



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
06.07.2022 Patentblatt 2022/27

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
E03C 1/324^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **20217751.5**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
E03C 1/324

(22) Anmeldetag: **30.12.2020**

(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: **SCHINTLER, Michael**
8330 Pfäffikon ZH (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) **TRÄGEREINHEIT FÜR SANITÄRARTIKEL**

(57) Eine Trägereinheit (1) für die Lagerung eines Sanitärartikels umfasst ein Trägerelement (2) mit einem Lagerabschnitt (3), an welchem der Sanitärartikel lagerbar ist, und einem Montageabschnitt (4), und ein Supportelement (5), welches mit mindestens einem Befestigungselement (6) mit einer feststehenden Struktur fest verbindbar ist, wobei das Supportelement (5) mit einer Längsführung

(7) mit dem Montageabschnitt (4) derart in Verbindung steht, dass das Trägerelement (2) relativ zum Supportelement (5) entlang einer Einstellbewegung verschiebbar ist, und wobei die Trägereinheit (1) weiterhin ein Einstellelement (8) aufweist, mit welchem die Einstellbewegung zwischen dem Trägerelement (2) und dem Supportelement (5) bereitstellbar ist.

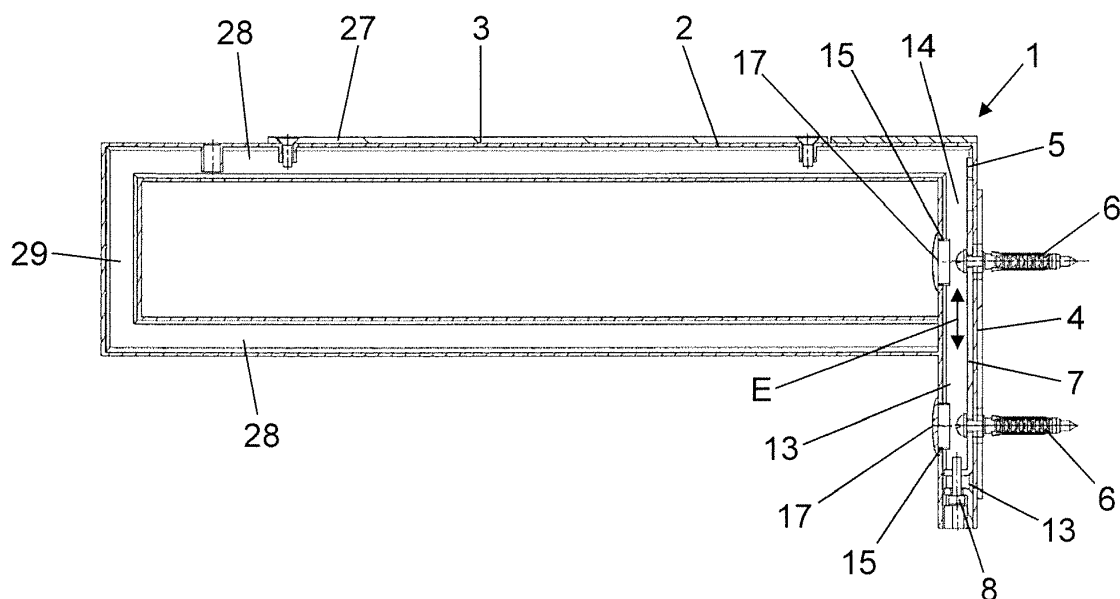


FIG. 2

Beschreibung

TECHNISCHES GEBIET

5 **[0001]** Die vorliegende Erfindung betrifft eine Trägereinheit für Sanitärartikel nach Anspruch 1.

STAND DER TECHNIK

10 **[0002]** Aus dem Stand der Technik sind Trägereinheiten für Sanitärartikel bekannt geworden. Trägereinheiten dienen der Befestigung des Sanitärartikels an einer feststehenden Struktur, wie an einer Wand eines Gebäudes oder wie an einem Montagerahmen, der hinter einer Vorwand angeordnet ist.

[0003] Beispielsweise offenbart die DE 20 2004 004 261 U1 Seitenstützen, auf welchen ein Waschtisch gelagert werden kann. Aus der FR 2 880 043 sind weitere Trägerelemente bekannt geworden.

15 **[0004]** Die Seitenstützen gemäss der DE 20 2004 004 261 U1 und die Trägerelemente gemäss der FR 2 880 043 werden über Schrauben mit einer Wand verbunden. Die Bohrlöcher in der Wand müssen dabei vergleichsweise genau erstellt werden, so dass der Waschtisch waagrecht ausgerichtet ist. Eine Feineinstellung ist nur über das Spiel zwischen der Schraube und der Öffnung am Trägerelement möglich.

DARSTELLUNG DER ERFINDUNG

20 **[0005]** Ausgehend von diesem Stand der Technik liegt der vorliegenden Erfindung eine Aufgabe zugrunde, eine Trägereinheit für einen Sanitärartikel anzugeben, welche die Nachteile des Standes der Technik überwindet. Insbesondere ist es eine Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine Trägereinheit anzugeben, welche eine einfachere Ausrichtung erlaubt.

25 **[0006]** Diese Aufgabe löst der Gegenstand von Anspruch 1. Demgemäss umfasst eine Trägereinheit für die Lagerung eines Sanitärartikels ein Trägerelement mit einem Lagerabschnitt, an welchem der Sanitärartikel lagerbar bzw. befestigbar ist, und mit einem Montageabschnitt, sowie ein Supportelement, welches mit mindestens einem Befestigungselement mit einer feststehenden Struktur fest verbindbar ist. Das Supportelement steht mit einer Längsführung mit dem Montageabschnitt derart in Verbindung, dass das Trägerelement relativ zum Supportelement entlang einer Einstellbewegung verschiebbar ist. Die Trägereinheit weist weiterhin ein Einstellelement auf, mit welchem die Einstellbewegung zwischen dem Trägerelement und dem Supportelement entlang der Längsführung bereitstellbar ist.

[0007] Durch die Längsführung und das Einstellelement ergeht der Vorteil, dass die Trägereinheit mit dem Supportelement an der feststehenden Struktur angebracht werden kann und dass durch die Bewegung entlang der Längsführung die Lage des Trägerelements, insbesondere dessen Höhe, ausgerichtet bzw. eingestellt werden kann.

35 **[0008]** Weiter wird die Montage einfacher, weil der Installateur die Trägereinheit an der festen Struktur befestigen kann und dann über die Längsführung und das Einstellelement die Lage, insbesondere die Höhe, des Trägerelements einstellen kann. Werden zwei Trägereinheiten nebeneinander eingesetzt, können die jeweiligen Lagerflächen derart zueinander bewegt werden, dass die Lage des aufzulegenden Sanitärartikels nivelliert werden kann.

[0009] Bei einer Betätigung des Einstellelements lässt sich das Trägerelement entlang der Längsführung relativ zum Supportelement verschieben, wodurch die besagte Einstellung erreicht wird.

40 **[0010]** In Einbaulage steht die Längsführungsvorrichtung vorzugsweise in der Vertikalen, das heisst in der Lotrichtung.

[0011] Der besagte Sanitärartikel ist vorzugsweise ein Waschbecken, ein Waschtisch mit einem Waschbecken oder ein Unterschrank mit einem Waschbecken. Der Sanitärartikel kann aber auch ein Urinal oder eine Toilettenschüssel sein.

45 **[0012]** Das Befestigungselement ist vorzugsweise eine Schraube, welche in die besagte feststehende Struktur einschraubbar ist. Vorzugsweise ragt das mindestens eine Befestigungselement durch eine Schraubenöffnung im Supportelement.

[0013] Vorzugsweise sind mindestens zwei Befestigungselemente beabstandet zueinander angeordnet.

50 **[0014]** Die feststehende Struktur ist vorzugsweise eine Wand eines Gebäudes, eine Vorwand vor einer Montagestruktur, eine Montagestruktur, wie ein Montagerahmen, oder eine andere feste Struktur, welche in einem Sanitärraum vorhanden ist.

[0015] Vorzugsweise weist das Trägerelement einen Flanschabschnitt mit einer hinteren Lagerfläche und einer vorderen Lagerfläche auf, wobei das Trägerelement mit der hinteren Lagerfläche an der feststehenden Struktur anliegt und wobei das Supportelement an der vorderen Lagerfläche anliegt.

55 **[0016]** Mit anderen Worten liegt der Flanschabschnitt zwischen dem Supportelement und der feststehenden Struktur. Durch Festziehen des mindestens einen Betätigungselements wird der Flanschabschnitt durch das Supportelement zur feststehenden Struktur geklemmt.

[0017] Vorzugsweise weist der Flanschabschnitt mindestens einen Durchbruch auf, durch welchen das mindestens eine Befestigungselement hindurchführbar ist.

[0018] Zwischen dem Durchbruch und dem Befestigungselement ist Spiel vorhanden, welches derart dimensioniert ist, dass die besagte Einstellbewegung ausführbar ist. Vorzugsweise ist der Durchbruch ein Langloch, welches mit seiner grösseren Ausdehnung in Richtung der Einstellbewegung orientiert ist.

[0019] Vorzugsweise sind der Flanschabschnitt mit der hinteren Lagerfläche und der vorderen Lagerfläche Teil eines rohrförmigen Körpers, wobei das Supportelement im Innenraum des rohrförmigen Körpers liegt.

[0020] Durch die Anordnung des Supportelements im Innenraum des rohrförmigen Körpers wird erreicht, dass eine Trägereinheit angegeben werden kann, welche nicht nur technischen, sondern auch ästhetischen Gesichtspunkten genügt.

[0021] Das Supportelement liegt vorzugsweise vollständig im Innenraum des rohrförmigen Körpers.

[0022] Der rohrförmige Körper weist vorzugsweise den Querschnitt eines Vierkanthrohrs auf.

[0023] Vorzugsweise weist der rohrförmige Körper Zugangsöffnungen auf, durch welche das mindestens eine Befestigungselement zugänglich ist.

[0024] Vorzugsweise weist das Supportelement Führungsflächen auf, mit welchen das Supportelement an mindestens einer Innenwand des rohrförmigen Körpers geführt ist.

[0025] Die Zugangsöffnung sind vorzugsweise derart ausgebildet, dass das Befestigungselement bei jeder Relativstellung zwischen Trägerelement und Supportelement zur Betätigung zugänglich sind.

[0026] Vorzugsweise sind die Zugangsöffnungen mit einem Abdeckelement verschliessbar.

[0027] Vorzugsweise wird bei der Montage das Supportelement mit dem mindestens einen Befestigungselement lose mit der feststehenden Struktur verbunden, derart, dass das Trägerelement über eine Betätigung des Einstellelements relativ zum Supportelement ausrichtbar ist und dass nach erfolgter Ausrichtung das mindestens eine Befestigungselement fest mit der feststehenden Struktur verbunden wird, derart, dass das Supportelement den Flanschabschnitt des Trägerelements fest zur feststehenden Struktur klemmt.

[0028] Unter einer "losen Verbindung" wird eine Verbindung verstanden, welche grundsätzlich fest ist, aber noch die Verschiebung der genannten Elemente erlaubt. Beispielsweise wird das Befestigungselement soweit in die feststehende Struktur eingeschraubt, dass das Trägerelement gerade noch verschiebbar ist. Nach erfolgter Ausrichtung wird das Befestigungselement fest angezogen.

[0029] Vorzugsweise ist das Einstellelement eine Einstellschraube mit einem Gewinde und einer Anschlagfläche. Das Supportelement weist eine Gewindeöffnung, in welche das Gewinde eingreift, und eine Lagerfläche, an welcher die Anschlagfläche anliegt, derart, dass bei einer Betätigung der Einstellschraube, die Einstellbewegung resultiert.

[0030] Vorzugsweise weist die Einstellschraube einen Schraubenkopf mit einer Betätigungsstruktur auf, wobei die Anschlagfläche durch den Schraubenkopf bereitgestellt wird, wobei die Lagerfläche eine Öffnung aufweist, durch welche die Betätigungsstruktur zur Betätigung der Einstellschraube zugänglich ist.

[0031] Vorzugsweise ist das Einstellelement in Einbaulage gesehen von unten her zugänglich ist. Alternativerweise ist das Einstellelement in Einbaulage gesehen von oben her zugänglich.

[0032] Vorzugsweise weist die Trägereinheit weiterhin eine Sicherungsschraube auf, mit welcher das Supportelement und das Trägerelement nach erfolgter Einstellung fest miteinander verbindbar sind.

[0033] Das Sicherungselement ist vorzugsweise eine Schraube, mit welcher das Supportelement mit dem Trägerelement fest verschraubt werden kann.

[0034] Vorzugsweise ist der Lagerabschnitt als Stütze ausgebildet, welche sich vom Montageabschnitt wegerstreckt, wobei die Stütze Befestigungsstrukturen zur Befestigung des Sanitärartikels aufweist.

[0035] Vorzugsweise wird die Stütze durch zwei sich vom Montageabschnitt weg erstreckende Streben bereitgestellt, wobei die Streben gegenüber des Montageabschnitts mit einer weiteren Strebe verbunden sind.

[0036] Hierdurch wird eine stabile Stütze bereitgestellt, wobei die untere Strebe auch noch die Funktion eines Handtuchhalters übernehmen kann.

[0037] Eine Anordnung umfasst mindestens eine Trägereinheit nach obiger Beschreibung und mindestens einen Sanitärartikel, welcher auf dem Lagerabschnitt aufliegt. Eine andere Anordnung umfasst mindestens zwei Trägereinheiten nach obiger Beschreibung und mindestens ein Sanitärartikel, welcher auf den Lagerabschnitten der mindestens zwei Trägereinheiten aufliegt. Ein Verfahren zur Montage einer Trägereinheit nach obiger Beschreibung ist dadurch charakterisiert,

dass in einem ersten Schritt das Supportelement mit dem mindestens einen Befestigungselement lose mit der feststehenden Struktur verbunden wird, derart, dass das Trägerelement über eine Betätigung des Einstellelements relativ zum Supportelement ausrichtbar ist,

dass in einem nachfolgenden Schritt das Einstellelement betätigt wird, so dass die Lage des Trägerelements einstellbar ist, und

dass in einem nachfolgenden Schritt das mindestens eine Befestigungselement fest mit der feststehenden Struktur verbunden wird, derart, dass das Supportelement das Trägerelement fest zur feststehenden Struktur klemmt.

[0038] Weitere Ausführungsformen sind in den abhängigen Ansprüchen angegeben.

KURZE BESCHREIBUNG DER ZEICHNUNGEN

[0039] 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:

- 5 Fig. 1 eine perspektivische Ansicht einer Trägereinheit gemäss einer ersten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung;
- Fig. 2 eine Schnittdarstellung der Figur 1;
- Fig. 3 eine Detailansicht der Schnittdarstellung der Figur 1;
- 10 Fig. 4 eine Explosionsdarstellung der Trägereinheit gemäss den vorhergehenden Figuren;
- Fig. 5 eine weitere perspektivische Ansicht der Trägereinheit gemäss den vorhergehenden Figuren;
- Fig. 6 eine perspektivische Ansicht einer Trägereinheit gemäss einer zweiten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung;
- Fig. 7 eine teilweise geschnittene Ansicht der Figur 6; und
- 15 Fig. 8 eine weitere perspektivische Ansicht der Trägereinheit gemäss den vorhergehenden Figuren 6 und 7.

BESCHREIBUNG BEVORZUGTER AUSFÜHRUNGSFORMEN

20 **[0040]** In den Figuren 1 bis 5 wird eine erste Ausführungsform einer Trägereinheit 1 gemäss der vorliegenden Erfindung gezeigt. In den Figuren 6 bis 8 wird eine zweite Ausführungsform einer Trägereinheit 1 gemäss der vorliegenden Erfindung gezeigt. Gleiche Teile tragen gleiche Bezugszeichen.

[0041] Die Trägereinheit 1 dient der Lagerung eines in den Figuren nicht gezeigten Sanitärartikels. Der Sanitärartikel ist vorzugsweise ein Waschtisch, ein Waschbecken, oder ein ähnlicher Sanitärartikel. Auch ist es denkbar, dass der Sanitärartikel eine Toilettenschüssel oder ein Urinal ist. Die Trägereinheit 1 umfasst ein Trägerelement 2 und ein Supportelement 5. Mit dem Supportelement 5 wird die Trägereinheit 1 an die feststehende Struktur befestigt.

[0042] Das Trägerelement 1 weist einen Lagerabschnitt 3 auf, an welchem der Sanitärartikel lagerbar ist. Der Lagerabschnitt 3 kann verschiedenartig ausgebildet sein. In der gezeigten Ausführungsform weist der Lagerabschnitt 3 eine Lagerfläche und Befestigungsstrukturen 27 zur Befestigung des Sanitärartikels auf.

30 **[0043]** Das Supportelement 5 ist mit mindestens einem Befestigungselement 6 mit einer feststehenden Struktur, wie beispielsweise mit einer Wand, fest verwendbar. In der gezeigten Ausführungsform sind zwei Befestigungselemente 6 beabstandet zueinander angeordnet. Die Befestigungselemente 6 weisen hier die Gestalt von Schrauben auf, welche beispielsweise über einen Dübel oder direkt mit der feststehenden Struktur verbunden werden können.

[0044] Das Supportelement 5 steht mit einer Längsführung 7 mit dem Montageabschnitt 4 derart in Verbindung, dass das Trägerelement 2 relativ zur Supportelement 5 entlang einer Einstellbewegung E verschiebbar ist. Weiterhin umfasst die Trägereinheit 1 ein Einstellelement 8, mit welchem die Einstellbewegung E bereitstellbar ist. Das heisst, dass mit dem Einstellelement 8 die Einstellbewegung E zwischen dem Trägerelement 2 und dem Supportelement 5 ausgeübt werden kann. Durch diese Einstellbewegung E kann die relative Lage zwischen dem Supportelement 5 und dem Trägerelement 2 eingestellt werden. Bei feststehendem Supportelement 5 wird somit die Trägereinheit 1 mit dem Lagerabschnitt 3 entsprechend zum feststehenden Supportelement 5 verschoben. Hierdurch kann die Raumlage des Lagerabschnitts 3 eingestellt bzw. ausgerichtet bzw. nivelliert werden. Die Verschiebung erfolgt typischerweise in Richtung der Vertikalen.

[0045] Anhand der Figuren 1 und 2 sowie 7 und 8 wird nun die konkrete Ausführungsform genauer erläutert. Das Trägerelement 2 weist einen Flanschabschnitt 9 mit einer hinteren Lagerfläche 10 und einer vorderen Lagerfläche 11 auf. Das Trägerelement 2 liegt direkt oder, wie hier gezeigt, indirekt mit der hinteren Lagerfläche 10 an der feststehenden Struktur an. In der gezeigten Ausführungsform ist für die indirekte Lagerung ein Dämpfungselement 32 an der hinteren Lagerfläche 10 angeordnet. Das Dämpfungselement 32 liegt dabei zwischen der hinteren Lagerfläche 10 und der feststehenden Struktur. Das Dämpfungselement 32 ist vorzugsweise aus einem elastischen Kunststoff.

45 **[0046]** Das Supportelement 5 liegt auf der vorderen Lagerfläche 11 an. Es handelt sich dabei um einen flächigen Kontakt zwischen dem Supportelement 5 und der vorderen Lagerfläche 11. Das mindestens eine Befestigungselement 6 ist in der gezeigten Ausführungsform durch eine Schraubenöffnung 30 im Supportelement 5 und durch einen Durchbruch 12 im Flanschabschnitt 9 hindurchgeführt. Das Befestigungselement 6, das hier die Gestalt einer Schraube aufweist, ragt von der hinteren Lagerfläche 10 bzw. vom Dämpfungselement 32 ab und dringt in die feststehende Struktur ein. Mit dem Schraubenkopf 34 liegt das Befestigungselement 6 auf einer Oberfläche 33 des Supportelements auf. Bei einem Festziehen des Befestigungselements 6 wirkt der Schraubenkopf 34 auf die Oberfläche 33 und somit auf das Supportelement 5, welches dann den Flanschabschnitt 9 zwischen dem Supportelement 5 und der feststehenden Struktur klemmt.

55 **[0047]** Bei der Montage wird das Supportelement 5 mit dem mindestens einen Befestigungselement 6 lose mit der feststehenden Struktur verbunden. Die lose Verbindung ist dabei derart, dass das Trägerelement 2 über eine Betätigung

des Einstellelements 8 relativ zum lose montierten Supportelement 5 ausrichtbar ist. Nach erfolgter Einstellung bzw. Ausrichtung wird das mindestens eine Befestigungselement 6 fest mit der feststehenden Struktur verbunden. Hierbei entsteht die oben beschriebene Klemmwirkung, bei welcher das Supportelement 5 den Flanschabschnitt 9 des Trägerelements 2 fest zur feststehenden Struktur klemmt.

[0048] Bei beiden Ausführungsformen ist der Flanschabschnitt 9 teil eines rohrförmigen Körpers 13. Das Supportelement 5 ist dabei im Innenraum 14 des rohrförmigen Körpers 13 angeordnet.

[0049] In der ersten Ausführungsform gemäss den Figuren 1 bis 5 ist das Einstellelement 8 in Einbaulage von unten her zugänglich. In der zweiten Ausführungsform gemäss den Figuren 6 bis 8 ist das Einstellelement 8 in Einbaulage von oben her zugänglich.

[0050] In beiden Ausführungsformen weist das Einstellelement 8 die Form einer Einstellschraube mit einem Gewinde 18 und einer Anschlagfläche 19 auf. Das Supportelement 5 weist eine Gewindeöffnung 20 auf, in welche das Gewinde 18 eingreift. Weiter weist das Trägerelement 2 eine Lagerfläche 21 auf, an welche die Anschlagfläche 19 anliegt. Bei einer Drehbewegung der Einstellschraube wird die Einstellschraube in die Gewindeöffnung 20 hinein oder aus der Gewindeöffnung 20 heraus geschraubt. Hierbei ändert sich der Abstand der Anschlagfläche 19 zur Gewindeöffnung 20. Über den Kontakt zwischen der Anschlagfläche 19 und der Lagerfläche 21 am Trägerelement 2 resultiert die besagte Einstellbewegung.

[0051] In der gezeigten ersten Ausführungsform ist die Gewindeöffnung 20 in einer Biegelasche, die vom Supportelement 5 weg steht, angeordnet. Die Lagerfläche 21 liegt an einem Klotz, welcher im Hohlkörper 23 befestigt ist. In der gezeigten Ausführungsform durchdringt eine Öffnung 24 die Lagerfläche 21, sodass eine Betätigungsstruktur 23 am Schraubenkopf 22 zugänglich ist.

[0052] In der gezeigten zweiten Ausführungsform erfolgt die Betätigung, wie bereits erwähnt, von oben. Die Lagerfläche 21 wird durch die Innenseite des Hohlkörpers 23 bereitgestellt. Die Gewindeöffnung 20 liegt an einem oberen Ende am Supportelement 5.

[0053] In der gezeigten zweiten Ausführungsform weist die Trägereinheit 1 weiterhin eine Sicherungsschraube 25 auf, mit welcher das Supportelement 5 und das Trägerelement 2 nach erfolgter Einstellung fest miteinander verbindbar sind.

[0054] Bei beiden Ausführungsformen ist der Lagerabschnitt 3 als Stütze 26 ausgebildet. Die Stütze 26 erstreckt sich dabei vom Montageabschnitt 4 weg. Die Stütze 26 weist Befestigungsstrukturen 27 zur Befestigung des Sanitärartikels auf. Die Befestigungsstrukturen 27 können beispielsweise Gewindeabschnitte oder Durchgangsöffnungen in der Stütze 26 sein. In der gezeigten Ausführungsform wird die Stütze 26 durch zwei sich vom Montageabschnitt 4 weg erstreckende Streben 28 und durch eine gegenüber des Montageabschnitts 4 liegende weitere Strebe 29 verbunden. Die Stütze 26 ist vorzugsweise aus Metall und wird durch ein Zusammenschweissen der Streben 28, 29 bereitgestellt.

[0055] Weiter weist das Supportelement 5 Führungsflächen 16 auf. Das Supportelement 5 ist an mindestens einer Innenwand 17 des rohrförmigen Körpers 13 geführt.

[0056] Von den Figuren 1 bis 5 wird ersichtlich, dass das Supportelement 5 gemäss der ersten Ausführungsform im Wesentlichen als Platte ausgebildet ist, von welcher sich die Führungsflächen 16 weg erstrecken. Weiter wird hier ersichtlich, dass der rohrförmige Körper 13 Zugangsöffnungen 15 aufweist, durch welche das mindestens eine Befestigungselement 6 zugänglich ist. Vorzugsweise wird die Trägereinheit gemäss der ersten Ausführungsform wie folgt montiert: In einem ersten Schritt wird das Supportelement 5 mit dem mindestens einen Befestigungselement 6 lose mit der feststehenden Struktur verbunden, derart, dass das Trägerelement 2 über eine Betätigung des Einstellelements 8 relativ zum Supportelement 5 ausrichtbar ist. In einem nachfolgenden Schritt wird das Einstellelement 8 betätigt, so dass die Lage des Trägerelements 2 einstellbar ist. In einem nachfolgenden Schritt wird das mindestens eine Befestigungselement 6 fest mit der feststehenden Struktur verbunden, derart, dass das Supportelement 5 das Trägerelement 2 fest zur feststehenden Struktur klemmt.

[0057] Von den Figuren 6 bis 8 wird weiterhin ersichtlich, dass das Supportelement 5 als rohrförmiger Körper ausgebildet ist, welcher im rohrförmigen Körper 13 bewegbar gelagert ist. Der rohrförmige Körper 13 wird dann über das Supportelement 5 gestülpt. In dieser Ausführungsform ist das Befestigungselement nicht zugänglich, wenn das Trägerelement 2 mit dem Supportelement 5 verbunden ist. Das Supportelement 5 kann hier vor der Montage des Trägerelements 2 fest mit der feststehenden Struktur verbunden werden und anschliessend kann das Trägerelement 2 aufgesetzt werden, wobei das Einstellelement dann betätigt wird. Vorzugsweise wird die Trägereinheit gemäss der zweiten Ausführungsform wie folgt montiert: In einem ersten Schritt wird das Supportelement 5 mit dem mindestens einen Befestigungselement 6 mit der feststehenden Struktur verbunden und in einem nachfolgenden Schritt wird das Einstellelement 8 betätigt, so dass die Lage des Trägerelements 2 einstellbar ist.

BEZUGSZEICHENLISTE

[0058]

	1	Trägereinheit	22	Schraubenkopf
	2	Trägerelement	23	Betätigungsstruktur
5	3	Lagerabschnitt	24	Öffnung
	4	Montageabschnitt	25	Sicherungsschraube
	5	Supportelement	26	Stütze
	6	Befestigungselement	27	Befestigungsstrukturen
	7	Längsführung	28	Streben
10	8	Einstellelement	29	weitere Strebe
	9	Flanschabschnitt	30	Schraubenöffnung
	10	hintere Lagerfläche	32	Dämpfungselement
	11	vordere Lagerfläche	33	Oberfläche
	12	Durchbruch	34	Schraubenkopf
15	13	rohrförmiger Körper		
	14	Innenraum	E	Einstellungsbewegung
	15	Zugangsöffnungen		
	16	Führungsflächen		
20	17	Abdeckelement		
	18	Gewinde		
	19	Anschlagsfläche		
	20	Gewindeöffnung		
25	21	Lagerfläche		

Patentansprüche

1. Trägereinheit (1) für die Lagerung eines Sanitärartikels umfassend
ein Trägerelement (2) mit einem Lagerabschnitt (3), an welchem der Sanitärartikel lagerbar bzw. befestigbar ist, und einem Montageabschnitt (4), und
ein Supportelement (5), welches mit mindestens einem Befestigungselement (6) mit einer feststehenden Struktur fest verbindbar ist,
wobei das Supportelement (5) mit einer Längsführung (7) mit dem Montageabschnitt (4) derart in Verbindung steht, dass das Trägerelement (2) relativ zum Supportelement (5) entlang einer Einstellbewegung (E) verschiebbar ist, und wobei die Trägereinheit (1) weiterhin ein Einstellelement (8) aufweist, mit welchem die Einstellbewegung zwischen dem Trägerelement (2) und dem Supportelement (5) bereitstellbar ist.
2. Trägereinheit (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Trägerelement (2) einen Flanschabschnitt (9) mit einer hinteren Lagerfläche (10) und einer vorderen Lagerfläche (11) aufweist, wobei das Trägerelement (2) mit der hinteren Lagerfläche (10) an der feststehenden Struktur anliegt und wobei das Supportelement (5) an der vorderen Lagerfläche (11) anliegt.
3. Trägereinheit (1) nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Flanschabschnitt (9) mindestens einen Durchbruch (12) aufweist, durch welchen das mindestens eine Befestigungselement (6) hindurchführbar ist.
4. Trägereinheit (1) nach Anspruch 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Flanschabschnitt (9) mit der hinteren Lagerfläche (10) und der vorderen Lagerfläche (11) Teil eines rohrförmigen Körpers (13) sind, wobei das Supportelement (5) im Innenraum (14) des rohrförmigen Körpers (13) liegt.
5. Trägereinheit (1) nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der rohrförmige Körper (13) Zugangsöffnungen (15) aufweist, durch welche das mindestens eine Befestigungselement (6) zugänglich ist; und/oder dass das Supportelement (5) Führungsflächen (16) aufweist, mit welchen das Supportelement (5) an mindestens einer Innenwand (17) des rohrförmigen Körpers (13) geführt ist.
6. Trägereinheit (1) nach einem der Ansprüche 2 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** bei der Montage das Supportelement (5) mit dem mindestens einen Befestigungselement (6) lose mit der feststehenden Struktur verbunden

wird, derart, dass das Trägerelement (2) über eine Betätigung des Einstellelements (8) relativ zum Supportelement (5) ausrichtbar ist und dass nach erfolgter Ausrichtung das mindestens eine Befestigungselement (6) fest mit der feststehenden Struktur verbunden wird, derart, dass das Supportelement (5) den Flanschabschnitt (9) des Trägerelements (2) fest zur feststehenden Struktur klemmt.

7. Trägereinheit (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Einstellelement (8) eine Einstellschraube mit einem Gewinde (18) und einer Anschlagfläche (19) ist, wobei das Supportelement (5) eine Gewindeöffnung (20) aufweist, in welche das Gewinde (18) eingreift, und wobei das Trägerelement (2) eine Lagerfläche (21) aufweist, an welcher die Anschlagfläche (19) anliegt, derart, dass bei einer Betätigung der Einstellschraube, die Einstellbewegung resultiert.

8. Trägereinheit (1) nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Einstellschraube einen Schraubenkopf (22) mit einer Betätigungsstruktur (23) aufweist, wobei die Anschlagfläche (19) durch den Schraubenkopf (22) bereitgestellt wird, wobei die Lagerfläche (21) eine Öffnung (24) aufweist, durch welche die Betätigungsstruktur (23) zur Betätigung der Einstellschraube zugänglich ist.

9. Trägereinheit (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Einstellelement (8) in Einbaulage gesehen von unten her zugänglich ist; oder dass das Einstellelement (8) in Einbaulage gesehen von oben her zugänglich ist.

10. Trägereinheit (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Trägereinheit (1) weiterhin eine Sicherungsschraube (25) aufweist, mit welcher das Supportelement (5) und das Trägerelement (2) nach erfolgter Einstellung fest miteinander verbindbar sind.

11. Trägereinheit (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Lagerabschnitt (3) als Stütze (26) ausgebildet ist, welche sich vom Montageabschnitt (4) wegerstreckt, wobei die Stütze (26) Befestigungsstrukturen (27) zur Befestigung des Sanitärartikels aufweist.

12. Trägereinheit (1) nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Stütze (26) durch zwei sich vom Montageabschnitt (4) weg erstreckende Streben (28) bereitgestellt wird, wobei die Streben (28) gegenüber des Montageabschnitts mit einer weiteren Strebe (29) verbunden sind.

13. Anordnung umfassend mindestens eine Trägereinheit (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche und mindestens einen Sanitärartikel, welcher auf dem Lagerabschnitt (3) aufliegt; oder umfassend mindestens zwei Trägereinheiten (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche und mindestens ein Sanitärartikel, welcher auf den Lagerabschnitten (3) der mindestens zwei Trägereinheiten (1) aufliegt.

14. Verfahren zur Montage einer Trägereinheit (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet,**
dass in einem ersten Schritt das Supportelement (5) mit dem mindestens einen Befestigungselement (6) lose mit der feststehenden Struktur verbunden wird, derart, dass das Trägerelement (2) über eine Betätigung des Einstellelements (8) relativ zum Supportelement (5) ausrichtbar ist,
dass in einem nachfolgenden Schritt das Einstellelement (8) betätigt wird, so dass die Lage des Trägerelements (2) einstellbar ist, und
dass in einem nachfolgenden Schritt das mindestens eine Befestigungselement (6) fest mit der feststehenden Struktur verbunden wird, derart, dass das Supportelement (5) das Trägerelement (2) fest zur feststehenden Struktur klemmt.

15. Verfahren zur Montage einer Trägereinheit (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet,**
dass in einem ersten Schritt das Supportelement (5) mit dem mindestens einen Befestigungselement (6) mit der feststehenden Struktur verbunden wird, und
dass in einem nachfolgenden Schritt das Einstellelement (8) betätigt wird, so dass die Lage des Trägerelements (2) einstellbar ist.

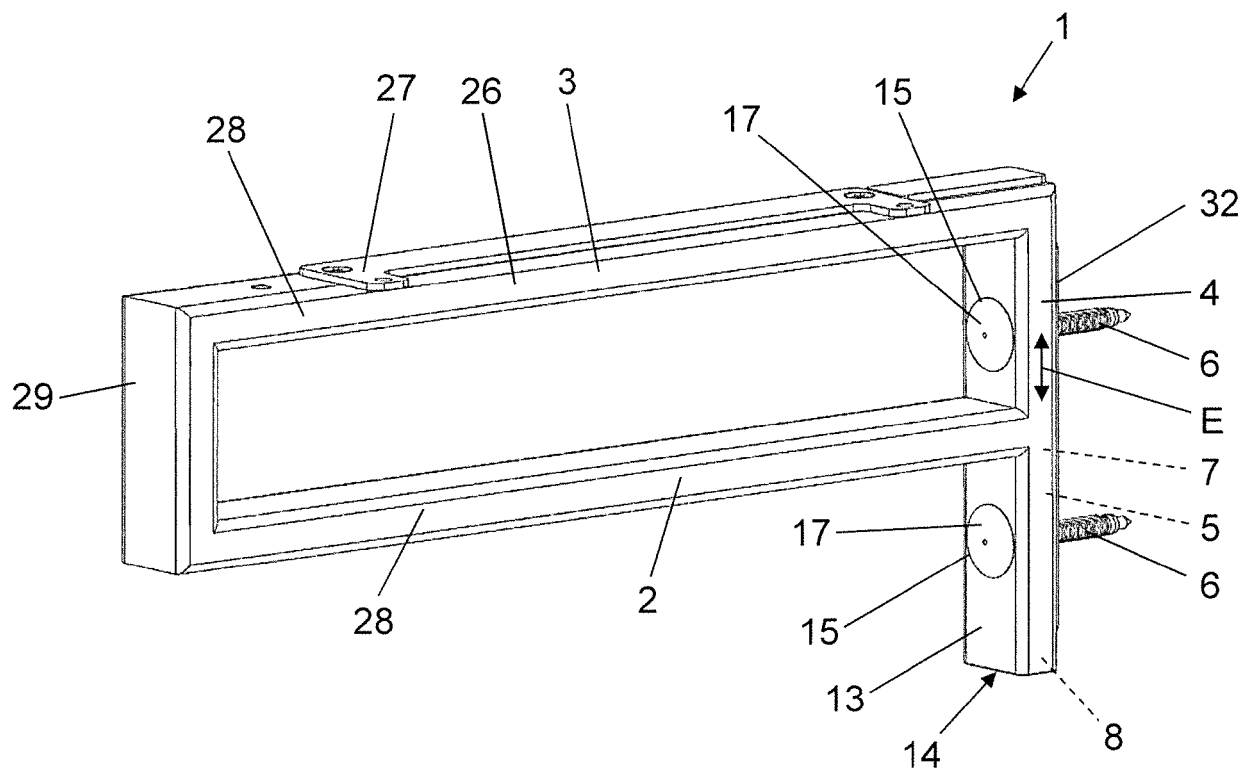


FIG. 1

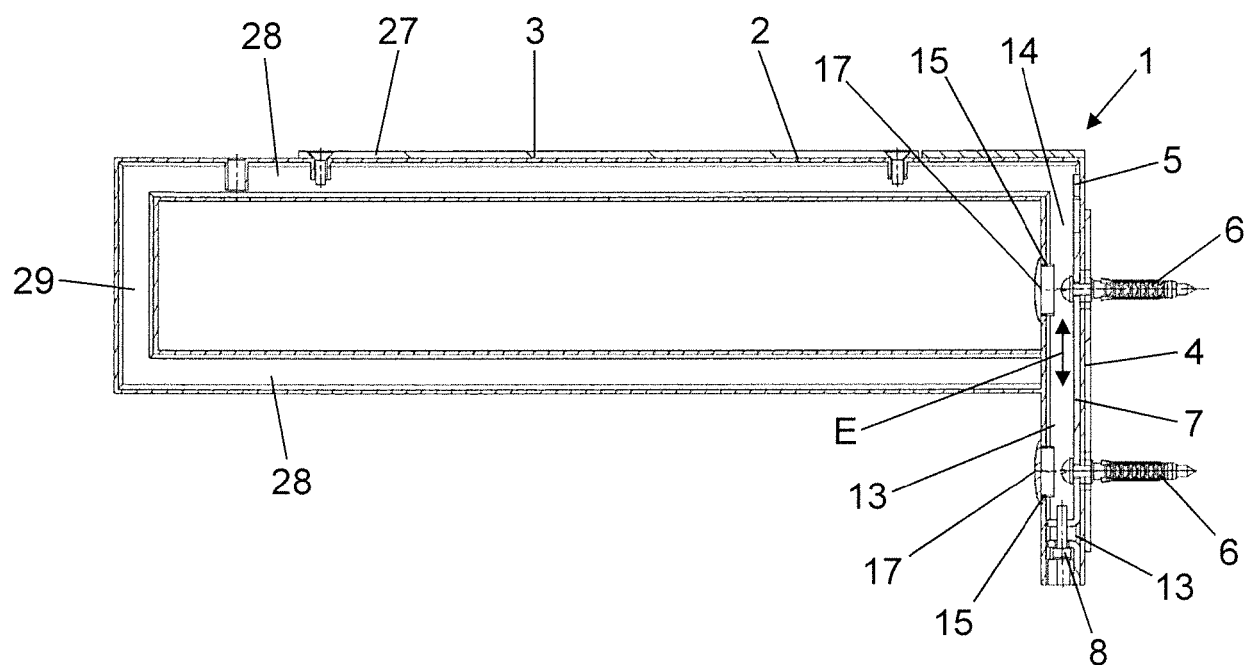


FIG. 2

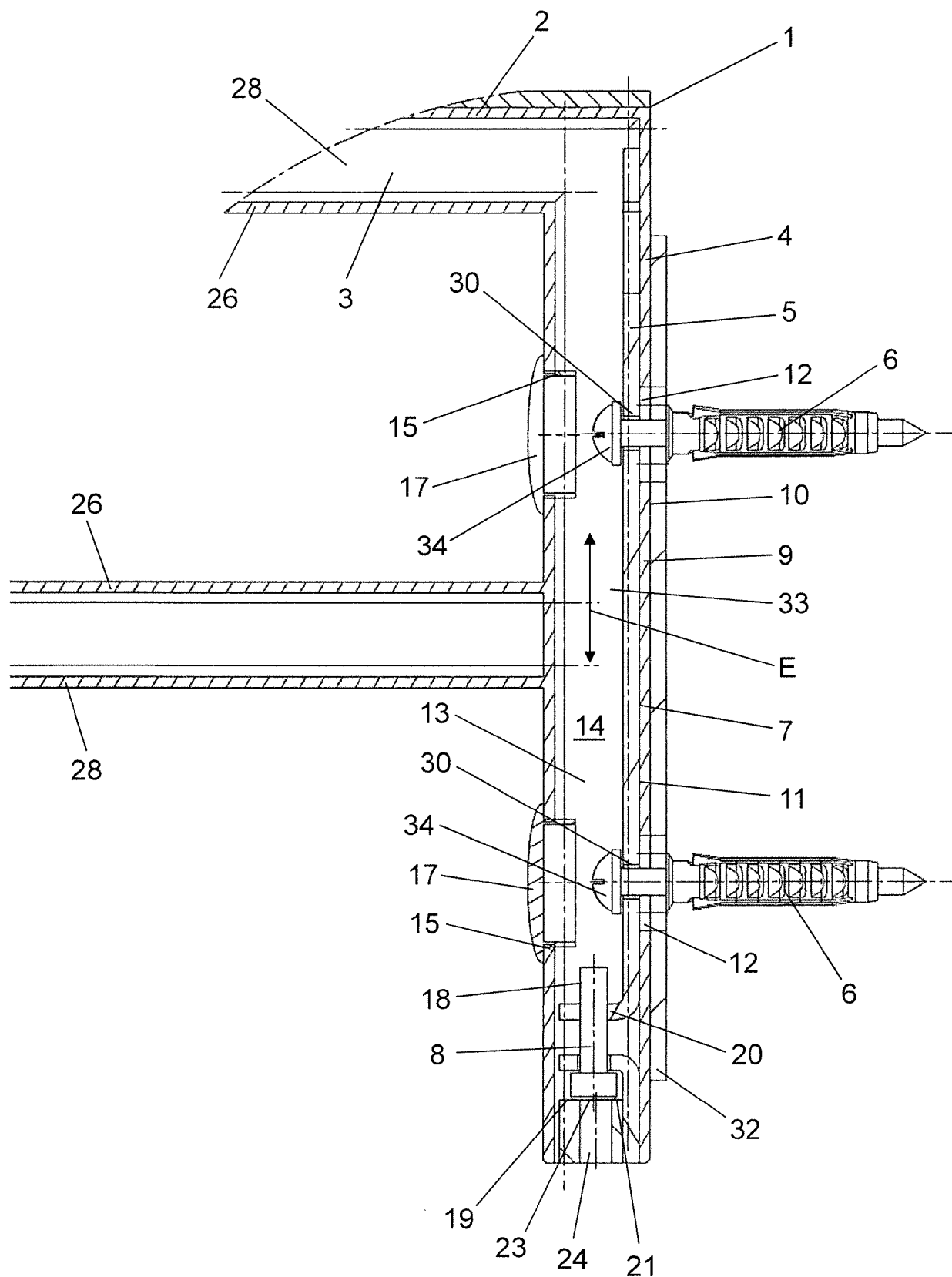


FIG. 3

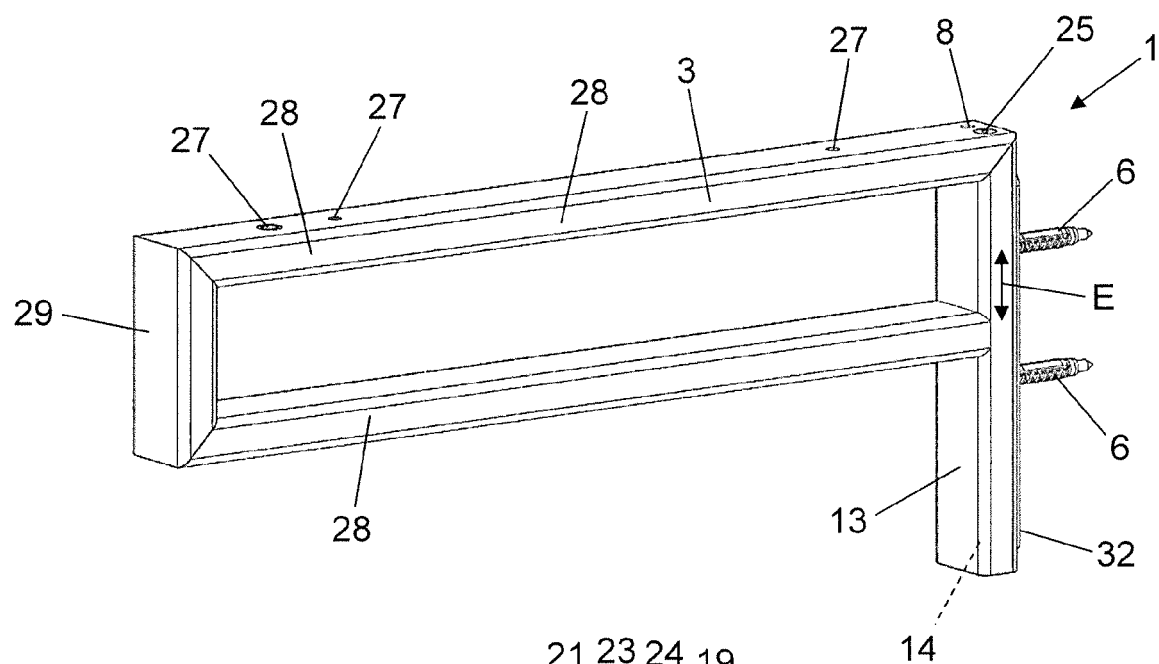


FIG. 6

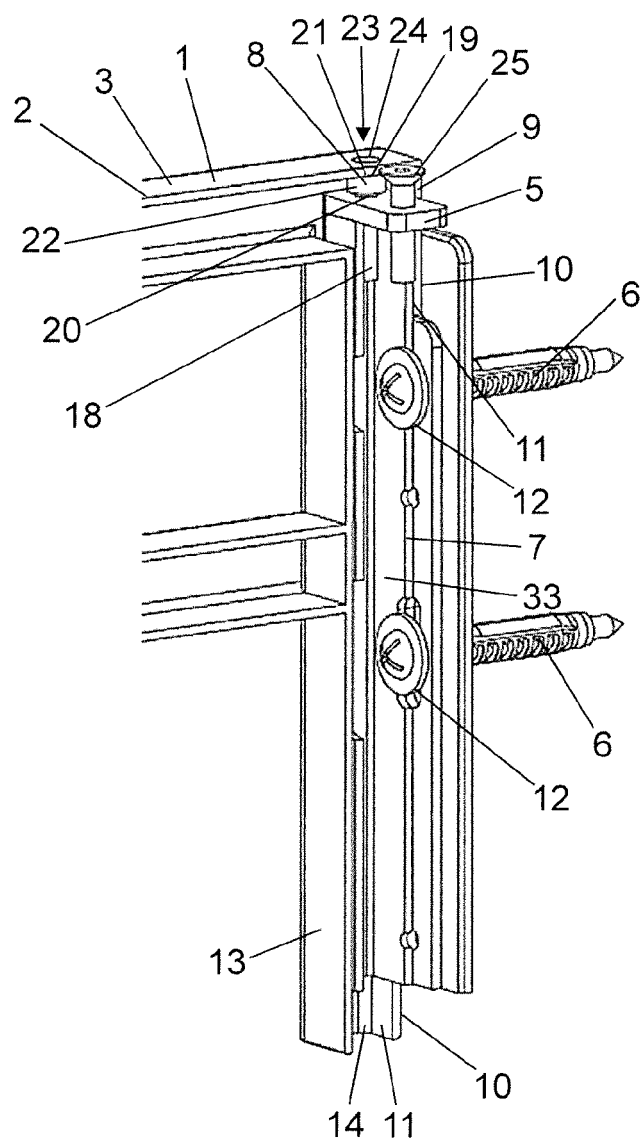


FIG. 7

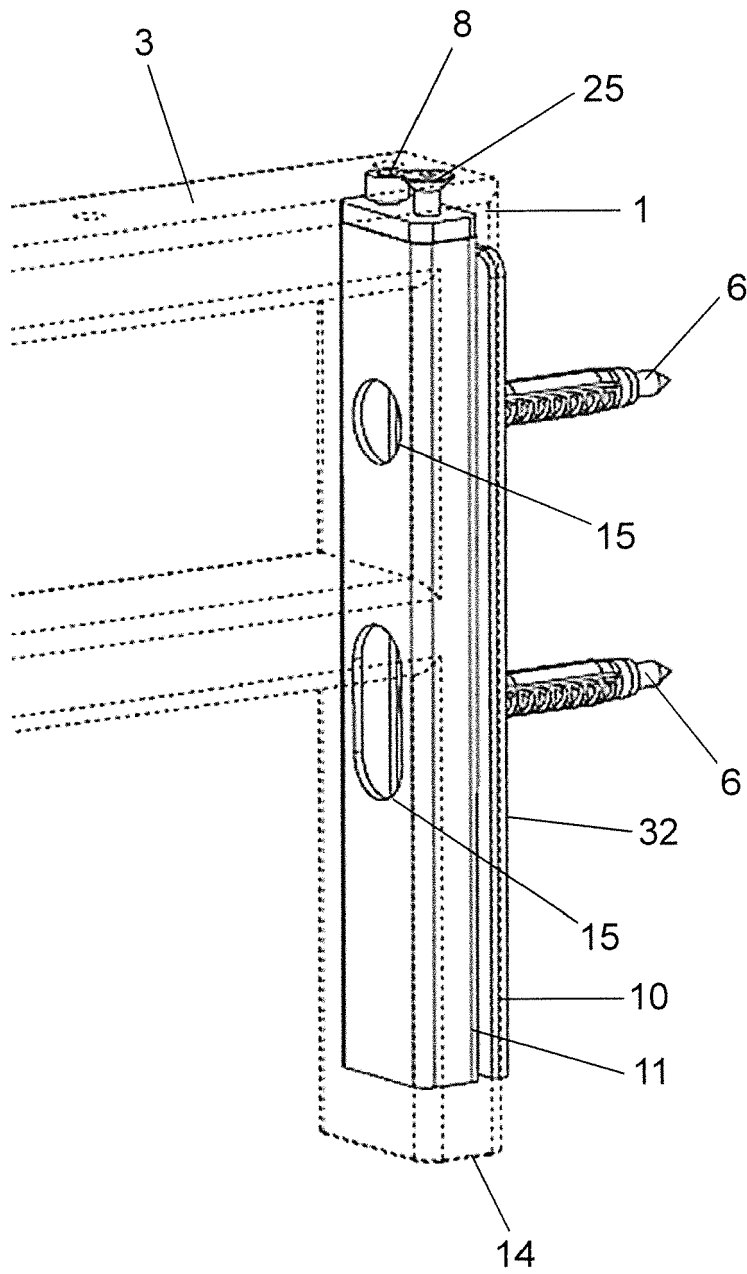


FIG. 8



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 20 21 7751

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	US 2020/109543 A1 (ZHANG MINGSEN [CN]) 9. April 2020 (2020-04-09) * Abbildungen 1,2 * -----	1-3,6,7, 9-11, 13-15	INV. E03C1/324
X	US 2 035 301 A (DAUGHERTY EDWIN C) 24. März 1936 (1936-03-24) * Abbildung 3 * -----	1,11,12	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E03C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 15. Juni 2021	Prüfer Flygare, Esa
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 20 21 7751

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.

15-06-2021

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
	US 2020109543	A1	09-04-2020	CN 208981438 U		14-06-2019
				US 2020109543 A1		09-04-2020
15	-----					
	US 2035301	A	24-03-1936	KEINE		

20						
25						
30						
35						
40						
45						
50						
55						

EPO FORM P0461

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 202004004261 U1 [0003] [0004]
- FR 2880043 [0003] [0004]