



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
14.11.2018 Patentblatt 2018/46

(51) Int Cl.:
E03C 1/04 (2006.01) E03C 1/06 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **18170361.2**

(22) Anmeldetag: **02.05.2018**

(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

(71) Anmelder: **Grohe AG**
58675 Hemer (DE)

(72) Erfinder:
• **Malert, Nicolai**
58730 Fröndenberg (DE)
• **Vorel, Thomas**
59757 Arnsberg (DE)
• **Schröder, Claudia**
58642 Iserlohn (DE)
• **Schulte, Michael**
58708 Menden (DE)

(30) Priorität: **10.05.2017 DE 102017110124**

(54) **WANDBEFESTIGUNG FÜR EIN DUSCHSYSTEM**

(57) Die Erfindung betrifft eine Wandbefestigung für ein Duschsystem mit einer vertikalen Brausestange (3) und einem Brausearm (5), der an seinem freien Ende mit einer Kopfbrause (7) abschließt, die über eine innenliegende Wasserführung des Brausearms (5) und der Brausestange (3) mit einer Duscharmatur (9) in Strömungsverbindung ist, wobei die Wandbefestigung eine Konsole (15) aufweist, an der eine Brausearm-Lagerstelle (A) und eine Brausestangen-Lagerstelle (S) bereitgestellt ist. Erfindungsgemäß ist die Konsole (15) in einer Chassis-Bauweise aufgebaut, und zwar mit einem wandbefestigten, tragenden Grundkörper (17), insbesondere aus einem Nichtmetall-Werkstoff, bevorzugt aus einem Faserverbundkunststoff, und zumindest einem Abdeckelement (19, 21, 23), insbesondere aus Kunststoff, das den Grundkörper (17) in der Installationslage bevorzugt komplett sichtgeschützt überdeckt.

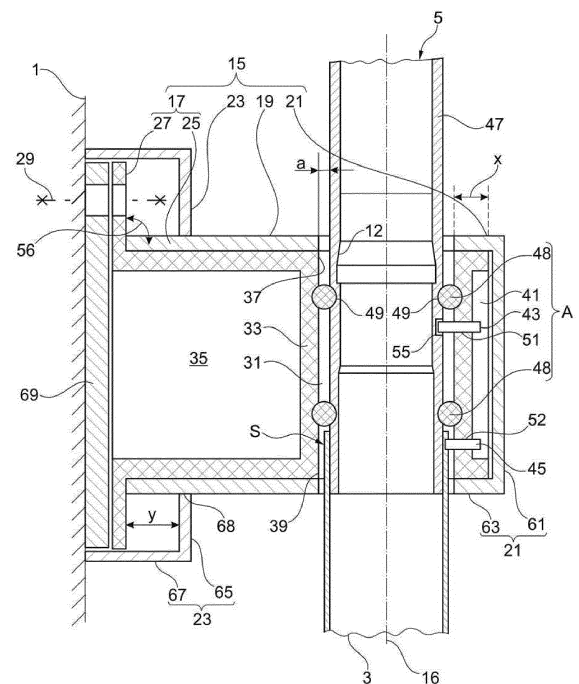


Fig. 2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Wandbefestigung für ein Duschsystem nach dem Oberbegriff des Patentanspruches 1. Ein solches Duschsystem weist eine in der Installationslage wandmontierte, vertikale Brausestange auf, an deren oberen Ende sich ein im Wesentlichen horizontaler Brausearm anschließt. Der Brausearm trägt an seinem freien wandfernen Ende eine Kopfbrause.

[0002] Aus der DE 10 2005 004 788 A1 oder aus der DE 10 2012 008 406 A1 ist eine gattungsgemäße Wandbefestigung für ein solches Duschsystem bekannt. In diesem Duschsystem ist die Kopfbrause über eine innenliegende Wasserführung des Brausearms und der Brausestange mit einer Duscharmatur in Strömungsverbindung, in der die Temperatur und/oder die Menge des zur Kopfbrause geführten Mischwassers einstellbar ist. Die Wandbefestigung weist eine Konsole auf, an der sowohl eine Brausearm-Lagerstelle als auch eine Brausestangen-Lagerstelle ausgebildet ist.

[0003] In dem obigen Duschsystem ist die Konsole durch metallische Komponenten aus Messing, Edelstahl oder Zink-Druckguss aufgebaut. Diese Komponenten werden entweder spritzgegossen, gegossen und anschließend spanend nachgearbeitet oder ausschließlich durch eine Spanbearbeitung hergestellt. Sowohl der dabei verwendete Werkstoff als auch die aufwendige Bearbeitung sowie der bauteilintensive Aufbau sind kostenintensiv.

[0004] Die Aufgabe der Erfindung besteht darin, eine Wandbefestigung für ein Duschsystem bereitzustellen, die im Vergleich zum Stand der Technik mit reduziertem Bauteilaufwand und/oder fertigungstechnisch einfacher aufgebaut ist.

[0005] Die Aufgabe der Erfindung ist durch die Merkmale des Patentanspruches 1 gelöst. Bevorzugte Weiterbildungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen offenbart.

[0006] Die Erfindung beruht auf dem Sachverhalt, dass im Stand der Technik die Wandbefestigung fertigungstechnisch aufwendig hergestellt ist. Vor diesem Hintergrund ist gemäß dem kennzeichnenden Teil des Patentanspruches 1 die Konsole für die Wandbefestigung des Duschsystems nicht mehr aus einer Vielzahl von Metall-Komponenten aufgebaut, sondern vielmehr in einer Chassis-Bauweise aufgebaut. Bei einer solchen Chassis-Bauweise ist die Konsole zumindest zweiteilig aufgebaut, und zwar aus einem wandbefestigten, tragenden Grundkörper und zumindest einem Abdeckelement, das den Grundkörper in der Installationslage bevorzugt komplett sichtgeschützt überdeckt. Der wandbefestigte, tragende Grundkörper übernimmt daher keine Designfunktion. Auf diese Weise kann der im Stand der Technik metallische Werkstoff des Grundkörpers durch einen günstigeren Nichtmetall-Werkstoff, bevorzugt einem Kunststoff oder einem Faserverbundkunststoff, ersetzt werden. Im Unterschied zum tragenden Grundkörper übernimmt das Abdeckelement keinerlei Tragfunktion

sondern dient lediglich der Verblendung des Grundkörpers. Bevorzugt kann der Grundkörper aus einem glasfaserverstärkten Faserverbundwerkstoff hergestellt sein. Das zumindest eine Abdeckelement kann dagegen bevorzugt als eine verchromte Kunststoffblende ausgeführt sein.

[0007] Die oben erwähnte Chassis-Bauweise zeichnet sich dadurch aus, dass kraftübertragende Funktionskomponenten, unter anderem der wandbefestigte tragende Grundkörper, mit Designelementen verkleidet sind. Die kraftübertragenden Funktionskomponenten sind bevorzugt werkzeugfallend und bedürfen daher keiner mechanischen Nachbearbeitung. Der wandbefestigte tragende Grundkörper kann eine geometrisch beliebig gestaltete tragende Komponente oder ein Funktionsbauteil sein. Gegebenenfalls kann der Grundkörper diverse komplexe Geometrien enthalten. Zudem kann es erforderlich sein, den Grundkörper mit Rippen auszusteifen. In einer technischen Umsetzung kann der wandbefestigte, tragende Grundkörper geometrisch einfach als ein Hohlprofilteil oder bevorzugt als ein hohlzylindrischer Rohrabchnitt ausgebildet sein. Dieser kann an seiner wandnahen Stirnseite in einen nach außen abgewinkelten Befestigungsflansch übergehen, der zum Beispiel über eine Schraubverbindung an der Installationswand montierbar ist. Der Grundkörper-Rohrabchnitt kann mit seiner Längsachse in einer horizontalen Ebene angeordnet sein und an seinem wandfernen Ende von einem Durchführungs kanal durchsetzt sein. Dieser kann in der Installationslage vertikal ausgerichtet sein und eine am Außenumfang des Rohrabchnittes mündende obere Kanalöffnung sowie eine am Außenumfang des Rohrabchnittes mündende untere Kanalöffnung aufweisen. In der Zusammenbaulage ist ein unteres Ende eines vertikalen Brausearm-Schenkels in die obere Kanalöffnung eingesteckt, während ein oberes Ende der Brausestange in die untere Kanalöffnung eingesteckt ist. In diesem Fall ist sowohl die Brausestange als auch der vertikale Brausearm-Schenkel innerhalb des Grundkörper-Rohrabchnittes gelagert.

[0008] Um eine stabile Lagerung zu gewährleisten, ist es bevorzugt, wenn der Durchführungs kanal von einer im Wesentlichen geschlossenflächigen zylindrischen Kanalwand begrenzt ist, die den Durchführungs kanal vom zylindrischen Hohlraum des Grundkörper-Rohrabchnittes abtrennt.

[0009] Die Brausearm-Lagerung kann in beliebiger Weise realisiert sein, etwa mittels Gleitbuchsen oder dergleichen. Bevorzugt kann die Brausearm-Lagerung zumindest einen O-Dichtring (bzw. Lagerring), vorzugsweise zwei in Axialrichtung voneinander beabstandete O-Dichtringe aufweisen. Diese sind innenseitig in der Kanalwand gehalten oder gelagert sowie in formschlüssigem Eingriff mit korrespondierenden Ringnuten, die am Außenumfang des vertikalen Brausearm-Schenkels ausgebildet sind. Im Hinblick auf eine stabile Brausearm-Lagerung ist es bevorzugt, wenn sich der vertikale Brausearm-Schenkel mit seinem unteren Ende im Wesentli-

chen vollständig durch den Durchführungs kanal bis zur unteren Kanalöffnung erstreckt oder sogar überragt, um sich ggf. in der Befestigungsstange abzustützen.

[0010] Der Brausearm kann in der obigen Brausearm-Lagerstelle drehbeweglich gelagert sein. Hierfür ist es bevorzugt, wenn zwischen dem Brausearm-Schenkel und der Kanalwand des Durchführungs kanals ein geringfügiges Bewegungsspiel vorhanden ist, das heißt der Brausearm-Schenkel in Umfangsrichtung losgelagert ist. In diesem Fall würde bei einer mechanischen Belastung des Brausearms dieser (unter Aufbrauch eines freien Ringspalts zwischen dem Brausearm und dem Durchführungs kanal) auf der Innenwandung des Durchführungs kanals aufsetzen, wodurch Kräfte von dem Brausearm in den Grundkörper-Rohrabschnitt eingeleitet werden können.

[0011] Die Brausestangen-Lagerstelle kann in fertigungstechnisch einfacher Weise als eine Press-Steckverbindung zwischen dem unteren Ende des vertikalen Brausearm-Schenkels und dem oberen Ende der Brausestange ausgebildet sein. Bevorzugt kann das obere Ende der Brausestange in Presspassung auf das außenumfangsseitige Ende des vertikalen Brausearm-Schenkels aufgeschoben sein.

[0012] In einer Weiterbildung kann der Grundkörper-Rohrabschnitt mit einem Überstand über den Durchführungs kanal hinaus verlängert sein, und zwar unter Bildung eines stirnseitigen Montageraums, der einen einfachen Werkzeugzugang zu Fixierschrauben ermöglicht, die eine zusätzliche Axialsicherung des vertikalen Brausearm-Schenkels und der Brausestange gewährleisten. Hierfür kann die Kanalwand an ihrer wandfernen Seite ein erstes Schraubloch für ein Schraubelement aufweisen, mit dem eine axiale Fixierung des vertikalen Brausearm-Schenkels ermöglicht ist. Alternativ und/oder zusätzlich kann die Kanalwand an ihrer wandfernen Seite ein zweites Schraubloch für ein Schraubelement aufweisen, mit dem die Brausestange axial fixierbar ist. Die beiden Schraubelemente können formschlüssig jeweils in eine außenseitige Ringnut des vertikalen Brausearm-Schenkels eingreifen oder alternativ/zusätzlich in eine außenseitige Ringnut der Brausestange eingreifen. Alternativ zu Schraubelementen sind auch andere Sicherungselemente denkbar, etwa eine Sicherungs-Klammer oder ein Clip, etc..

[0013] In einer bevorzugten Ausführungsform ist der Grundkörper komplett verblendet, und zwar mit Hilfe von insgesamt genau drei Abdeckelementen. Beispielhaft kann ein erstes hohlzylindrisches Abdeckelement bereitgestellt sein, das in der Installationslage auf den Grundkörper-Rohrabschnitt aufgeschoben ist und sich mit seinem wandnahen Ende bis unmittelbar in den Inneneckbereich erstreckt, der zwischen dem Befestigungsflansch und dem Grundkörper-Rohrabschnitt aufgespannt ist. Mit seinem wandfernen Ende kann das erste hohlzylindrische Abdeckelement die obere und die untere Kanalöffnung des Grundkörper-Rohrabschnittes halbseitig umziehen.

[0014] Als zweites Abdeckelement kann eine stirnseitige Kappe bereitgestellt sein, die einen Kappenboden sowie einen davon rechtwinklig hochgezogenen sowie umlaufenden Randsteg aufweist. In der Installationslage überdeckt der Kappenboden die wandferne Stirnseite des Grundkörper-Rohrabschnittes geschlossenflächig. Der Kappen-Randsteg kann dagegen bevorzugt in flächenbündiger Anlage mit dem wandfernen Ende des ersten hohlzylindrischen Abdeckelementes und die oberen und unteren Kanalöffnungen an ihren wandfernen Seiten halbseitig umziehen. Zudem kann als drittes Abdeckelement eine Rosette bereitgestellt sein, die eine wandferne Stirnwand mit Durchlassöffnung aufweist, durch die der Grundkörper-Rohrabschnitt mitsamt dem ersten Abdeckelement ragt. Von der Rosetten-Stirnwand kann ein umlaufender Randsteg hochgezogen sein. In der Installationslage umgreift der Rosetten-Randsteg radial außenseitig den Befestigungsflansch und gegebenenfalls eine zwischen der Installationswand und dem Befestigungsflansch positionierten Ausgleichsscheibe. Der Grundkörper-Rohrabschnitt ist mitsamt seinem ersten Abdeckelement bevorzugt mittels eines geringfügigen Bewegungsspiels durch die Rosetten-Durchlassöffnung geführt. Dadurch kann die Rosette in einfacher Weise in Axialrichtung so verstellt werden, dass deren freie Randkante in Anlage mit der Installationswand bringbar ist.

[0015] Die oben erwähnte Ausgleichsscheibe, die in der Installationslage zwischen der Installationswand und dem Befestigungsflansch des Grundkörpers montiert ist, ist insbesondere bei nicht bis zur Raumdecke gefliesten Sanitärräumen einsetzbar. In diesem Fall kann ein Tiefenversatz in der Bautiefenrichtung mittels der Ausgleichsscheibe ausgeglichen werden.

[0016] Bevorzugt ist es, dass auch bei Verwendung unterschiedlich dicker Ausgleichsscheiben ein kompletter Sichtschutz des Befestigungsflansches und der jeweils installierten Ausgleichsscheibe gewährleistet ist. Vor diesem Hintergrund ist es von Vorteil, wenn der Randsteg eine ausreichend große Bauhöhe (in Tiefenrichtung) aufweist, wodurch ein entsprechend großer Axialabstand zwischen dem Befestigungsflansch und der Rosetten-Stirnwand bereitstellbar ist. In diesem Fall kann die Rosette unter teilweisem Aufbrauch dieses freien Axialabstandes bis in Anlage mit der Installationswand verschoben werden.

[0017] Nachfolgen ist ein Ausführungsbeispiel der Erfindung anhand der beigefügten Figuren beschrieben.

[0018] Es zeigen:

- Figur 1 in einer Seitenansicht ein an einer Installationswand installiertes Duschsystem;
- Figur 2 in einer vergrößerten Schnittdarstellung die Konsole zur Wandbefestigung des Brausearms und der Brausestange; und
- Figur 3 in einer Ansicht von oben die Konsole aus der Figur 2.

[0019] In der Figur 1 ist ein an einer Installationswand 1 befestigtes Duschsystem gezeigt. Das Duschsystem weist eine vertikale Brausestange 3 sowie einen daran nach oben anschließenden Brausearm 5 auf, der an seinem freien Ende mit einer Kopfbrause 7 abschließt. Die Kopfbrause 7 ist über eine innenliegende Wasserführung (nicht gezeigt) des Brausearms 5 und der Brausestange 3 mit einer Duscharmatur 9 in Strömungsverbindung. Mittels der Duscharmatur 9 kann in gängiger Praxis die Temperatur und/oder die Menge des zur Kopfbrause 7 strömenden Mischwassers eingestellt werden. Zudem ist in der Figur 1 eine an der Brausestange 3 höhenverstellbar gehaltene Handbrause 11 gezeigt, die über einen ange deuteten Schlauch 13 mit der Duscharmatur 9 in Strömungsverbindung ist.

[0020] Die innenliegende Wasserführung ist nicht Bestandteil der Erfindung und daher in der Figur 2 nicht dargestellt. Beispielfhaft kann die innenliegende Wasserführung als ein Kunststoffrohr mit einem daran angeformten Anschlußnippel ausgebildet sein. Der Anschlußnippel des Kunststoffrohrs kann mit einer in der Figur 2 gezeigten Rast-Innenkontur 12 im Brausearm 5 verrastet sein.

[0021] Das Duschsystem ist über eine Konsole 15 an der Installationswand 1 befestigt. An der Konsole 15 ist gemäß der Figur 2 sowohl eine Brausearm-Lagerstelle A als auch eine Brausestangen-Lagerstelle S bereitgestellt. Die Brausearm-Lagerstelle A ist derart ausgeführt, dass eine Schwenkbetätigung des Brausearms 5 um eine vertikale Schwenkachse 16 ermöglicht ist.

[0022] Nachfolgend wird anhand der Figur 2 der Aufbau sowie die Funktionsweise der Konsole 15 erläutert. Gemäß der Figur 2 ist die Konsole 15 in einer Chassis-Bauweise aufgebaut, und zwar mit einem wandbefestigten tragenden Grundkörper 17 aus einem Faserverbundkunststoff und mit insgesamt genau drei Abdeckelementen 19, 21, 23 aus einem verchromten Kunststoff, die den Grundkörper 17 komplett sichtgeschützt überdecken.

[0023] In der Figur 2 weist der Grundkörper 17 einen hohlzylindrischen Rohrabschnitt 25 auf, der an seiner wandnahen Stirnseite in einen nach außen abgewinkelten Befestigungsflansch 27 übergeht. Der Befestigungsflansch 27 ist über eine angedeutete Schraubverbindung 29 an die Installationswand 1 verschraubt. An seinem wandfernen Ende ist der Grundkörper-Rohrabschnitt 25 von einem, in der gezeigten Installationslage vertikal ausgerichteten Durchführungs kanal 31 durchsetzt. Der Durchführungs kanal 31 ist von einer zylindrischen Kanalwand 33 begrenzt, die den Durchführungs kanal 31 von einem zylindrischen Hohlraum 35 des Grundkörper-Rohrabschnittes 25 vollständig oder teilweise abtrennt. Der vertikal ausgerichtete Durchführungs kanal 31 weist eine obere Kanalöffnung 37 am Außenumfang des Grundkörper-Rohrabschnittes 25 auf. In gleicher Weise weist der Durchführungs kanal 31 eine untere Kanalöffnung 39 auf, die ebenfalls am Außenumfang des Grundkörper-Rohrabschnittes 25 mündet.

[0024] Gemäß der Figur 2 ist der Grundkörper-Rohr-

abschnitt 25 mit einem Überstand x über den Durchführungs kanal 31 hinaus verlängert, und zwar unter Bildung eines Montageraums 41 mit einer wandfernen, frei zugänglichen Stirnseite. Dieser stellt einen einfachen Werkzeugzugang zu den später beschriebenen Schraubelementen 43, 45 bereit.

[0025] Im Hinblick auf eine stabile Brausearm-Lagerstelle A ist in der Figur 2 ein vertikaler Brausearm-Schenkel 47 in die obere Kanalöffnung 37 eingesteckt, und zwar so, dass ein vertikale Brausearm-Schenkel 47 mit seinem unteren Ende im Wesentlichen vollständig durch den Durchführungs kanal 31 bis zur unteren Kanalöffnung 39 geführt ist. In der hohlzylindrischen Kanalwand 33 sind zwei in der Axialrichtung voneinander beabstandete O-Dichtringe 48 angeordnet, die in formschlüssigem Eingriff mit korrespondierenden Ringnuten 49 am Außenumfang des vertikalen Brausearm-Schenkels 47 sind. Zudem ist im Hinblick auf eine leichtgängige Schwenkbewegung der Brausearm-Schenkel 47 mit einem (in der Figur 2 übertrieben dargestellten) geringfügigen Bewegungsspiel a in den Durchführungs kanal 31 eingesteckt.

[0026] An der wandfernen Seite der Kanalwand 33 ist ein erstes Schraubloch 51 sowie ein zweites Schraubloch 53 ausgebildet. Im ersten Schraubloch 51 ist das oben erwähnte Schraubelement 43 eingeschraubt und mit seiner Spitze in Formschluss mit einer Ringnut 55 am Außenumfang des vertikalen Brausearm-Schenkels 47. In gleicher Weise ist im zweiten Schraubloch 53 das zweite Schraubelement 45 eingeschraubt sowie in formschlüssiger Verbindung mit einer Ringnut 57 am Außenumfang der Brausestange 3. Mittels der beiden Schraubelemente 43, 45 erfolgt eine axiale Sicherung des Brausearms 5 und der Brausestange 3 gegen ein Herausziehen in Axialrichtung.

[0027] Wie aus der Figur 2 weiter hervorgeht, ist das erste hohlzylindrische Abdeckelement 19 auf den Grundkörper-Rohrabschnitt 25 aufgeschoben, und zwar derart, dass sich das Abdeckelement 19 mit seinem wandnahen Ende bis in den Inneneckbereich 56 erstreckt, der zwischen dem Befestigungsflansch 27 und dem Grundkörper-Rohrabschnitt 25 aufgespannt ist. Mit seinem wandfernen Ende 59 (Figur 3) umzieht das erste hohlzylindrische Abdeckelement 19 halbseitig die obere Kanalöffnung 37 (Figur 2 und 3) sowie die untere Kanalöffnung 39.

[0028] Das zweite Abdeckelement 21 ist eine stirnseitige Kappe mit einem Kappenboden 61, der den Montageraum 41 geschlossenflächig überdeckt, und einem umlaufenden Randsteg 63, der in flächenbündiger Anlage ist mit dem wandfernen Ende 59 des ersten Abdeckelementes 19 (Figur 3) sowie die beiden Kanalöffnungen 37, 39 an ihrer wandfernen Seite halbseitig umzieht.

[0029] Als drittes Abdeckelement 23 ist eine Rosette bereitgestellt. Diese weist eine wandferne Stirnwand 65 mit einer Durchlassöffnung 68 auf, durch die der Grundkörper-Rohrabschnitt 25 mitsamt dem ersten hohlzylindrischen Abdeckelement 19 durchragt. Zudem weist die

Rosette 23 einen von der Rosetten-Stirnwand 65 hochgezogenen umlaufenden Randsteg 67 auf. Dieser umgreift in der Figur 2 radial außen sichtgeschützt sowohl den Grundkörper-Flansch 27 als auch eine Ausgleichsscheibe 69, die zwischen der Installationswand 1 und dem Grundkörper-Befestigungsflansch 27 positioniert ist. Mittels der Ausgleichsscheibe 69 kann ein Bautiefenversatz ausgeglichen werden, der zum Beispiel bei nicht bis zur Raumdecke gefliesten Installationswänden entstehen kann.

[0030] In der Figur 2 ist der Grundkörper-Rohrabschnitt 25 mitsamt erstem Abdeckelement 19 in Lospassung durch eine Durchlassöffnung 68 der Rosette 23 geführt. Die Bauhöhe (in der Tiefenrichtung) des Rosetten-Randstegs 67 ist in der Figur 2 derart groß bemessen, dass sich ein freier Axialabstand y zwischen der Rosetten-Stirnwand 25 und dem Grundkörper-Befestigungsflansch 27 ergibt. Auf diese Weise kann bei Verwendung unterschiedlich dicker Ausgleichsscheiben 69 stets gewährleistet werden, dass der Rosetten-Randsteg 67 vollständig über die Ausgleichsscheibe 69 und den Befestigungsflansch 67 geschoben werden kann.

Bezugszeichenliste

[0031]

1	Installationswand
3	Befestigungsstange
5	Befestigungsarm
7	Kopfbrause
9	Duscharmatur
11	Handbrause
12	Rast-Innenkontur
13	Schlauch
15	Konsole
16	vertikale Schwenkachse
17	Grundkörper
19	erstes Abdeckelement
21	stirnseitige Kappe
23	Rosette
25	Grundkörper-Rohrabschnitt
27	Befestigungsflansch
29	Schraubverbindung
31	Durchführungs kanal
33	Kanalwand
35	Hohlraum
37	obere Kanalöffnung
39	untere Kanalöffnung
41	Montageraum
43, 45	Schraubelemente
47	vertikaler Brausearm-Schenkel
48	O-Ring
49	Ringnuten
51, 52	Schraublöcher
55, 57	Ringnuten
56	Inneneckbereich
59	wandfernes Ende des ersten Abdeckelemen-

tes

61	Kappenboden
63	Kappen-Randsteg
65	Rosetten-Stirnwand
5 67	Rosetten-Randsteg
68	Durchlassöffnung
69	Ausgleichsscheibe
x	Überstand
a	Bewegungsspiel
10 y	Axialabstand
A	Brausearm-Lagerstelle
S	Brausestangen-Lagerstelle

15 Patentansprüche

1. Wandbefestigung für ein Duschsystem mit einer vertikalen Brausestange (3) und einem Brausearm (5), der an seinem freien Ende mit einer Kopfbrause (7) abschließt, die über eine innenliegende Wasserführung des Brausearms (5) und der Brausestange (3) mit einer Duscharmatur (9) in Strömungsverbindung ist, wobei die Wandbefestigung eine Konsole (15) aufweist, an der eine Brausearm-Lagerstelle (A) und eine Brausestangen-Lagerstelle (S) bereitgestellt ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Konsole (15) in einer Chassis-Bauweise aufgebaut ist, und zwar aus einem wandbefestigten, tragenden Grundkörper (17), insbesondere aus einem Nichtmetallwerkstoff, bevorzugt aus einem Faserverbundkunststoff, und aus zumindest einem Abdeckelement (19, 21, 23), insbesondere aus Kunststoff, das den Grundkörper (17) in der Installationslage bevorzugt komplett sichtgeschützt überdeckt.
2. Wandbefestigung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Grundkörper (17) einen hohlzylindrischen Rohr- oder Profilabschnitt (25) aufweist, der an seiner wandnahen Stirnseite in einen nach außen abgewinkelten Befestigungsflansch (27) übergeht, der an die Wand (1) montierbar ist, und/oder dass der Rohr- oder Profilabschnitt (25) an seinem wandfernen Ende von einem, in der Installationslage vertikal ausgerichteten Durchführungs kanal (31) durchsetzt ist, und dass der Durchführungs kanal (31) eine am Außenumfang des Rohr- oder Profilabschnittes (25) mündende obere Kanalöffnung (37) und eine am Außenumfang des Rohr- oder Profilabschnittes (25) mündende untere Kanalöffnung (39) aufweist, und dass insbesondere in die obere Kanalöffnung (37) ein unteres Ende eines vertikalen Brausearm-Schenkels (47) einsteckbar ist und/oder in die untere Kanalöffnung (39) ein oberes Ende der Brausestange (3) einsteckbar ist.
3. Wandbefestigung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Durchführungs kanal (31) von einer zylindrischen Kanalwand (33) begrenzt ist,

die den Durchführungs kanal (31) von dem zylindrischen Hohlraum (35) des Grundkörper-Profilabschnittes (25) abtrennt.

4. Wandbefestigung nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Brausearm-Lagerstelle (A) zumindest einen, insbesondere zwei in Axialrichtung voneinander beabstandete Dichtringe (48) aufweist, die in der Kanalwand (33) angeordnet sind sowie in formschlüssigem Eingriff mit korrespondierenden Ringnuten (49) am Außenumfang des vertikalen Brausearm-Schenkels (47) sind, und dass insbesondere zwischen dem Brausearm-Schenkel (47) und der Kanalwand (33) ein geringfügiges Bewegungsspiel (a) vorhanden ist, das heißt der Brausearm-Schenkel (47) in Umfangsrichtung losgelagert ist. 5 10
5. Wandbefestigung nach Anspruch 3 oder 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der vertikale Brausearm-Schenkel (47) mit seinem unteren Ende im Wesentlichen vollständig durch den Durchführungs kanal (31) bis zur unteren Kanalöffnung (39) geführt ist und/oder dass die Brausestangen-Lagerstelle (S) eine Press-Steckverbindung zwischen dem unteren Ende des vertikalen Brausearm-Schenkels (47) und dem oberen Ende der Brausestange (3) ist. 20 25
6. Wandbefestigung nach einem der Ansprüche 2 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Grundkörper-Rohrabschnitt (25) unter Bildung eines Montage raums (41) mit einem Überstand (x) über den Durchführungs kanal (31) hinaus verlängert ist und eine wandferne, frei zugängliche Stirnseite aufweist, und dass die Kanalwand (33) an ihrer wandfernen Seite ein erstes Schraubloch (51) für ein Schraubelement (43) zur axialen Fixierung des vertikalen Brausearm-Schenkels (47) und/oder ein zweites Schraubloch (53) zur axialen Fixierung der Brausestange (3) aufweist. 30 35 40
7. Wandbefestigung nach einem der Ansprüche 2 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein erstes hohlzylindrisches Abdeckelement (19) bereitgestellt ist, das sich mit seinem wandnahen Ende bis in den zwischen dem Befestigungsflansch (27) und dem Grundkörper-Rohrabschnitt (25) aufgespannten Inneneckbereich (58) erstreckt und mit seinem wandfernen Ende (59) die oberen und unteren Kanalöffnungen (37, 39) halbseitig umzieht, und dass insbesondere als zweites Abdeckelement (21) eine stirnseitige Kappe bereitgestellt ist, die die wandferne Stirnseite des Grundkörper-Rohrabschnittes (25) geschlossenflächig überdeckt, und dass die stirnseitige Kappe (21) einen umlaufenden Randsteg (63) aufweist, der in Anlage mit dem wandfernen Ende (59) des ersten Abdeckelementes (19) ist und ebenfalls die oberen und unteren Kanalöffnungen (37, 39) halbseitig umzieht. 45 50 55
8. Wandbefestigung nach einem der Ansprüche 2 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** als drittes Abdeckelement (23) eine Rosette bereitgestellt ist, die eine wandferne Stirnwand (65) mit Durchlassöffnung (68) aufweist, durch die der Grundkörper-Rohrabschnitt (25) ragt, und einen Randsteg (67) aufweist, der den Befestigungsflansch (27) und gegebenenfalls eine zwischen der Installationswand (1) und dem Befestigungsflansch (27) positionierten Ausgleichsscheibe (69) radial außen sichtgeschützt umgreift und mit seiner freien Randkante in Anlage mit der Installationswand (1) ist.
9. Wandbefestigung nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Grundkörper-Rohrabschnitt (25) mitsamt erstem Abdeckelement (19) in Lospassung durch die Durchlassöffnung (68) der Rosette (23) geführt ist, und/oder dass die Rosetten-Stirnwand (65) über einen freien Axialabstand (y) von dem Befestigungsflansch (27) beabstandet ist.

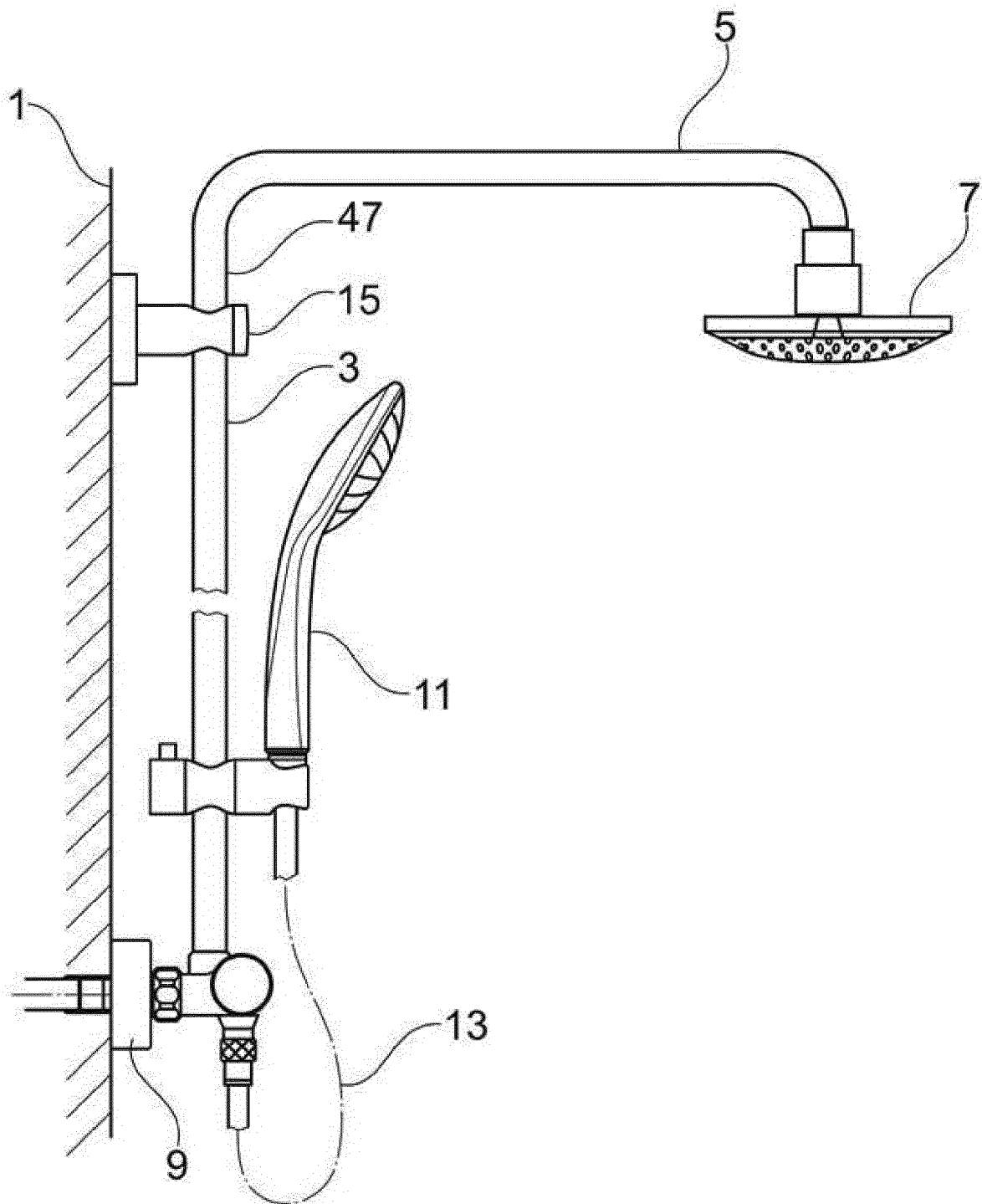


Fig. 1

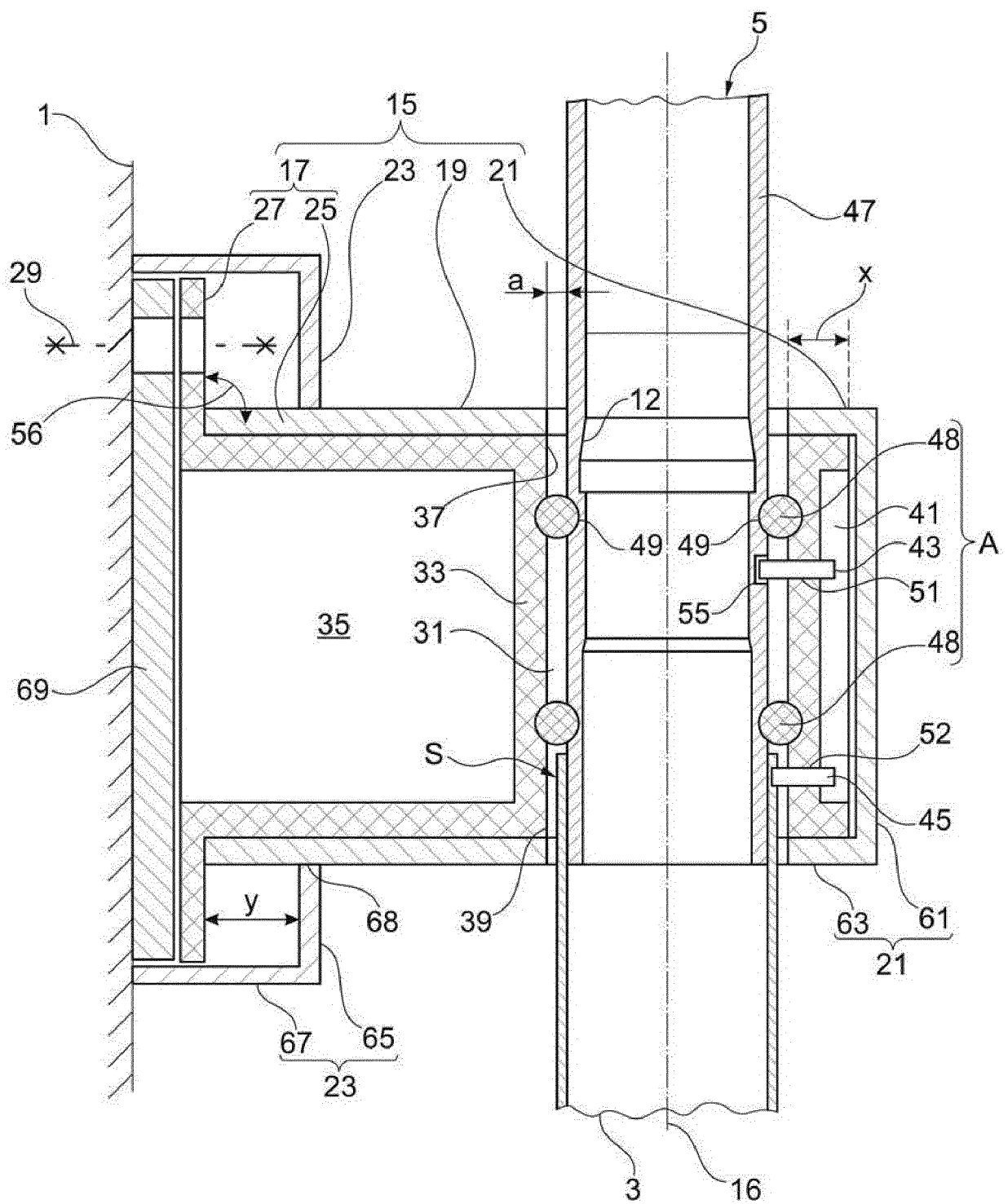


Fig. 2

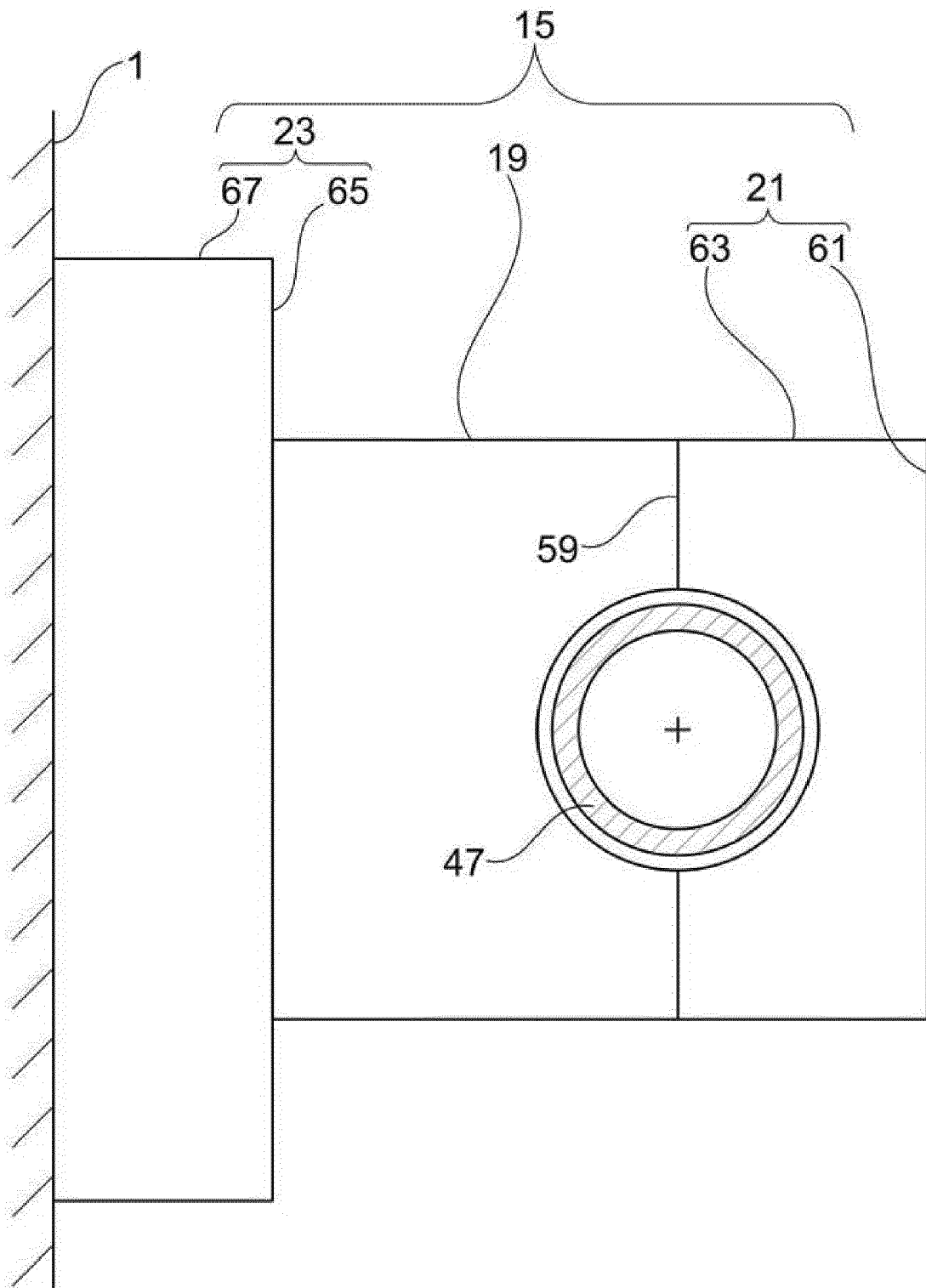


Fig. 3



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 18 17 0361

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,D A	DE 10 2012 008406 A1 (GROHE AG [DE]) 31. Oktober 2013 (2013-10-31) * das ganze Dokument *	1-4,6,8,9 5	INV. E03C1/04 E03C1/06
X	EP 1 690 486 A2 (HANSGROHE AG [DE]) 16. August 2006 (2006-08-16) * Spalte 4, Absatz 30 - Spalte 7, Absatz 42; Abbildungen 1,4 *	1-5,8,9	
X,D A	DE 10 2005 004788 A1 (GROHE AG [DE]) 10. August 2006 (2006-08-10) * Seite 3, Absatz 23 - Seite 4, Absatz 29; Abbildungen 1,2 *	1,2,8,9 3-7	
X	DE 10 2006 037654 B3 (GROHE AG [DE]) 24. April 2008 (2008-04-24) * Seite 5, Absatz 32 - Seite 6, Absatz 38; Abbildungen 4-6 *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E03C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 26. September 2018	Prüfer Fajárnés Jessen, A
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	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 18 17 0361

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente 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.

26-09-2018

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	DE 102012008406 A1	31-10-2013	DE 102012008406 A1	31-10-2013
			US 2013283524 A1	31-10-2013
15	EP 1690486 A2	16-08-2006	CN 1810198 A	02-08-2006
			DE 102005002627 A1	20-07-2006
			EP 1690486 A2	16-08-2006
20	DE 102005004788 A1	10-08-2006	KEINE	
	DE 102006037654 B3	24-04-2008	KEINE	
25				
30				
35				
40				
45				
50				
55				

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

- DE 102005004788 A1 [0002]
- DE 102012008406 A1 [0002]