



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
09.03.2022 Patentblatt 2022/10

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
E03D 11/14^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **20194094.7**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
E03D 11/143

(22) Anmeldetag: **02.09.2020**

(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:
• **GROB, Stefan**
8645 Jona (CH)
• **TREMP, Reto**
8717 Benken (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) **BEFESTIGUNGSELEMENT**

(57) Ein Befestigungselement (1) dient zur Befestigung eines Sanitärartikels (2) zu einer Montagestruktur (3), wobei das Befestigungselement (1) einen Supportabschnitt (4) mit einer Supportfläche (5), mit welcher das Befestigungselement (1) an einer Montagestrebe (28) der Montagestruktur (3) anliegt, eine am Supportabschnitt (4) angeordnete Befestigungsstruktur (6) zur Befestigung des Sanitärartikels (2), und mindestens eine, vorzugsweise mehrere, am Supportabschnitt (4) angeordnete Durchgangsöffnung (7) zur Hindurchführung von mindestens einer Schraube, umfasst, wobei das Befestigungselement (1) weiterhin mindestens ein erstes Anschlagselement (8) und mindestens ein zweites Anschlagselement (9) aufweist, wobei das mindestens eine erste Anschlagselement (8)

über eine erste Biegeverbindung (10) mit dem Supportabschnitt (4) derart in Verbindung steht, dass das mindestens eine erste Anschlagselement (8) relativ zum Supportabschnitt (4) biegebar ist, so dass es in einer Anschlagslage winklig geneigt zur Supportfläche (5) liegt und so dass es in einer Neutrallage nicht über die Supportfläche (5) hervorsteht, und wobei das mindestens eine zweite Anschlagselement (9) über eine Biegeverbindung (11) mit dem Supportabschnitt (4) derart in Verbindung steht, dass das mindestens eine zweite Anschlagselement (9) relativ zum Supportabschnitt (4) biegebar ist, so dass es in einer Anschlagslage winklig geneigt zur Supportfläche (5) liegt und so dass es in einer Neutrallage nicht über die Supportfläche (5) hervorsteht.

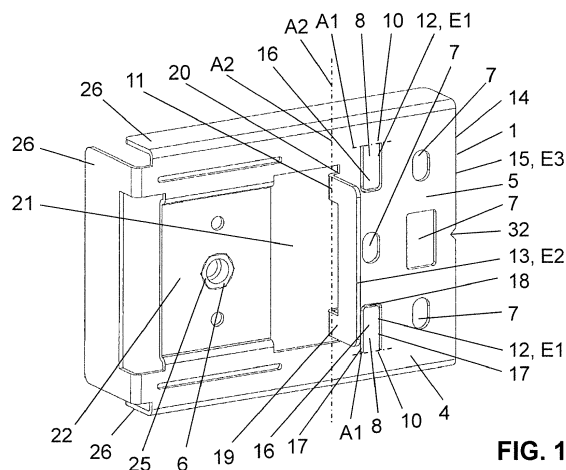


FIG. 1

Beschreibung

TECHNISCHES GEBIET

5 **[0001]** Die vorliegende Erfindung betrifft ein Befestigungselement nach Anspruch 1.

STAND DER TECHNIK

10 **[0002]** Aus dem Stand der Technik sind Installationssystem für sanitäre Einrichtungen bekannt geworden. Beispielsweise vertreibt die Anmelderin unter dem Markennamen Geberit GIS und Geberit Duofix derartige Installationssysteme. Sowohl das System Geberit GIS als auch das System Geberit Duofix umfassen jeweils Metallprofilen, welche bauseitig fest mit dem Bauwerk verbunden werden. Weiter werden dann Sanitärapparate, wie Spülkästen, Spiegelschränke, Waschtische, Bidets, etc. mit den Metallprofilen fest verbunden.

[0003] Andere Installationssystem umfassen Tragkonstruktionen aus Holz.

15 **[0004]** Obwohl diese Systeme viele Vorteile aufweisen, ergeht der Wunsch der Benutzer, ein Befestigungselement vorliegen zu haben, welches möglichst vielseitig einsetzbar ist.

DARSTELLUNG DER ERFINDUNG

20 **[0005]** Ausgehend von diesem Stand der Technik liegt der vorliegenden Erfindung eine Aufgabe zugrunde, ein Befestigungselement anzugeben, welches möglichst vielseitig mit vielen verschiedenen Installationssystemen einsetzbar ist.

[0006] Diese Aufgabe löst der Gegenstand von Anspruch 1. Demgemäss dient ein Befestigungselement zur Befestigung eines Sanitärartikels zu einer Montagestruktur. Das Befestigungselement umfasst einen Supportabschnitt mit einer Supportfläche, mit welcher das Befestigungselement an der Montagestruktur anliegt, eine am Supportabschnitt angeordnete Befestigungsstruktur zur Befestigung des Sanitärartikels und mindestens eine, vorzugsweise mehrere, am Supportabschnitt angeordnete Durchgangsöffnung zur Hindurchführung von mindestens einer Schraube. Das Befestigungselement weist weiterhin mindestens ein erstes Anschlagselement und mindestens ein zweites Anschlagselement auf. Das mindestens eine erste Anschlagselement steht über eine erste Biegeverbindung mit dem Supportabschnitt derart in Verbindung, dass das mindestens eine erste Anschlagselement relativ zum Supportabschnitt biegsam ist, so dass es in einer Anschlaglage winklig geneigt, insbesondere rechtwinklig, zur Supportfläche liegt und so dass es in einer Neutrallage nicht über die Supportfläche hervorsteht. Vorzugsweise steht das mindestens eine zweite Anschlagselement über eine Biegeverbindung mit dem Supportabschnitt derart in Verbindung, dass das mindestens eine zweite Anschlagselement relativ zum Supportabschnitt biegsam ist, so dass es in einer Anschlaglage winklig geneigt, insbesondere rechtwinklig, zur Supportfläche liegt und so dass es in einer Neutrallage nicht über die Supportfläche hervorsteht.

35 **[0007]** Die Anordnung vom ersten Anschlagselement und vom zweiten Anschlagselement, welche wahlweise eingesetzt werden können, hat den Vorteil, dass das Befestigungselement flexibel einsetzbar ist. Insbesondere kann der Installateur je nach Einbausituation wählen, ob das erste oder das zweite Anschlagselement einzusetzen ist. Darüber hinaus kann bei der Wahl, ob das erste oder das zweite Anschlagselement eingesetzt werden soll, das Befestigungselement an eine vorgegebene Montagstruktur angepasst werden.

[0008] Vorzugsweise ist der Winkel der winkligen Neigung vom ersten und vom zweiten Anschlagselement im Bereich von 30° bis 90° zur Supportfläche.

[0009] Vorzugsweise stehen im Auslieferungszustand sowohl das erste als auch das zweite Anschlagselement in der Neutrallage und werden dann wahlweise vom Installateur in die Anschlaglage gebogen. Alternativweise steht eines der beiden Anschlagselemente in der Anschlaglage und das andere der beiden Anschlagselemente steht in der Neutrallage, wobei der Installateur beim Einsatz des letzteren Anschlagselements beide Anschlagselemente aus der jeweiligen Lage in die andere Lage bringen muss.

[0010] Vorzugsweise sind genau zwei von den ersten Anschlagselementen und genau eines vom zweiten Anschlagselementen vorhanden.

50 **[0011]** Die beiden ersten Anschlagselemente stehen vorzugsweise in einem Abstand beabstandet zueinander.

[0012] Vorzugsweise weist das mindestens eine erste Anschlagselement mindestens eine erste Anschlagfläche auf, welche eine erste Anschlagsebene definiert, und das mindestens eine zweite Anschlagselement weist mindestens eine zweite Anschlagfläche auf, welche eine zweite Anschlagsebene definiert. Die erste Anschlagsebene und die zweite Anschlagsebene verlaufen parallel und beabstandet zueinander.

55 **[0013]** Durch den Abstand zwischen den beiden Anschlagsebenen ergeht der Vorteil, dass das Befestigungselement unterschiedliche Anschlagpositionen für unterschiedliche Einbausituationen bzw. unterschiedliche Montagestrukturen bereitstellt.

[0014] Vorzugsweise ist der Abstand zwischen den beiden Anschlagsebene, jeweils in Richtung der Normalen auf

die beiden Anschlagsebenen gesehen, zwischen 5 und 30 Millimetern, insbesondere zwischen 15 und 25 Millimetern.

[0015] Vorzugsweise weist das Befestigungselement weiterhin mindestens ein drittes Anschlagselement aufweist.

[0016] Mit dem mindestens einen dritten Anschlagselement wird dem Installateur eine weitere Anschlagsmöglichkeit an die Hand gegeben, was die Vielfalt bezüglich der Montagemöglichkeiten weiterhin erhöht.

[0017] Vorzugsweise weist das mindestens eine dritte Anschlagselement mindestens eine dritte Anschlagfläche auf, welche eine dritte Anschlagsebene definiert, wobei die dritte Anschlagsebene parallel und beabstandet zur ersten Anschlagsebene und zur zweiten Anschlagsebene verlaufen. Vorzugsweise ist der Abstand zwischen der ersten Anschlagsebene und der dritten Anschlagsebene zwischen 30 und 70 Millimetern, insbesondere zwischen 40 und 60 Millimetern.

[0018] Vorzugsweise wird das mindestens eine dritte Anschlagselement durch eine Seitenkante des Supportabschnitts bereitgestellt.

[0019] Vorzugsweise ist das mindestens eine erste Anschlagselement eine Lasche, welche durch zwei beabstandet zueinander liegende und den Supportabschnitt durchdringende Ausnehmungen, die sich von der ersten Biegeverbindung winklig geneigt, insbesondere rechtwinklig, wegerstrecken, und durch eine weitere Ausnehmung, die gegenüber der Biegeverbindung liegt und die beiden Ausnehmung verbindet, gebildet.

[0020] Vorzugsweise ist die Breite der Lasche zwischen den beiden Ausnehmungen im Bereich von 2 bis 10 Millimetern, insbesondere zwischen 4 und 8 Millimetern, und die Länge der Lasche zwischen der weiteren Ausnehmung und der ersten Biegeverbindung ist zwischen 10 und 30 Millimetern, insbesondere zwischen 15 und 25 Millimetern.

[0021] Vorzugsweise erstreckt sich die erste Biegeverbindung vollständig und unterbrechungslos zwischen den beiden Ausnehmungen. Alternativweise kann die erste Biegeverbindung auch einen Durchbruch aufweisen.

[0022] Vorzugsweise ist das zweite Anschlagselement eine Lasche. Die Lasche wird durch zwei beabstandet zueinander liegende und den Supportabschnitt durchdringende Ausnehmungen, die sich von der zweiten Biegeverbindung winklig geneigt, insbesondere rechtwinklig, wegerstrecken, und durch eine weitere Ausnehmung, die gegenüber der Biegeverbindung liegt und die beiden Ausnehmung verbindet, gebildet.

[0023] Vorzugsweise wird die zweite Biegeverbindung zwischen den beiden Ausnehmungen unterbrochen, derart, dass der Biegewiderstand der zweiten Biegeverbindung kleiner wird.

[0024] Hierdurch kann die Breite des zweiten Anschlagselements vergrößert werden, ohne dass die vergrößerte Breite die Handhabung negativ beeinflussen würde.

[0025] Vorzugsweise weist jede der Biegeverbindungen jeweils eine Biegeachse auf, wobei die Biegeachsen in einer gemeinsamen Ebene liegen und wobei die Biegeachse des mindestens einen ersten Anschlagselements rechtwinklig zur Biegeachse des mindestens einen zweiten Anschlagselements orientiert ist.

[0026] Vorzugsweise ist, dass die Befestigungsstruktur eine am Supportabschnitt liegende Aufnahme ist, in welcher ein Befestigungssteg entlang einer Achse längsverschieblich gelagert ist, wobei der Befestigungssteg über mindestens eine Schraube zum Supportabschnitt festlegbar ist; und/oder dass die Befestigungsstruktur ein am Supportabschnitt fest gelagertes Gewindeelement ist.

[0027] Vorzugsweise verläuft die besagte Achse, entlang welcher der Befestigungssteg verschiebbar ist, rechtwinklig zu den besagten Anschlagsebenen.

[0028] Vorzugsweise erstrecken sich vom Supportabschnitt an mindestens einer, insbesondere an drei, Seitenkanten Verstärkungslaschen weg, wobei die Verstärkungslaschen sich von einer der Supportfläche gegenüberliegenden Rückfläche vom Supportabschnitt wegerstrecken. Die Verstärkungslaschen können überdies als Anschlagflächen oder Stützflächen für den Sanitärartikel dienen.

[0029] Hierdurch wird verhindert, dass die Verstärkungslaschen die Funktion der Anschlagselemente, die von der Supportfläche abstehen, beeinflussen.

[0030] Wenn die dritte Anschlagfläche durch eine Seitenkante des Supportabschnitts bereitgestellt wird, weist die das dritte Anschlagselement bereitstellenden Seitenkante keine Verstärkungslasche auf.

[0031] Eine Anordnung umfasst eine Montagestruktur mit mindestens einer Montagestrebe und mindestens einem Befestigungselement nach obiger Beschreibung sowie einen Sanitärartikel. Das Befestigungselement ist mit einem der besagten Anschlagselemente zu einer Frontfläche der Montagestrebe ausrichtbar. Das Befestigungselement liegt mit der Supportfläche auf einer Seitenfläche der Montagestrebe auf. Weiter ist das Befestigungselement über mindestens eine Schraube fest mit der Montagestrebe verbunden und der Sanitärartikel steht mit der Befestigungsstruktur des Befestigungselements in fester Verbindung.

[0032] Weitere Ausführungsformen sind in den abhängigen Ansprüchen angegeben.

KURZE BESCHREIBUNG DER ZEICHNUNGEN

[0033] 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 Ansicht des erfindungsgemässen Befestigungselements gemäss einer ersten Ausführungsform von hin-

ten;

- Fig. 2 eine Ansicht des erfindungsgemässen Befestigungselements gemäss der ersten Ausführungsform von vorne;
- Fig. 3 eine erste Ansicht des erfindungsgemässen Befestigungselements gemäss der ersten Ausführungsform in Verbindung mit einer Montagestrebe gemäss einer ersten Art;
- 5 Fig. 4 eine zweite Ansicht des erfindungsgemässen Befestigungselements gemäss der ersten Ausführungsform in Verbindung mit der Montagestrebe gemäss der ersten Art;
- Fig. 5 eine erste Ansicht des erfindungsgemässen Befestigungselements gemäss der ersten Ausführungsform in Verbindung mit einer Montagestrebe gemäss einer zweiten Art;
- Fig. 6 eine zweite Ansicht des erfindungsgemässen Befestigungselements gemäss der ersten Ausführungsform in Verbindung mit der Montagestrebe gemäss der zweiten Art;
- 10 Fig. 7 eine erste Ansicht des erfindungsgemässen Befestigungselements gemäss der ersten Ausführungsform in Verbindung mit einer Montagestrebe gemäss einer dritten Art;
- Fig. 8 eine Explosionsansicht eines beispielhaften Sanitärartikels mit dem Befestigungselement gemäss der ersten Ausführungsform;
- 15 Fig. 9 eine Ansicht einer weiteren Einbauvariante des Befestigungselements gemäss der ersten Ausführungsform
- Fig. 10 eine Ansicht des erfindungsgemässen Befestigungselements gemäss einer zweiten Ausführungsform von hinten;
- Fig. 11 eine Ansicht des erfindungsgemässen Befestigungselements gemäss der zweiten Ausführungsform von vorne;
- 20 Fig. 12 eine Ansicht einer Einbausituation mit dem Befestigungselement gemäss der zweiten Ausführungsform;
- Fig. 13 eine Ansicht des erfindungsgemässen Befestigungselements gemäss einer zweiten Ausführungsform von vorne;
- Fig. 14 eine Ansicht des erfindungsgemässen Befestigungselements gemäss der zweiten Ausführungsform von hinten;
- 25 Fig. 15 eine Ansicht einer Einbausituation mit dem Befestigungselement gemäss der dritten Ausführungsform; und
- Fig. 16 eine Ansicht einer weiteren Einbausituation mit dem Befestigungselement gemäss der zweiten Ausführungsform.

BESCHREIBUNG BEVORZUGTER AUSFÜHRUNGSFORMEN

[0034] Die Figur 1 zeigt eine Ansicht eines erfindungsgemässen Befestigungselementes von vorne und die Figur 2 zeigt das erfindungsgemässe Befestigungselement von hinten.

[0035] Das erfindungsgemässe Befestigungselement 1 dient der Befestigung eines Sanitärartikels 2 zu einer Montagestruktur 3, wie beispielsweise einem Montagerahmen. Der Sanitärartikel 2 ist beispielsweise eine Toilettenschüssel, ein Waschtisch, ein Bidet, ein Spiegelschrank, eine Einbaubox oder ein sonstiges Element, welches in sanitären Räumen eingesetzt werden kann und an entsprechenden Montagestrukturen gelagert ist.

[0036] Das Befestigungselement 1 umfasst einen Supportabschnitt 4 mit einer Supportfläche 5, eine am Supportabschnitt 4 angeordnete Befestigungsstruktur 6 zur Befestigung des Sanitärartikels 2 am Befestigungselement 1 und mindestens eine, vorzugsweise mehrere, am Supportelement 4 angeordnete Durchgangsöffnungen 7 zur Hindurchführung von mindestens einer Schraube zur Befestigung des Befestigungselements 1 an einer Montagestruktur 3.

[0037] Das Befestigungselement 1 liegt dabei mit der Supportfläche 5 an der Montagestruktur, in den gezeigten Figuren an einer Montagestrebe 28, entsprechend an. Diesbezüglich wird auf die Figuren 3 bis 9 verwiesen.

[0038] Die Durchgangsöffnungen 7 können verschiedene Formen aufweisen. Beispielsweise können die Durchgangsöffnungen 7 eine kreisrunde oder eckige Form aufweisen. Auch können die Durchgangsöffnungen 7 als Langlöcher ausgebildet sein.

[0039] Das Befestigungselement 1 umfasst weiterhin mindestens ein erstes Anschlagselement 8 und ein zweites Anschlagselement 9. Die Anschlagselemente 8, 9 dienen als Anschlagselemente bei der Montage des Befestigungselements 1 zur Montagestruktur 3. Bei der Montage können die Anschlagselemente 8, 9 in Kontakt mit der Montagestruktur 3 gebracht werden, so dass das Befestigungselement 1 zur Montagestruktur 3 ausgerichtet ist. In der gezeigten Ausführungsform sind zwei erste Anschlagselemente 8 und ein zweites Anschlagselement 9 angeordnet. Die Anzahl der einzelnen Anschlagselemente kann aber auch unterschiedlich sein.

[0040] Das mindestens eine erste Anschlagselement 8 steht über eine erste Biegeverbindung 10 mit dem Supportelement 4 in Verbindung. Die Biegeverbindung 10 ist dabei derart ausgebildet, dass das mindestens eine erste Anschlagselement 8 relativ zum Supportabschnitt 4 biegsam ist, so dass es in einer Anschlaglage winklig geneigt zur Supportfläche 5 liegt und so, dass es in einer Neutrallage nicht über die Supportfläche 5 hervorsteht. Der Winkel der winkligen Neigung ist vorzugsweise zwischen 30° und 90° bezüglich der Supportfläche 5. In den Figuren 1 und 2 befindet sich das erste Anschlagselement 8 jeweils in der Neutrallage und steht somit nicht über die Supportfläche 5 hervor.

[0041] Das mindestens eine zweite Anschlagselement 9 ist ebenfalls über eine Biegeverbindung 11 mit dem Suppor-

abschnitt 4 in Verbindung. Diese Biegeverbindung 11 ist dabei derart ausgebildet, dass das mindestens eine zweite Anschlagselement 9 relativ zum Supportabschnitt 4 biegebar ist, so dass das zweite Anschlagselement 9 in Anschlaglage winklig geneigt, insbesondere rechtwinklig, zur Supportfläche 5 liegt und so, dass in einer Neutrallage das zweite Anschlagselement 9 nicht über die Supportfläche 5 hervorsteht. In den Figuren 1 und 2 wird das zweite Anschlagselement 9 in der Anschlaglage gezeigt. Es erstreckt sich hier von der Supportfläche 5 entsprechend weg und dient als Anschlag für eine Montagestrebe 28.

[0042] Weiter weist das Befestigungselement 1 mindestens ein drittes Anschlagselement 14 auf. Das dritte Anschlagselement 14 wird hier durch eine Seitenkante des Supportabschnittes 4 gebildet. Im Bereich des dritten Anschlagselementes 14 weist das Befestigungselement 1 weiterhin eine Markierung 32 in Form eines Einschnittes in den Supportabschnitt 4 auf. Die Markierung 32 stellt für den Installateur eine Ausrichthilfe bereit.

[0043] Das erste Anschlagselement 8 weist eine erste Anschlagfläche 12 auf. Die erste Anschlagfläche 12 definiert dabei eine erste Anschlagsebene E1. Die Anschlagfläche 12 beim ersten Anschlagselement 8 ist eine Seitenfläche des ersten Anschlagselementes 8. Auch das zweite Anschlagselement 9 weist eine zweite Anschlagfläche 13 auf. Die zweite Anschlagfläche 13 definiert eine zweite Anschlagsebene E2. Die erste Anschlagsebene E1 und die zweite Anschlagsebene E2 verlaufen parallel und beabstandet zueinander.

[0044] Auch das dritte Anschlagselement 14 weist eine dritte Anschlagfläche 15 auf, welche ebenfalls eine dritte Anschlagsebene E3 definiert. Die dritte Anschlagsebene E3 verläuft ebenfalls parallel und beabstandet zur ersten Anschlagsebene E1 und zur zweiten Anschlagsebene E2.

[0045] Die besagten Anschlagflächen 12, 13 und 15 definieren, wie erwähnt, die entsprechenden Anschlagsebenen E1, E2 und E3. Die Anschlagsebenen E1, E2 und E3 erstrecken sich dabei durch die Anschlagflächen 12, 13 und 15, das heisst, die Anschlagflächen 12, 13 und 15 spannen die Anschlagsebenen E1, E2 und E3 auf.

[0046] In der gezeigten Ausführungsform ist das mindestens eine Anschlagselement 8 eine Lasche 16. Die Lasche 16 wird dabei durch zwei beabstandet zueinander liegende Ausnehmungen 17 und durch eine Ausnehmung 18, welche die beiden Ausnehmungen 17 verbindet, gebildet. Die Ausnehmungen 17 und 18 durchdringen gleichermassen den Supportabschnitt 4. Die Ausnehmung 18 liegt dabei gegenüber der Biegeverbindung 10. Die beiden Ausnehmungen 17 verlaufen von der ersten Biegeverbindung 10 parallel zueinander. Die Biegeverbindung 10 ist hier derart ausgebildet, dass sich diese vollständig und unterbrechungslos zwischen den beiden Ausnehmungen 17 erstreckt.

[0047] Auch das zweite Anschlagselement 13 ist eine Lasche 19. Die Lasche 19 wird durch zwei beabstandet zueinander liegende Ausnehmungen 20 und eine die beiden Ausnehmungen 20 verbindende Ausnehmung 21 gebildet. Die Ausnehmungen 20 und 21 durchdringen gleichermassen den Supportabschnitt 4. Die Ausnehmung 21 liegt gegenüber der zweiten Biegeverbindung 11 und die Ausnehmungen 20 erstrecken sich winklig geneigt, hier rechtwinklig, von der Biegeverbindung 11 weg. Die zweite Biegeverbindung 11 ist in der gezeigten Ausführungsform zwischen den beiden Ausnehmungen 20 unterbrochen. Die Unterbrechung ist durch eine Ausnehmung bereitgestellt, welche sich ebenfalls durch den Supportabschnitt 4 hindurcherstreckt. Durch die Ausnehmung wird der Biegewiderstand der zweiten Biegeverbindung 11 kleiner, das heisst, das zweite Anschlagselement 9 kann breiter ausgebildet werden, wobei es sich dennoch gut verbiegen lässt.

[0048] Jede der Biegeverbindungen 10, 11 weist jeweils eine Biegeachse A1, A2 auf. Die Biegeachsen A1, A2 liegen dabei in einer gemeinsamen Ebene und die Biegeachse A1 steht rechtwinklig zur Biegeachse A2.

[0049] Weiter erstrecken sich vom Supportabschnitt 4 an mindestens einer, in der gezeigten Ausführungsform an drei Seitenkanten des Supportelementes 4, Verstärkungslaschen 26 weg. Die Verstärkungslaschen 26 erstrecken sich dabei von einer der Supportfläche 5 gegenüberliegenden Rückfläche 27 vom Supportabschnitt 4 weg.

[0050] Die Figuren 3 und 4 zeigen den Einsatz des ersten Anschlagselementes 8, welches hier in einem Winkel von ca. 30° winklig geneigt zum Supportabschnitt 4 liegt und an einer Seitenfläche 30 der Montagestrebe 28 anschlägt. Eine Schraube 31 wird dabei durch eine Durchgangsöffnung 7 am Supportabschnitt 4 geführt und die Supportfläche 5 liegt an der Montagestruktur 3 auf. Mit der Schraube 31 wird das Befestigungselement 1 zur Montagestrebe 28 fest verbunden. Die Montagestrebe 28 ist hier ein Profilelement, insbesondere aus einem metallischen Werkstoff.

[0051] Die Figuren 5 und 6 zeigen den Einsatz des zweiten Anschlagselementes 9. Das zweite Anschlagselement 9 steht in Kontakt mit der Montagestrebe 28. Das Befestigungselement 1 wird hier durch drei Schrauben 31, welche durch die Durchgangsöffnungen 7 am Supportabschnitt 4 hindurchgeführt werden, zur Montagestrebe 28 fest verbunden. Das Befestigungselement 1 liegt dabei mit der Supportfläche 5 an der Montagestrebe 28 entsprechend auf. Die Montagestrebe 28 ist in der gezeigten Ausführungsform beispielsweise aus Metall.

[0052] Die Figur 7 zeigt sodann den Einsatz des dritten Anschlagselementes 14. Das dritte Anschlagselement 14 wird hier zu einer Seitenfläche 30 der Montagestrebe 28 ausgerichtet. Das Befestigungselement 1 steht über drei Schrauben 31 mit der Montagestrebe 28 in Verbindung. Das Befestigungselement 1 liegt mit der Supportfläche 5 auf einer Seitenfläche 30 der Montagestrebe 28 entsprechend auf. Die Montagestrebe 28 ist in der gezeigten Ausführungsform beispielsweise aus Holz.

[0053] In der Figur 8 wird die Befestigung des Befestigungselementes 1 an einem beispielhaften Sanitärartikel 2, hier in der Gestalt einer Seitenwand einer Rohbaubox für die Aufnahme eines Spiegelschrank, gezeigt. Die Befestigungs-

struktur 6 des Befestigungselement 1 umfasst in der gezeigten Ausführungsform ein Gewindeelement 25, hier in der Form einer Gewindemutter. Das Gewindeelement 25 kann auch die Form eines Gewindebolzens aufweisen. Das Gewindeelement 25 ist dabei Teil der Befestigungsstruktur 6. Mit einer Schraube 33 kann der Sanitärartikel 2 dann zum Befestigungselement entsprechend gesichert werden.

[0054] In der Figur 9 wird eine Alternative zur Befestigung der Figur 8 gezeigt. Die Befestigungsstruktur 6 weist weiter eine am Supportabschnitt 4 liegende Aufnahme 22 auf. In dieser Aufnahme 22 ist ein Befestigungssteg 23 entlang einer Längsachse längsverschieblich gelagert. Der Befestigungssteg 33 ist dabei über mindestens eine Schraube, hier über zwei Schrauben 24, zum Supportabschnitt entsprechend festlegbar. Der Befestigungssteg 23 weist dabei endseitig Durchgangsöffnungen 34 auf, durch welche Schrauben 33 hindurchgeführt werden können.

[0055] Wie von den Figuren gezeigt wird, kann die Befestigungsstruktur 6 als Aufnahme 22 und/oder als Gewindemutter 25 ausgebildet sein.

[0056] Die Figuren 10 und 11 zeigen eine zweite Ausführungsform des Befestigungselements 1. Gleiche Teile sind dabei mit gleichen Bezugszeichen versehen. Im Unterschied zur ersten Ausführungsform ist die Befestigungsstruktur 6 anders ausgebildet. Hier weist die Befestigungsstruktur 6 eine vom Supportabschnitt 4 winklig geneigt abstehenden Schenkel 35 auf. Der Schenkel 35 steht hier rechtwinklig zur Supportfläche 5 in die gleiche Richtung wie die beiden Verstärkungslaschen 26 ab. Am Schenkel 35 ist hier ein Gewindeelement 25 angeordnet. Das Gewindeelement 25 weist hier die Form eines Gewindebolzens auf. Das Gewindeelement kann aber auch die Form einer Gewindemutter aufweisen.

[0057] Weiter weist diese Ausführungsform im Bereich der ersten Biegeverbindung 10 einen Durchbruch 36 auf, so dass das Lasche 16 einfacher biegebar ist.

[0058] In der Figur 12 wird eine Einbausituation des Befestigungselements 1 gemäss den Figuren 10 und 11 gezeigt. Hier kann gut erkannt werden, dass der Schenkel 35 von hinten her an den Sanitärartikel 2 anlegbar ist und das Gewindeelement 25 durch eine Rückwand 37 des Sanitärartikels nach vorne geführt werden kann.

[0059] Die Figuren 13 und 14 zeigen eine dritte Ausführungsform des Befestigungselements 1. Gleiche Teile sind dabei mit gleichen Bezugszeichen versehen. In der dritten Ausführungsform ist das erste Anschlagselement 8 im Wesentlichen gleich zum ersten Anschlagselement der beiden vorhergehenden Ausführungsformen ausgebildet.

[0060] Das erste Anschlagselement 8 weist dabei die Form einer Lasche 16 auf, welche aus dem Supportabschnitt 4 herausbiegebar ist. In der gezeigten Ausführungsform weist der Supportabschnitt 4 die Form eines länglichen Körpers auf, wobei jeweils ein erstes Anschlagselement 8 im Bereich der beiden Enden des länglichen Körpers angeordnet sind.

[0061] Das zweite Anschlagselement 9 weist ebenfalls die Form einer Lasche auf, wobei jeweils ein zweites Anschlagselement 8 endseitig und randseitig am länglichen Körper angeordnet sind.

[0062] In den Figuren 13 und 14 befinden sich die beiden ersten Anschlagselemente 8 in der Anschlagslage und die beiden zweiten Anschlagselemente 9 befinden sich in der Neutrallage.

[0063] Die Figuren 15 und 16 zeigen eine Einbausituation mit dem Befestigungselement 1 gemäss der dritten Ausführungsform. In der Figur 15 liegt das Befestigungselement 1 mit den beiden zweiten Anschlagselementen 9 seitlich zur Montagestrebe 28 an und in der Figur 16 liegt das Befestigungselement 1 mit den beiden ersten Anschlagselementen 8 seitlich zur Montagestrebe 28 an.

BEZUGSZEICHENLISTE

1	Befestigungselement	31	Schraube
2	Sanitärartikel	32	Markierung
3	Montagestruktur	33	Schraube
4	Supportabschnitt	34	Durchgangsöffnungen
5	Supportfläche	35	Schenkel
6	Befestigungsstruktur	36	Durchbruch
7	Durchgangsöffnung		
8	erstes Anschlagselement	E1	erste Anschlagsebene
9	zweites Anschlagselement	E2	zweite Anschlagsebene
10	erste Biegeverbindung	E3	dritte Anschlagsebene
11	zweite Biegeverbindung		
12	erste Anschlagfläche	A1	Biegeachse
13	zweite Anschlagfläche	A2	Biegeachse
14	drittes Anschlagselement		
15	dritte Anschlagfläche		
16	Lasche		
17	Ausnehmung		

(fortgesetzt)

	18	weitere Ausnehmung
	19	Lasche
5	20	Ausnehmung
	21	weitere Ausnehmung
	22	Aufnahme
	23	Befestigungssteg
10	24	Schraube
	25	Gewindeelement
	26	Verstärkungslaschen
	27	Rückfläche
	28	Montagestrebe
15	29	Frontfläche
	30	Seitenfläche

Patentansprüche

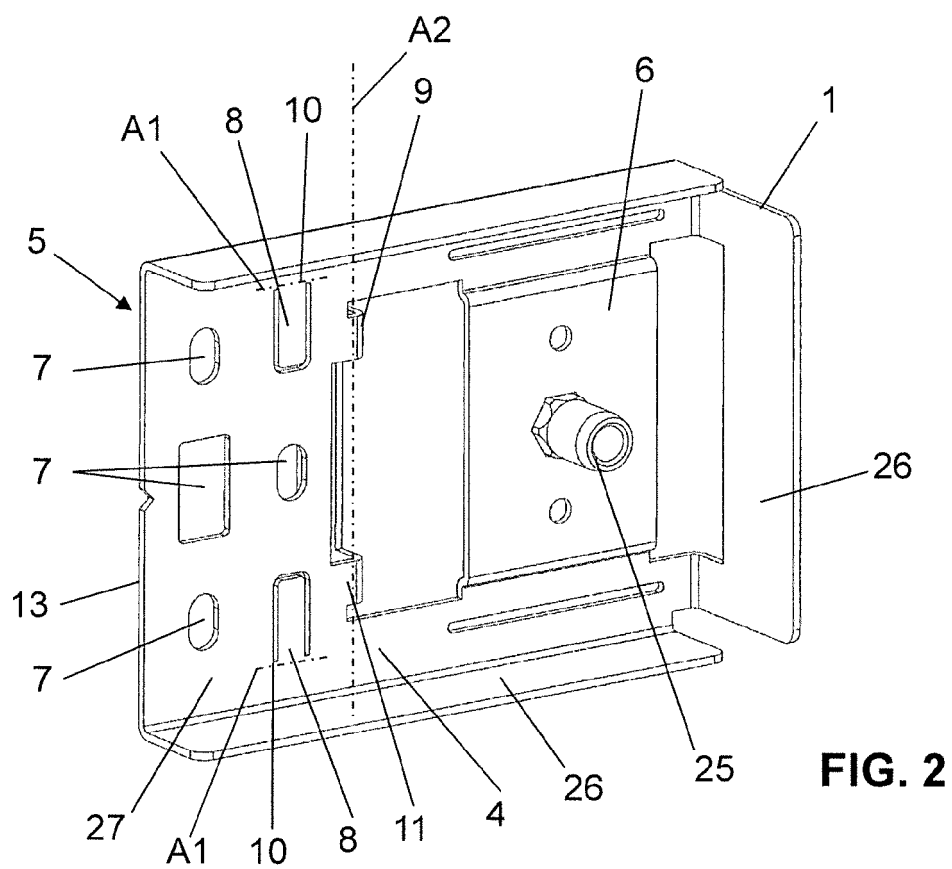
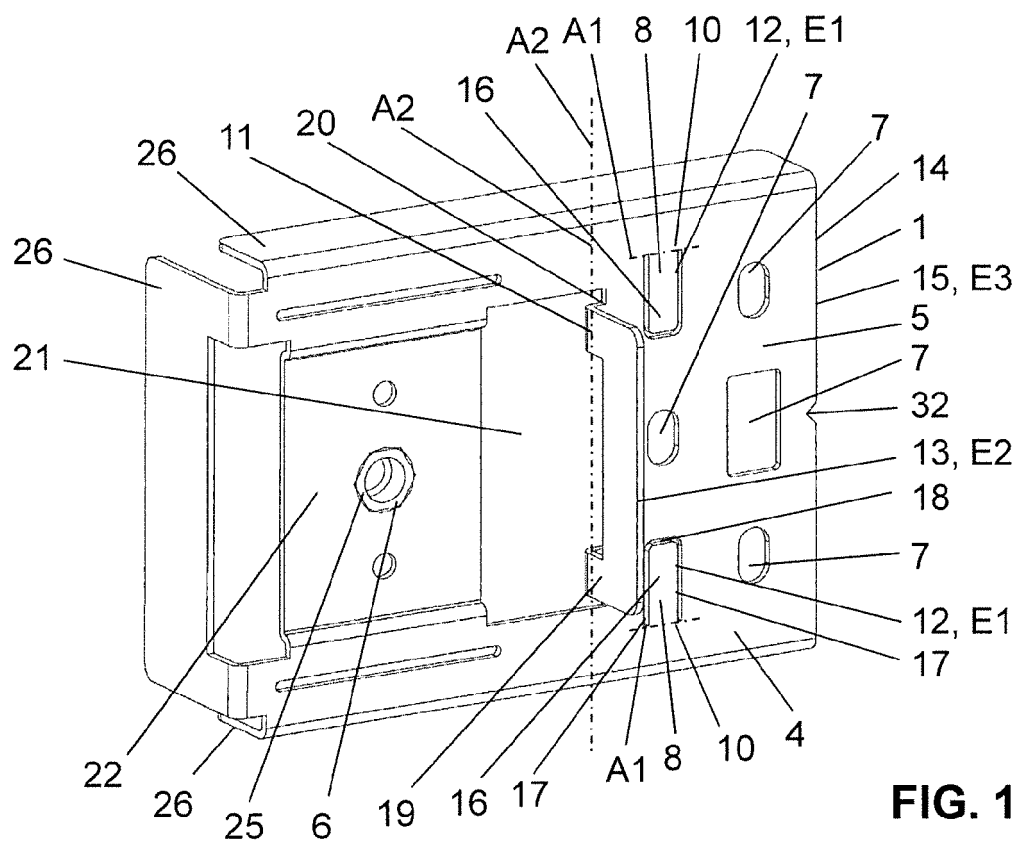
- 20
1. Befestigungselement (1) zur Befestigung eines Sanitärartikels (2) zu einer Montagestruktur (3), wobei das Befestigungselement (1) einen Supportabschnitt (4) mit einer Supportfläche (5), mit welcher das Befestigungselement (1) an einer Montagestrebe (28) der Montagestruktur (3) anliegt, eine am Supportabschnitt (4) angeordnete Befestigungsstruktur (6) zur Befestigung des Sanitärartikels (2), und mindestens eine, vorzugsweise
- 25 mehrere, am Supportabschnitt (4) angeordnete Durchgangsöffnung (7) zur Hindurchführung von mindestens einer Schraube, umfasst, wobei das Befestigungselement (1) weiterhin mindestens ein erstes Anschlagselement (8) und mindestens ein zweites Anschlagselement (9) aufweist,
- 30 wobei das mindestens eine erste Anschlagselement (8) über eine erste Biegeverbindung (10) mit dem Supportabschnitt (4) derart in Verbindung steht, dass das mindestens eine erste Anschlagselement (8) relativ zum Supportabschnitt (4) biegsam ist, so dass es in einer Anschlagslage winklig geneigt zur Supportfläche (5) liegt und so dass es in einer Neutrallage nicht über die Supportfläche (5) hervorsteht,
- 35 und wobei das mindestens eine zweite Anschlagselement (9) über eine Biegeverbindung (11) mit dem Supportabschnitt (4) derart in Verbindung steht, dass das mindestens eine zweite Anschlagselement (9) relativ zum Supportabschnitt (4) biegsam ist, so dass es in einer Anschlagslage winklig geneigt zur Supportfläche (5) liegt und so dass es in einer Neutrallage nicht über die Supportfläche (5) hervorsteht.
2. Befestigungselement (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** genau zwei von den ersten Anschlagselementen (8) und genau eines vom zweiten Anschlagselementen (9) vorhanden sind.
- 40
3. Befestigungselement (1) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das mindestens eine erste Anschlagselement (8) mindestens eine erste Anschlagfläche (12) aufweist, welche eine erste Anschlagsebene (E1) definiert, und dass das mindestens eine zweite Anschlagselement (9) mindestens eine zweite Anschlagfläche (13) aufweisen, welche eine zweite Anschlagsebene (E2) definiert, wobei die erste Anschlagsebene (E1) und die
- 45 zweite Anschlagsebene (E2) parallel und beabstandet zueinander verlaufen.
4. Befestigungselement (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Befestigungselement (1) weiterhin mindestens ein drittes Anschlagselement (14) aufweist.
- 50
5. Befestigungselement (1) nach Anspruch 3 und 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das mindestens eine dritte Anschlagselement (14) mindestens eine dritte Anschlagfläche (15) aufweist, welche eine dritte Anschlagsebene (E3) definiert, wobei die dritte Anschlagsebene (E3) parallel und beabstandet zur ersten Anschlagsebene (E1) und zur zweiten Anschlagsebene (E2) verlaufen.
- 55
6. Befestigungselement (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das mindestens eine erste Anschlagselement (8) eine Lasche (16) ist, welche durch zwei beabstandet zueinander liegende und den Supportabschnitt (4) durchdringende Ausnehmungen (17), die sich von der ersten Biegeverbindung (10) winklig geneigt, insbesondere rechtwinklig, wegerstrecken, und durch eine weitere, gegenüber der ersten Biege-

verbindung (10) liegende Ausnehmung (18), welche die beiden Ausnehmungen (17) verbindet und den Supportabschnitt (4) durchdringt, gebildet wird.

- 5 7. Befestigungselement (1) nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich die erste Biegeverbindung (10) vollständig und unterbrechungslos zwischen den beiden Ausnehmungen (17) erstreckt; oder dass die Biegeverbindung einen Durchbruch (36) aufweist.
- 10 8. Befestigungselement (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das zweite Anschlagselement (13) eine Lasche (19) ist, welche durch zwei beabstandet zueinander liegende und den Supportabschnitt (4) durchdringende Ausnehmungen (20), die sich von der zweiten Biegeverbindung (11) winklig geneigt, insbesondere rechtwinklig, wegerstrecken, und durch eine weitere, gegenüber der ersten Biegeverbindung (10) liegende Ausnehmung (18), welche die beiden Ausnehmungen (21) verbindet und den Supportabschnitt (4) durchdringt, gebildet wird.
- 15 9. Befestigungselement (1) nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zweite Biegeverbindung (11) zwischen den beiden Ausnehmungen (20) unterbrochen wird, derart, dass der Biege Widerstand der zweiten Biegeverbindung (11) kleiner wird.
- 20 10. Befestigungselement (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** jede der Biegeverbindungen (10, 11) jeweils eine Biegeachse (A1, A2) aufweist, wobei die Biegeachsen (A1, A2) in einer gemeinsamen Ebene liegen und wobei die Biegeachse (A1) des mindestens einen ersten Anschlagselements (8) rechtwinklig zur Biegeachse (A2) des mindestens einen zweiten Anschlagselements (9) orientiert ist.
- 25 11. Befestigungselement (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Befestigungsstruktur (6) eine am Supportabschnitt (4) liegende Aufnahme (22) ist, in welcher ein Befestigungssteg (23) entlang einer Achse längsverschieblich gelagert ist, wobei der Befestigungssteg (23) über mindestens eine Schraube (24) zum Supportabschnitt (4) festlegbar ist; und/oder **dass** die Befestigungsstruktur (6) ein am Supportabschnitt (4) fest gelagertes Gewindeelement (25) ist.
- 30 12. Befestigungselement (1) nach einem der Ansprüche 3 bis 5 und Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die besagte Achse, entlang welcher der Befestigungssteg (22) verschiebbar ist, rechtwinklig zu den besagten Anschlagsebenen (E1, E2, E3) verläuft.
- 35 13. Befestigungselement (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich vom Supportabschnitt (4) an mindestens einer, insbesondere an drei, Seitenkanten Verstärkungslaschen (26) weg erstrecken, wobei die Verstärkungslaschen (26) sich von einer der Supportfläche (5) gegenüberliegenden Rückfläche (27) vom Supportabschnitt (4) wegerstrecken.
- 40 14. Anordnung umfassend eine Montagestruktur (3) mit mindestens einer Montagestrebe (28) und mindestens einem Befestigungselement (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche sowie einen Sanitärartikel (2), wobei das Befestigungselement (1) mit einem der besagten Anschlagselemente (8, 9, 14) zu einer Frontfläche (29) der Montagestrebe (28) ausrichtbar ist, wobei das Befestigungselement (1) mit der Supportfläche (5) auf einer Seitenfläche (30) der Montagestrebe aufliegt wobei das Befestigungselement (1) über mindestens eine Schraube (31) fest mit der Montagestrebe (28) verbunden ist, und
- 45 wobei der Sanitärartikel mit der Befestigungsstruktur (6) des Befestigungselements (1) in fester Verbindung steht.

50

55



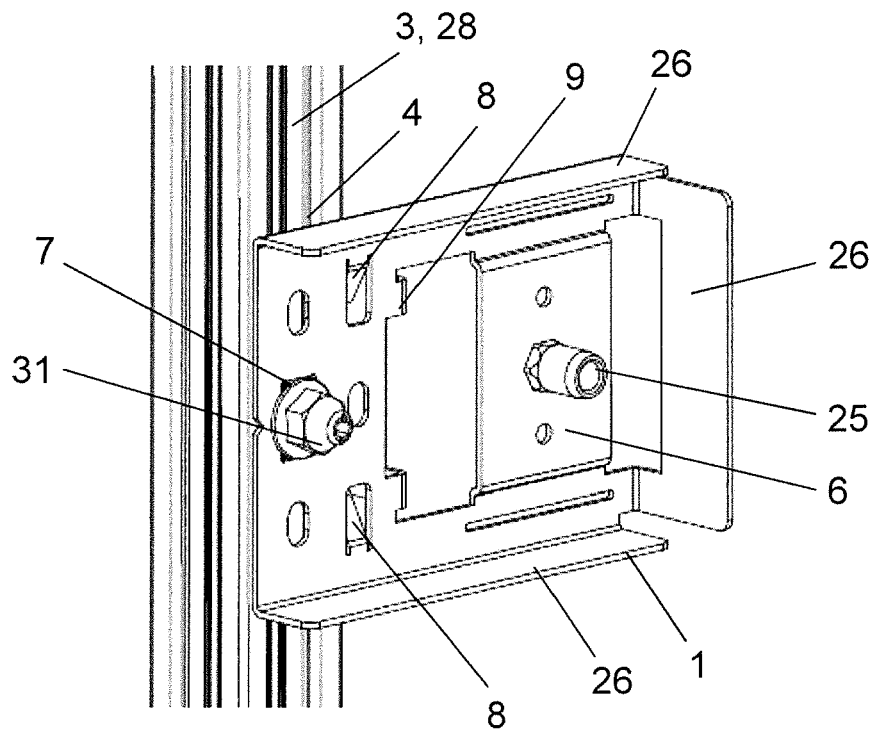


FIG. 3

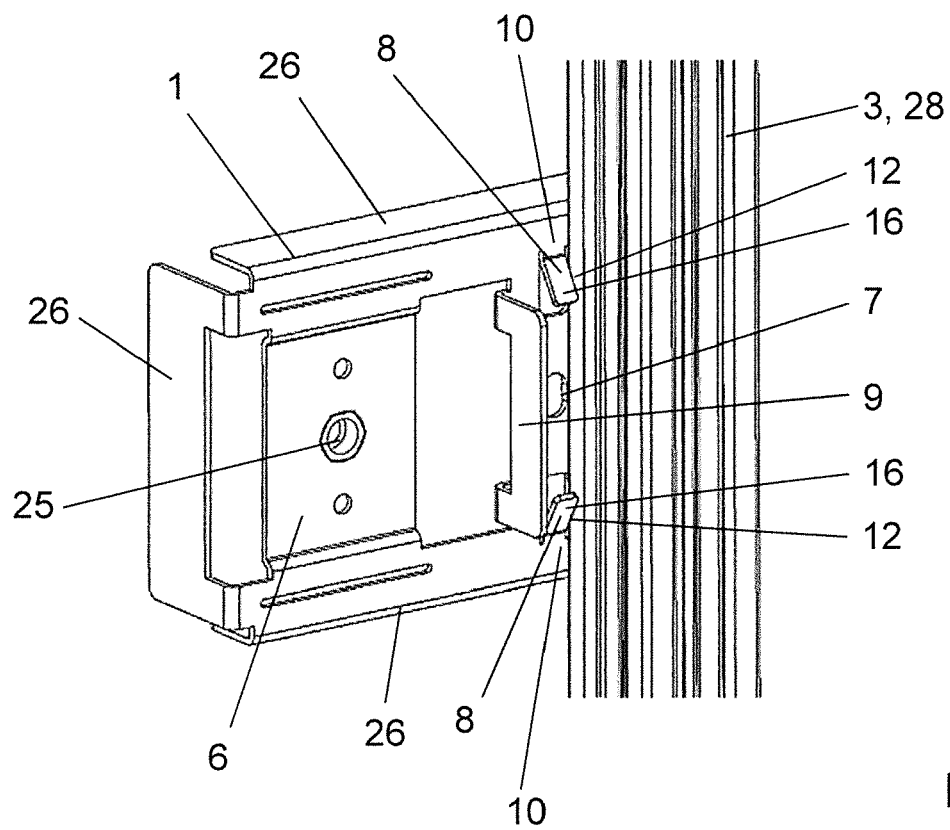


FIG. 4

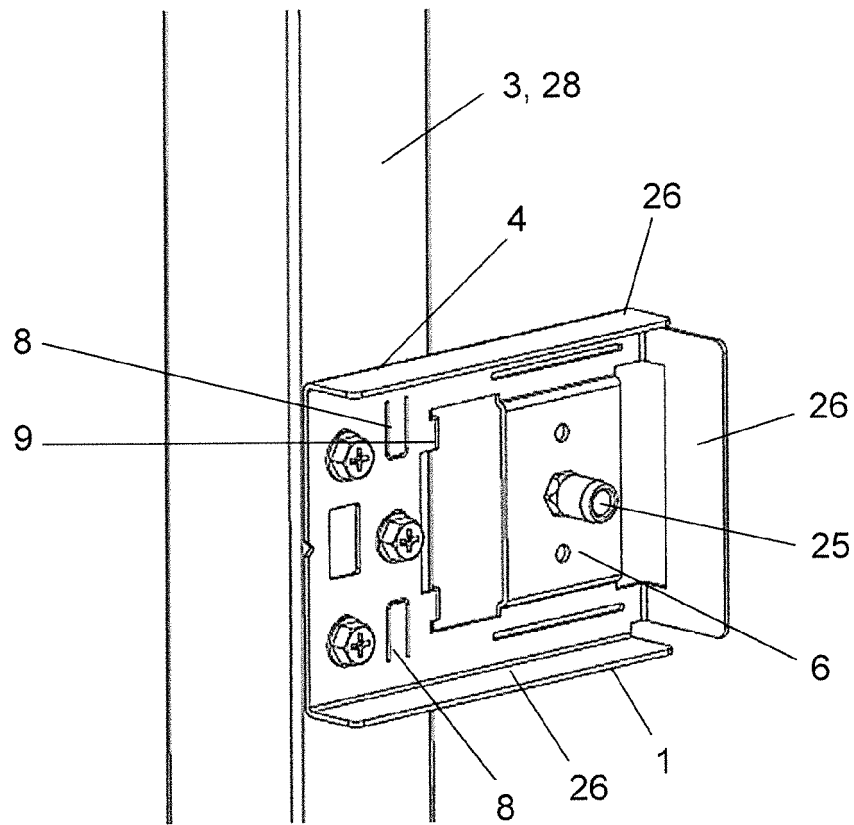


FIG. 5

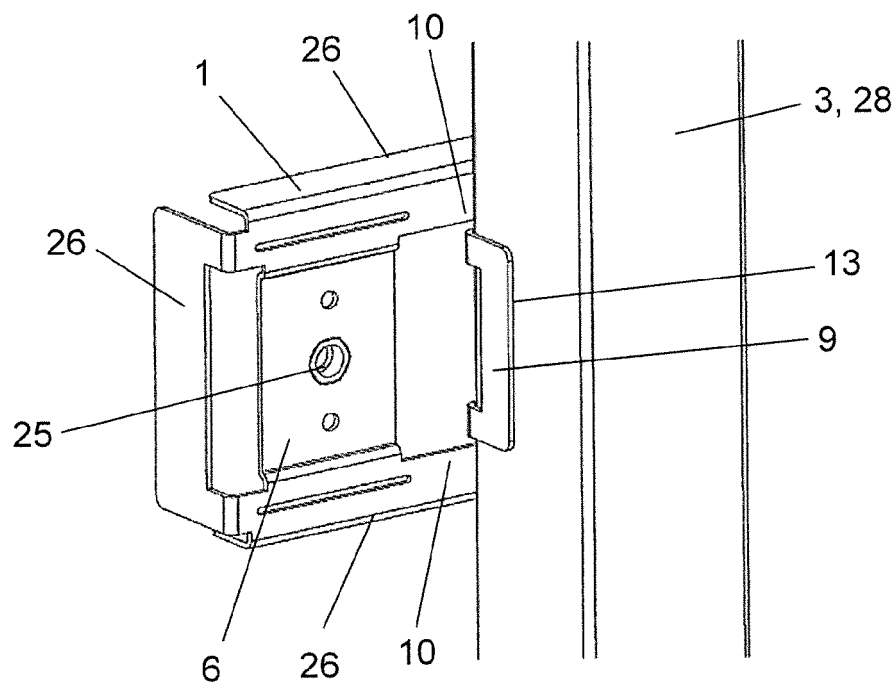


FIG. 6

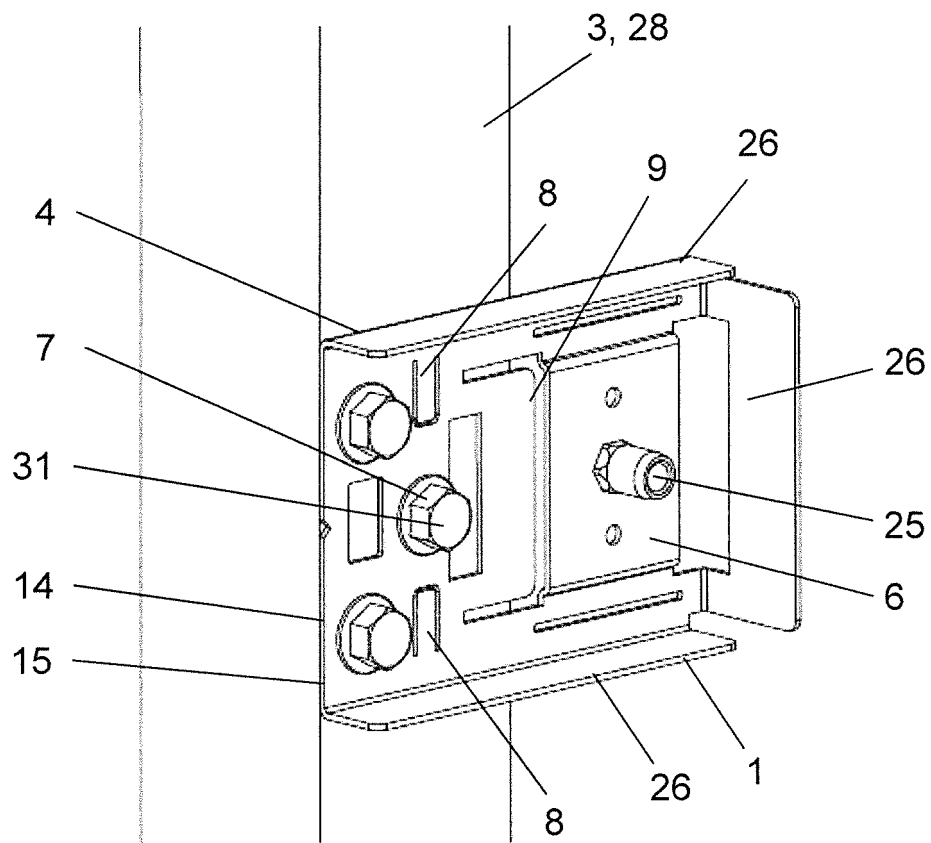


FIG. 7

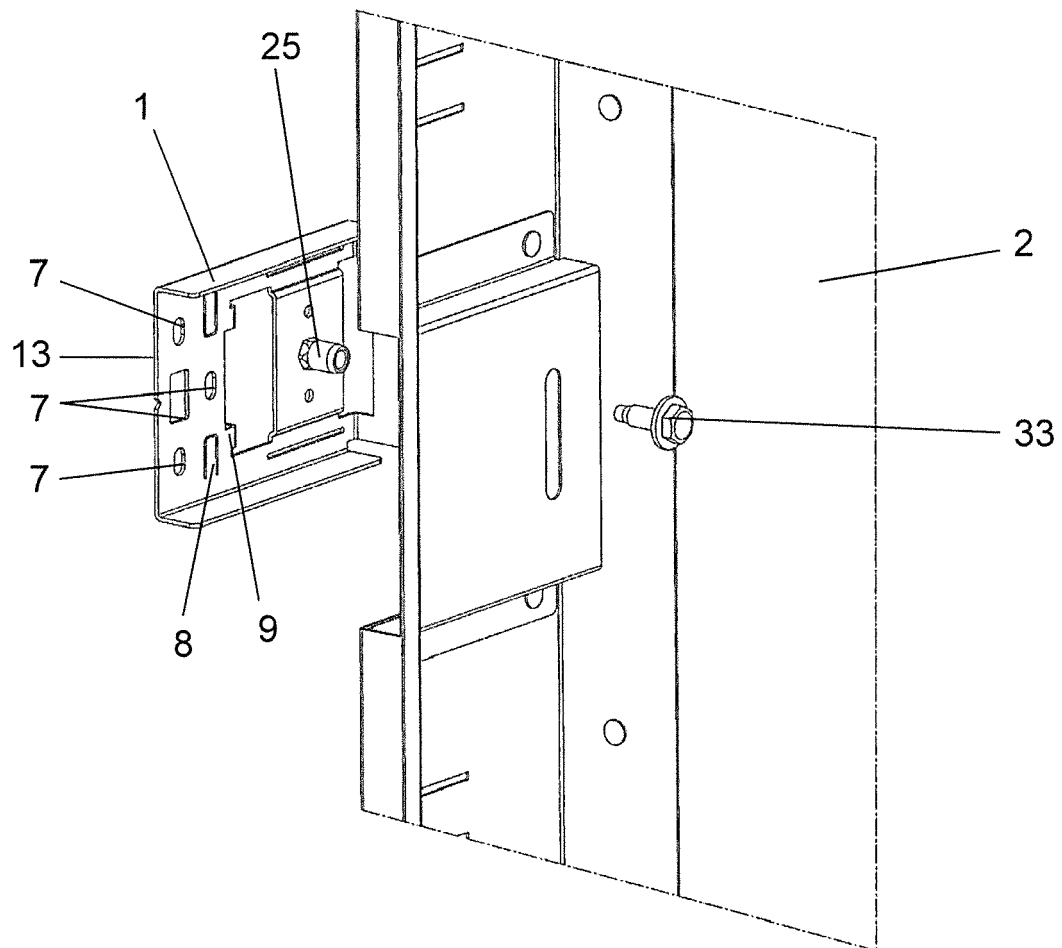


FIG. 8

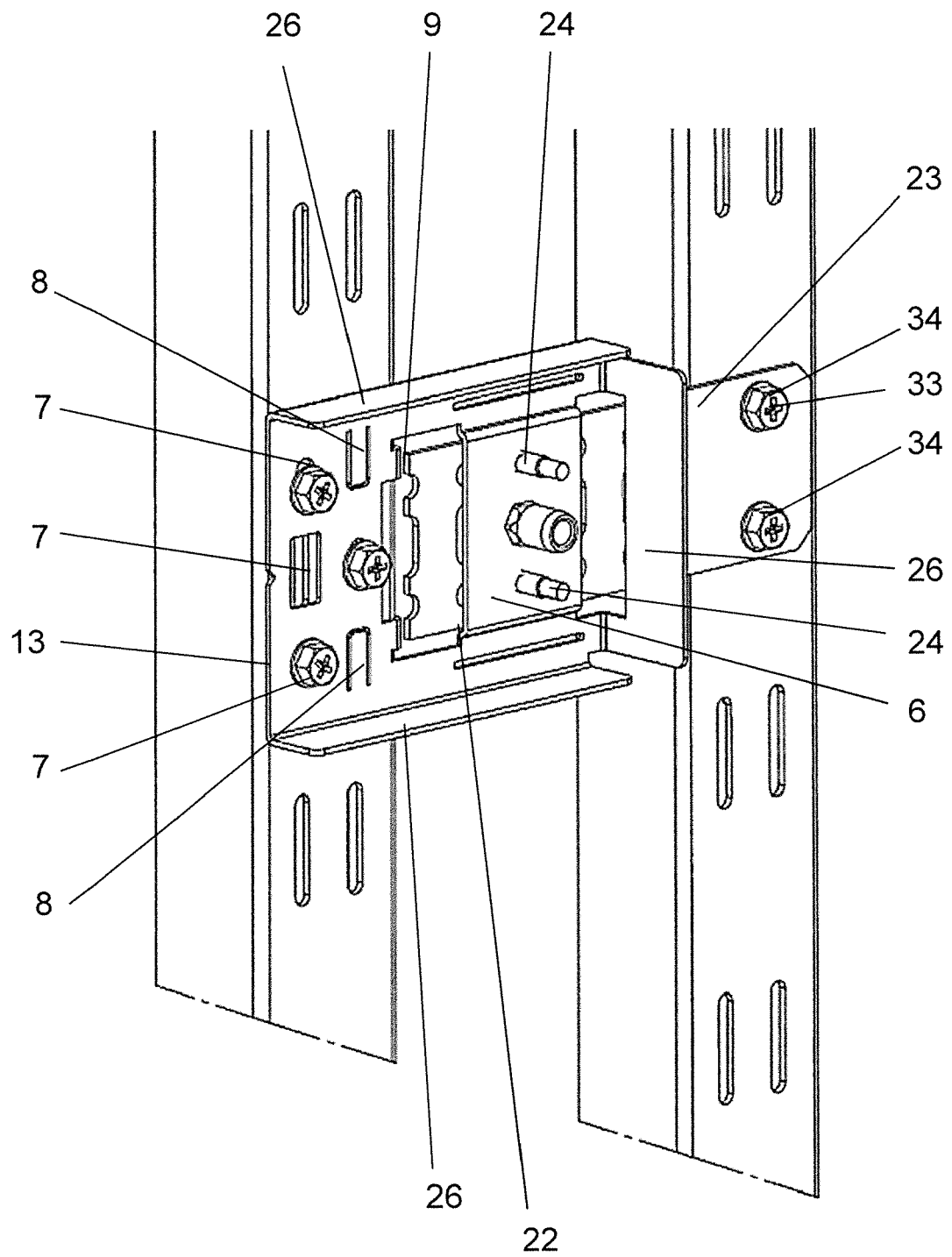
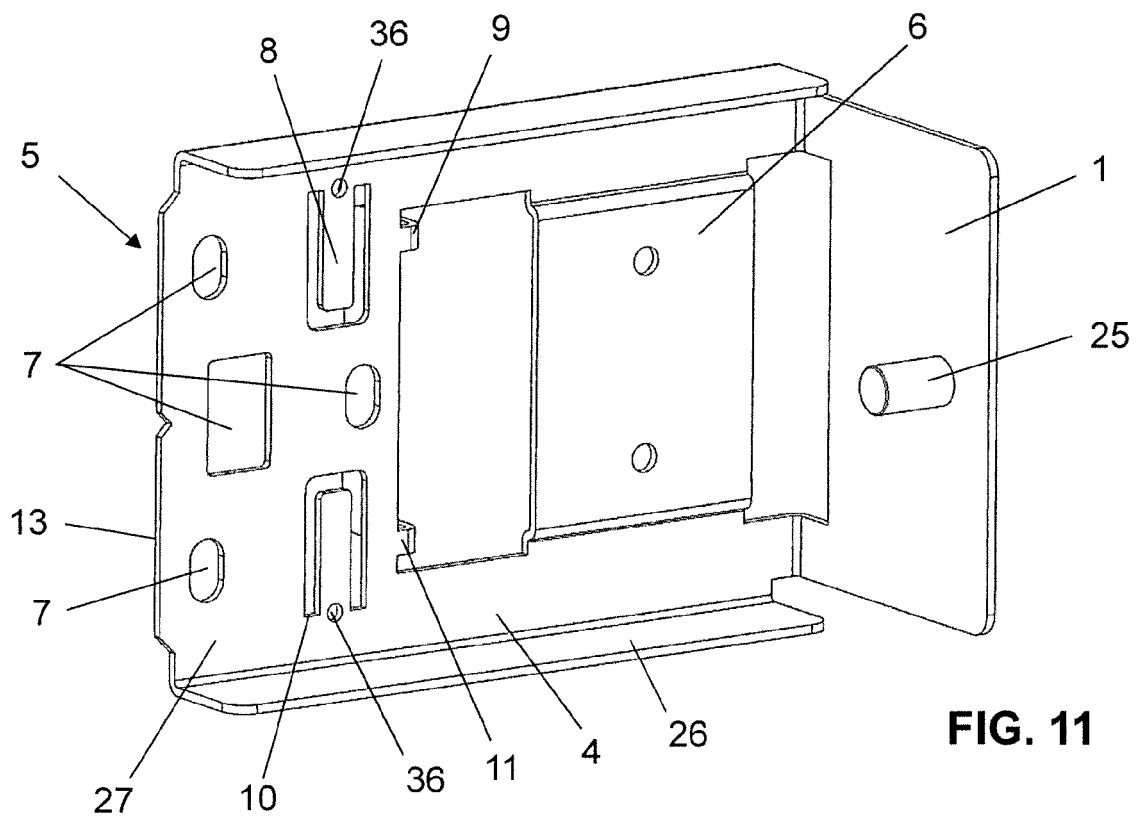
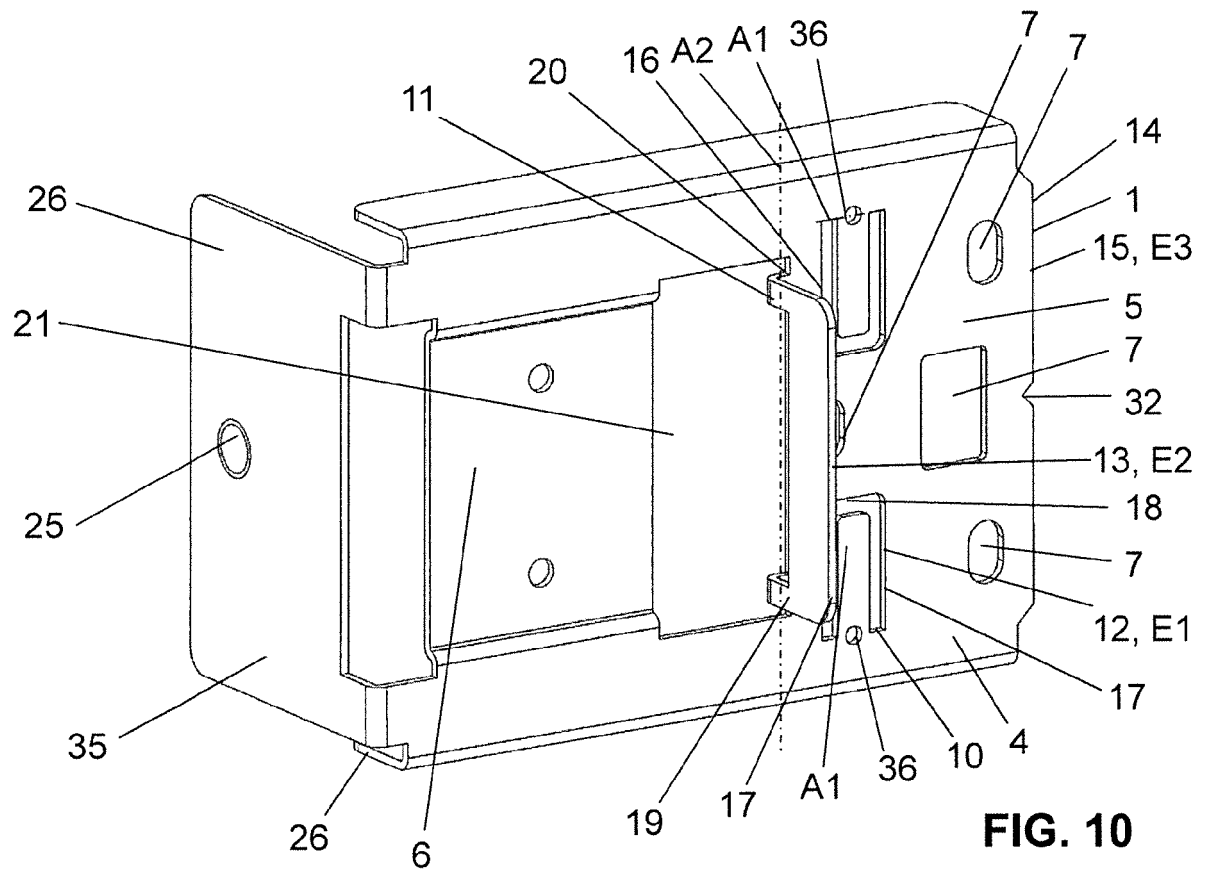


FIG. 9



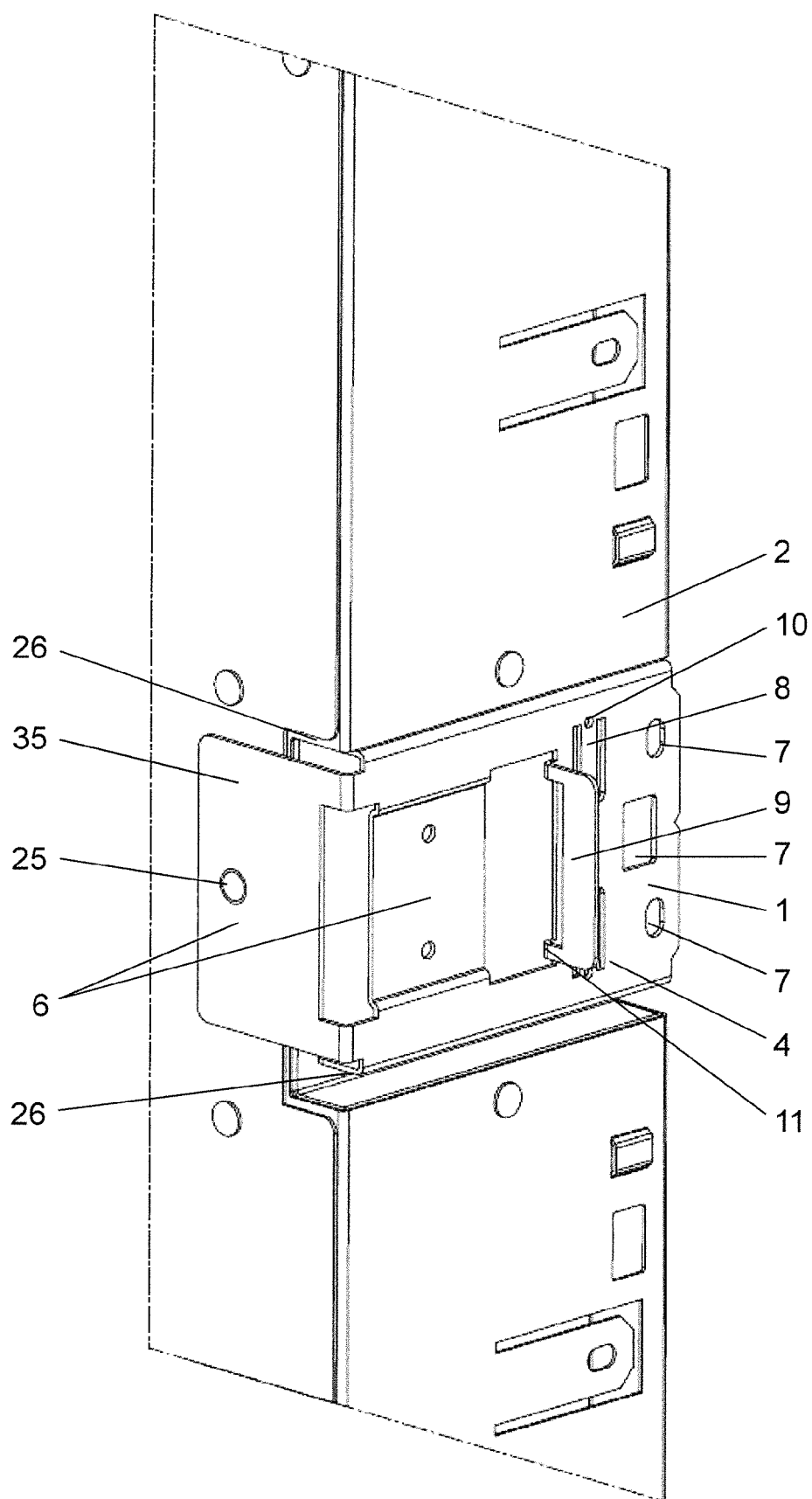


FIG. 12

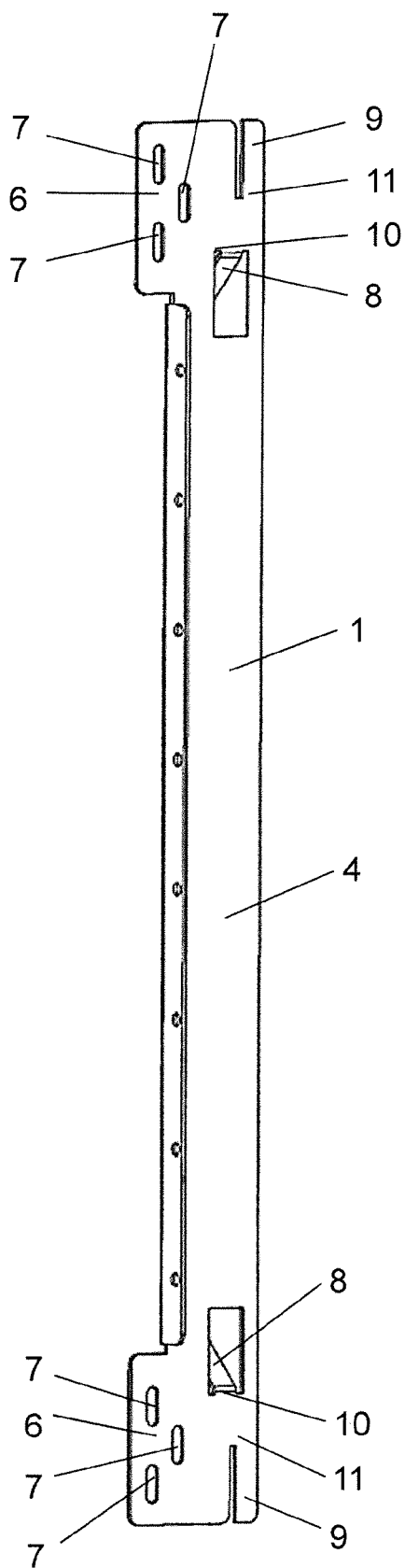


FIG. 13

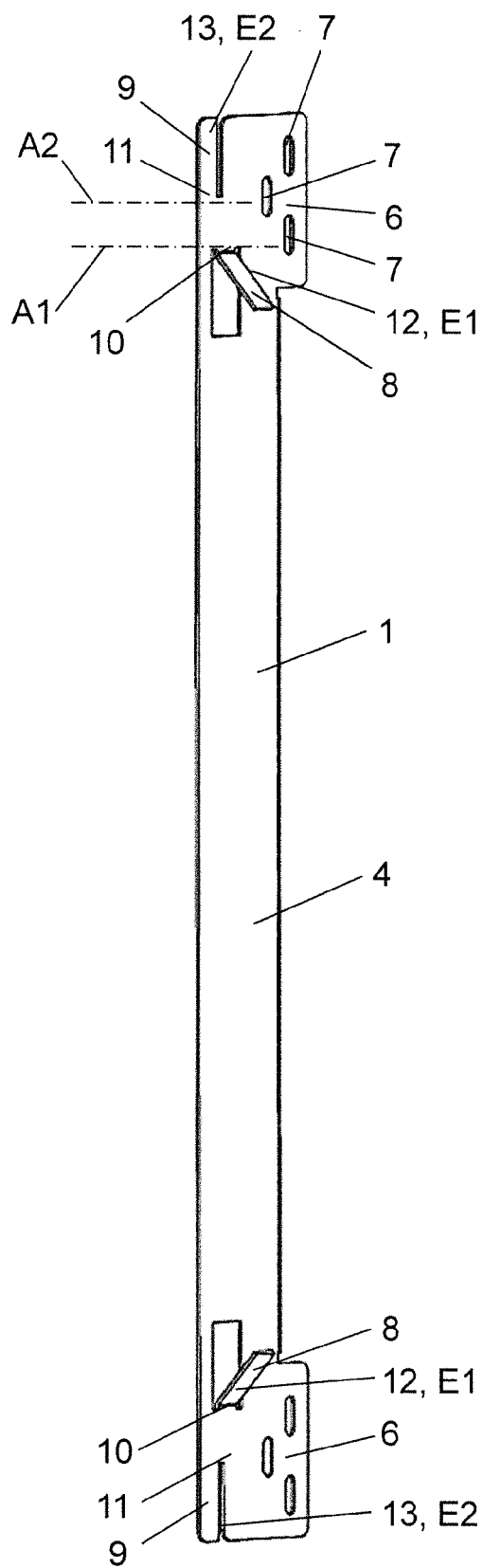
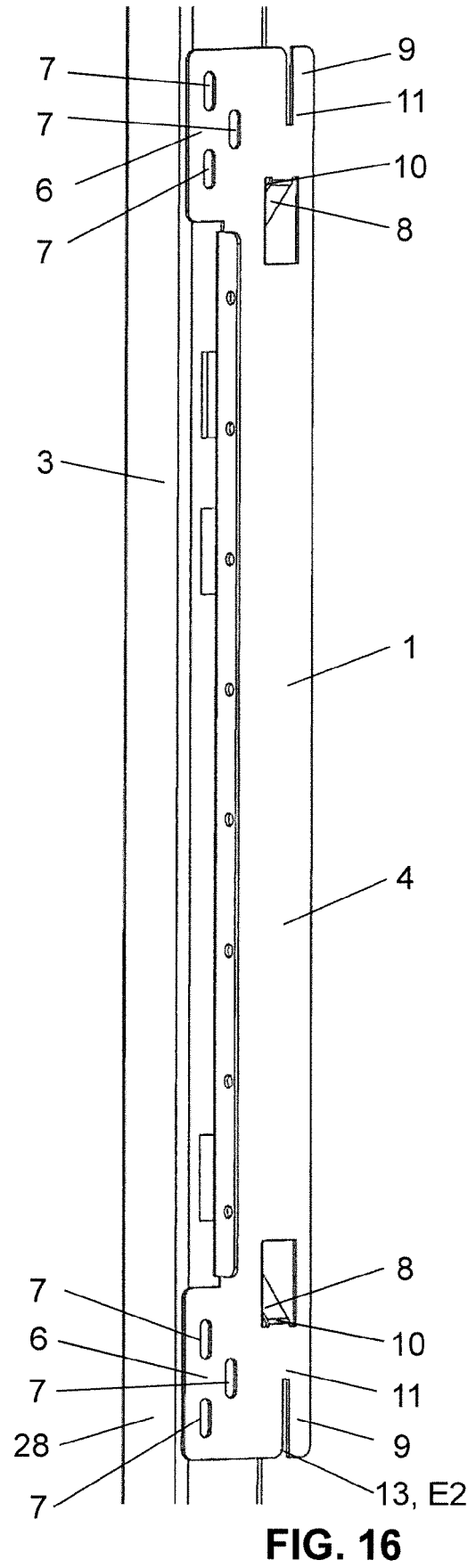
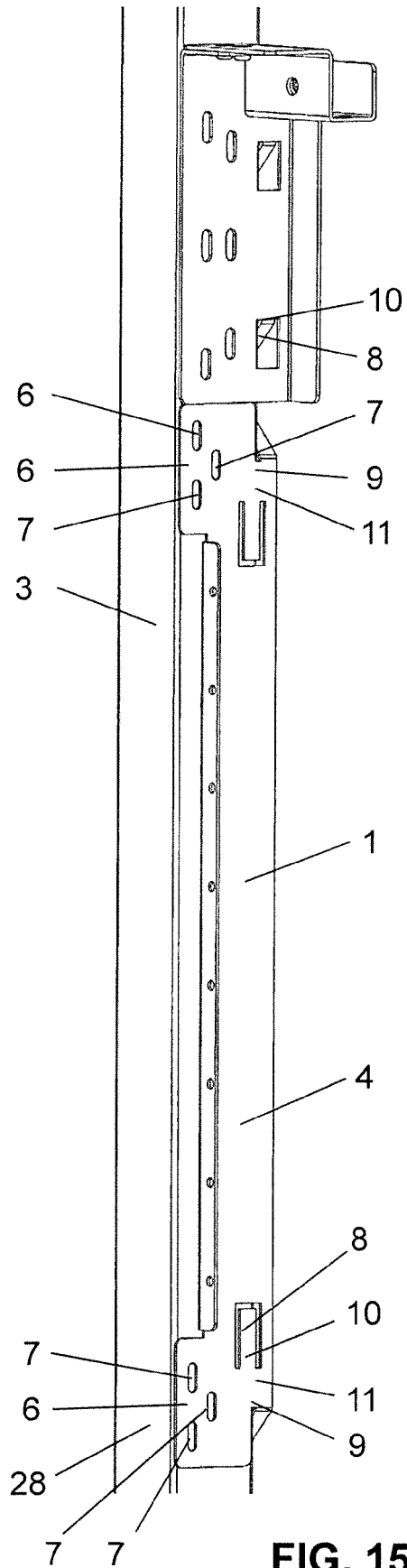


FIG. 14





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 20 19 4094

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 1 703 030 A2 (JRG GUNZENHAUSER AG [CH]) 20. September 2006 (2006-09-20)	1-10,13	INV. E03D11/14
A	* Abbildungen 2A, 2B * * Absatz [0015] *	11,12,14	

X	EP 0 423 075 A2 (GEBERIT AG [CH]) 17. April 1991 (1991-04-17)	1,3-8	
	* Abbildung 2 *		

			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E03D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 18. Februar 2021	Prüfer Brucksch, Carola
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 19 4094

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.

18-02-2021

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	EP 1703030	A2	20-09-2006	KEINE	

15	EP 0423075	A2	17-04-1991	AT 109534 T	15-08-1994
				EP 0423075 A2	17-04-1991
				PT 95538 A	25-06-1991

20					
25					
30					
35					
40					
45					
50					
55					

EPO FORM P0461

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