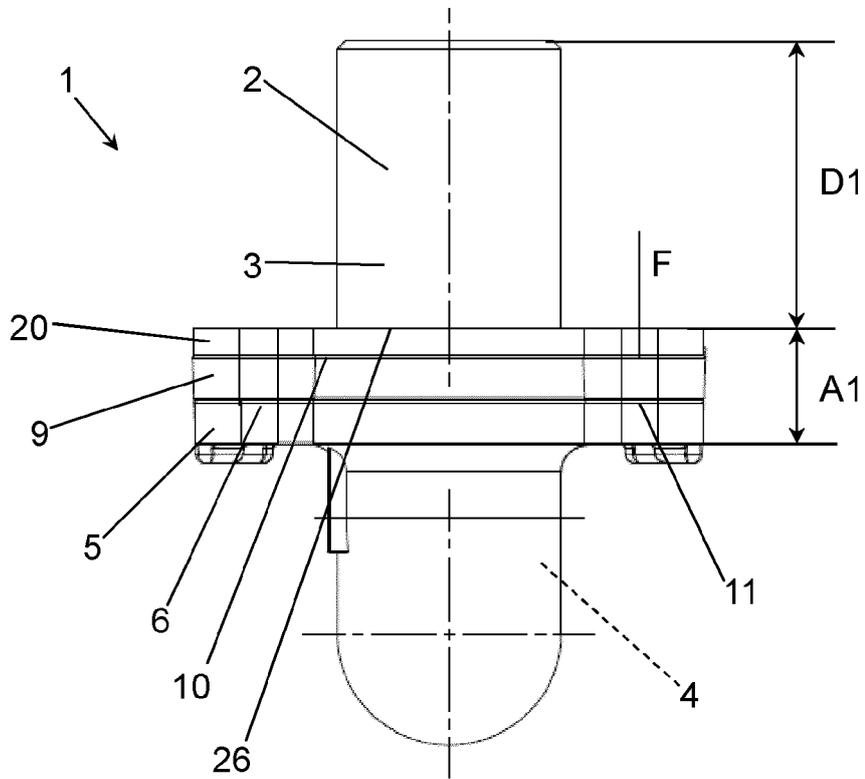


FIG. 4

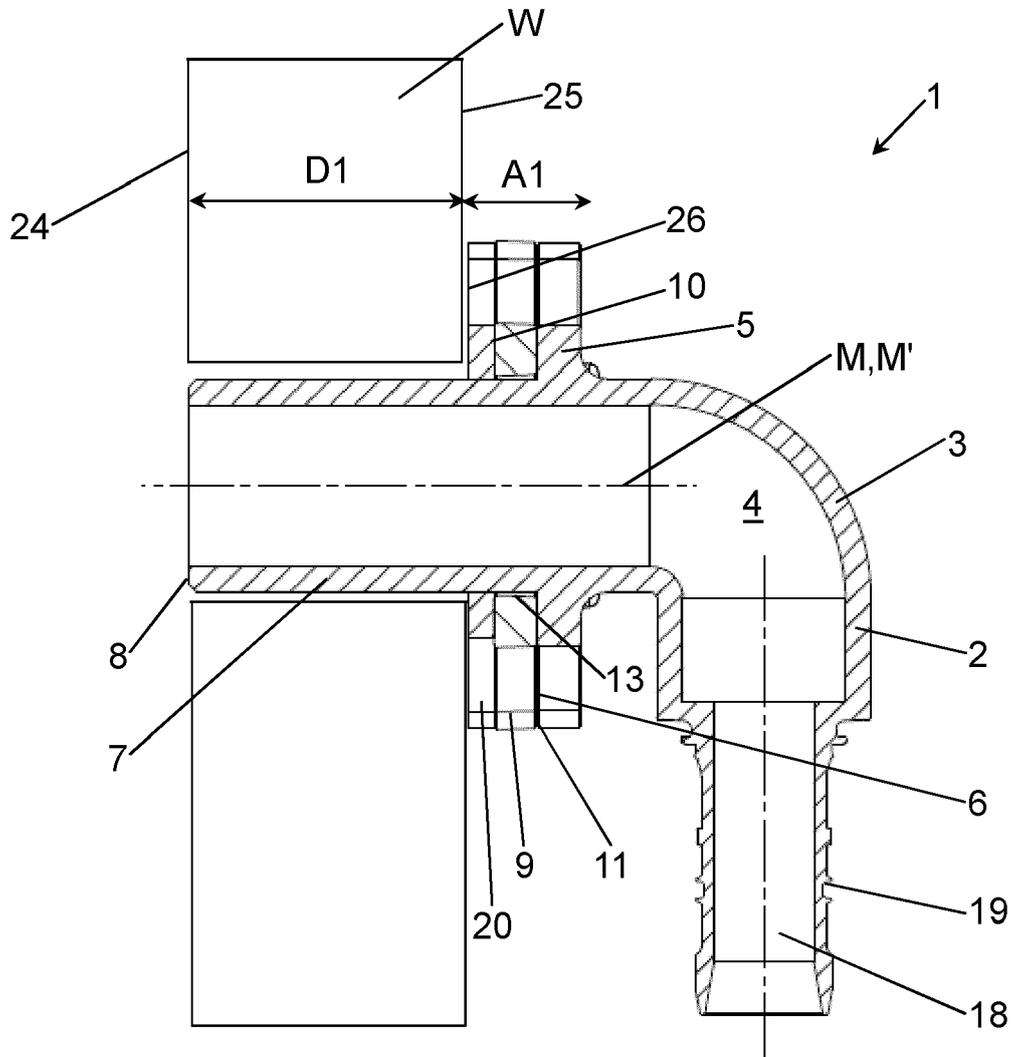


FIG. 5

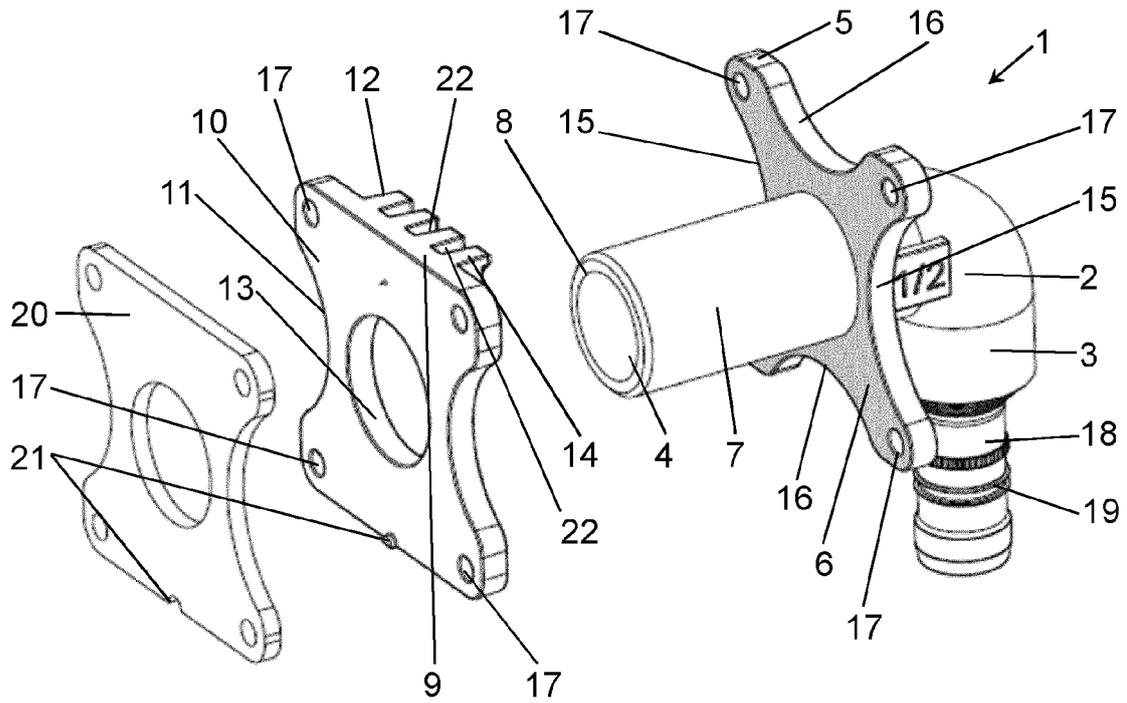


FIG. 6

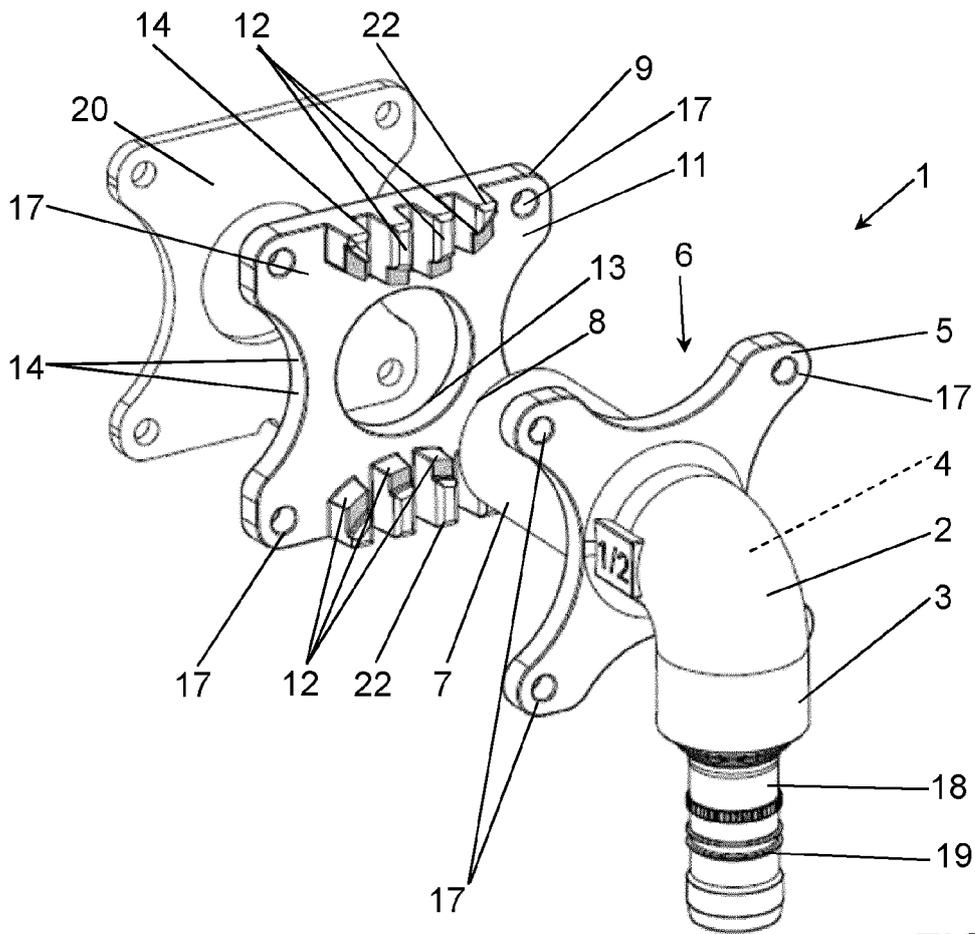


FIG. 7

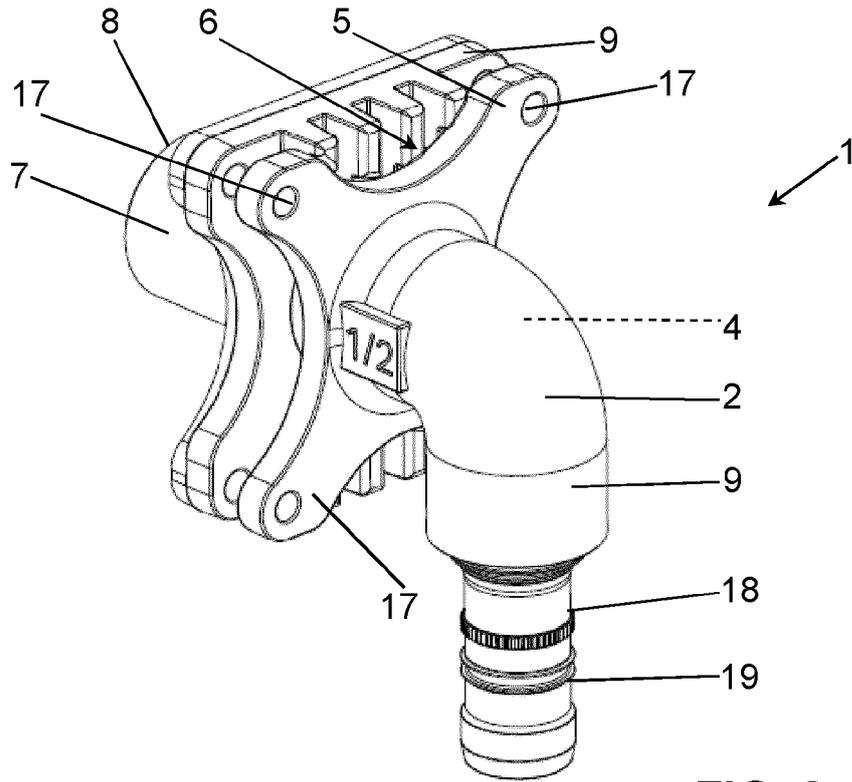


FIG. 8

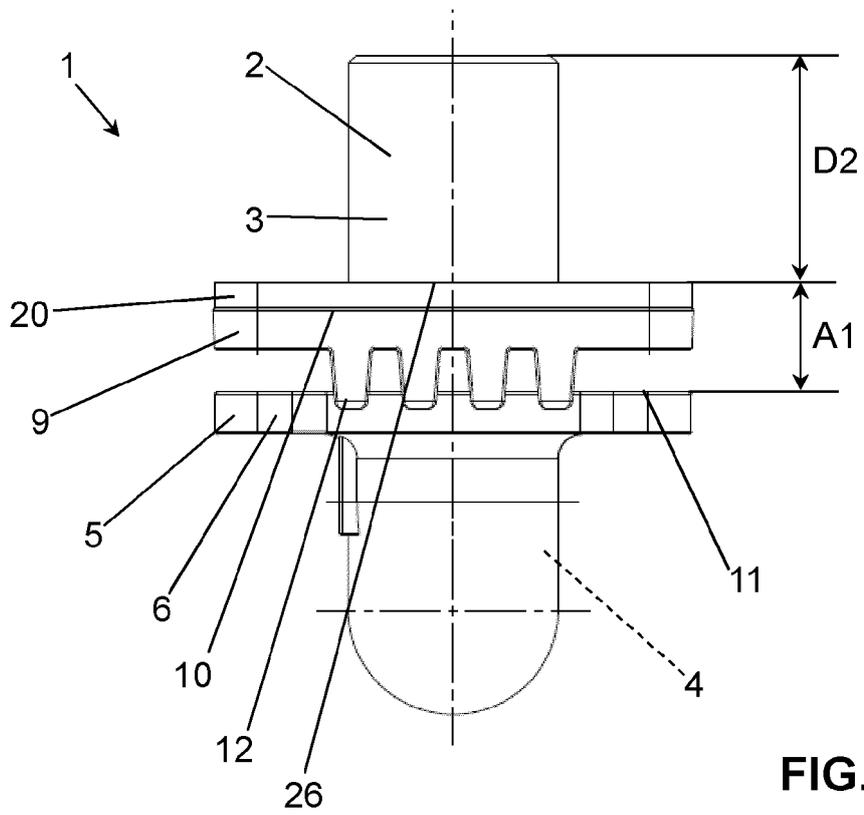


FIG. 9



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 21 21 6752

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	EP 0 824 170 B1 (POLYTHERM VERTRIEBSGESELLSCHAFT [DE]) 5. Juli 2000 (2000-07-05) * Abbildung 1 *	1, 3, 5, 7-14	INV. E03C1/02
Y	-----	15, 16	
X	KR 200 382 026 Y1 (NN) 18. April 2005 (2005-04-18) * Abbildung 2 *	1-3, 8-10	
Y	-----	15, 16	
A	EP 3 477 007 A1 (HESPERIA DEV [FR]) 1. Mai 2019 (2019-05-01) * Abbildungen 8, 9 *	1, 2	
A	-----	1, 2	
A	CN 105 780 870 A (MCC TIANGONG GROUP TIANJIN CO LTD) 20. Juli 2016 (2016-07-20) * Abbildungen 1, 2 *	1, 2	

			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E03C F16L E03D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 10. Mai 2022	Prüfer Leher, Valentina
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	

1
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 21 21 6752

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.

10-05-2022

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0824170	B1	05-07-2000	AT 194402 T
			15-07-2000
			DE 29713507 U1
			25-09-1997
			EP 0824170 A1
			18-02-1998

KR 200382026	Y1	18-04-2005	KEINE

EP 3477007	A1	01-05-2019	EP 3477007 A1
			01-05-2019
			FR 3072982 A1
			03-05-2019

CN 105780870	A	20-07-2016	KEINE

EPO FORM P0461

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

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

- EP 1348815 A [0003]