

(19)



(11)

EP 3 763 260 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
13.01.2021 Patentblatt 2021/02

(51) Int Cl.:
A47K 3/30 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **20184028.7**

(22) Anmeldetag: **03.07.2020**

(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

(71) Anmelder: **TIF GmbH**
39042 Brixen (IT)

(72) Erfinder: **RABENSTEINER, Alois**
39040 Villanders (IT)

(74) Vertreter: **Torggler & Hofinger Patentanwälte**
Postfach 85
6010 Innsbruck (AT)

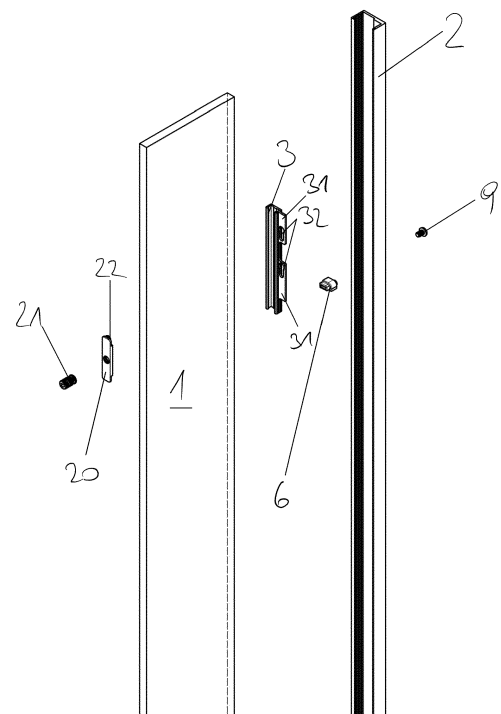
(30) Priorität: **08.07.2019 AT 506172019**

(54) BEFESTIGUNGSVORRICHTUNG FÜR EINE DUSCHTRENNWAND

(57) Befestigungsvorrichtung zur Befestigung einer Duschtrennwand (1) an einer Wand (10), gekennzeichnet durch:

- ein an oder in der Wand (10) befestigbares Hohlprofil (2)
- zumindest eine mit der Duschtrennwand (1) verbindbare und im Hohlprofil (2) anordenbare Klemmleiste (3), welche zumindest zwei, voneinander beabstandet in einer Längserstreckung (L) verlaufende Längsschenkel (4) aufweist, wobei vorzugsweise vorgesehen ist, dass die zumindest zwei Längsschenkel (4) durch zumindest ein transversales Element (5) miteinander verbunden sind
- zumindest ein im Hohlprofil (2) angeordnetes, verstellbar gelagertes Spannelement (6), welches in eine Spannstellung verstellbar ist, wobei das zumindest eine Spannelement (6) in einem Zustand, in welchem die zumindest eine Klemmleiste (3) im Hohlprofil (2) angeordnet ist, in seiner Spannstellung gegen einen Längsschenkel (4) der zumindest einen Klemmleiste (3) drückt und so die zumindest eine Klemmleiste (3) relativ zum Hohlprofil (2) verspannt.

Fig. 7e



EP 3 763 260 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Befestigungsvorrichtung zur Befestigung einer Duschtrennwand an einer Wand, mit den Merkmalen des Oberbegriffs des Anspruchs 1 und eine Anordnung mit einer Duschtrennwand und einer solchen Befestigungsvorrichtung.

[0002] Eine gattungsgemäße Befestigungsvorrichtung geht aus EP 2 382 905 A2 hervor. Bei dieser ist ein aus zwei U-förmigen Profilen (1, 2) zusammengesetztes Hohlprofil (100) vorgesehen, wobei sich die Profile überlappen, sodass die resultierende Breite des Hohlprofils veränderbar ist. Die beiden Profile sind durch ein Verriegelungsmittel (stiftförmiges Element 20) aneinander fixierbar. Bei der gezeigten Befestigungsvorrichtung ist nur ein geringer Grad an Vormontage möglich, da das Verriegelungsmittel erst nach dem Einsetzen des einen Hohlprofils in das andere Hohlprofil zuerst manuell axial eingeführt werden kann (da ja erst dann durch den Monteur das Ausmaß an Überlappung der beiden Profile gewählt werden kann) und anschließend über ein Werkzeug verdreht werden muss.

[0003] Aufgabe der Erfindung ist die Bereitstellung einer gattungsgemäßen Befestigungsvorrichtung und einer Anordnung mit einer Duschtrennwand und einer solchen Befestigungsvorrichtung, bei welchen ein höherer Grad an Vormontage möglich ist.

[0004] Diese Aufgabe wird durch eine Befestigungsvorrichtung mit den Merkmalen des Anspruchs 1 und eine Anordnung mit einer Duschtrennwand und einer solchen Befestigungsvorrichtung gelöst. Vorteilhafte Ausführungsformen der Erfindung sind in den abhängigen Ansprüchen definiert.

[0005] Bei einer erfindungsgemäßen Befestigungsvorrichtung zur Befestigung einer Duschtrennwand an einer Wand sind vorgesehen:

- ein an oder in der Wand befestigbares Hohlprofil
- zumindest eine mit der Duschtrennwand verbindbare und im Hohlprofil anordenbare Klemmleiste, welche zumindest zwei, voneinander beabstandet in einer Längserstreckung verlaufende Längsschenkel aufweist
- zumindest ein im Hohlprofil angeordnetes, verstellbar gelagertes Spannelement, welches in eine Spannstellung verstellbar ist.

[0006] In einem Zustand, in welchem die zumindest eine Klemmleiste im Hohlprofil angeordnet ist, drückt das zumindest eine Spannelement in seiner Spannstellung gegen einen Längsschenkel der zumindest einen Klemmleiste und verspannt so die zumindest eine Klemmleiste relativ zum Hohlprofil.

[0007] Bei einer erfindungsgemäßen Anordnung mit zumindest einer Duschtrennwand und einer Wand ist vorgesehen, dass die zumindest eine Duschtrennwand über zumindest eine erfindungsgemäße Befestigungsvorrichtung mit der Wand verbunden ist, wobei das Hohl-

profil der Befestigungsvorrichtung in oder an der Wand angeordnet ist und die Duschtrennwand mit einer Stirnseite, entlang welcher die zumindest zwei Längsschenkel der zumindest einen Klemmleiste angeordnet sind, in das Hohlprofil eingeführt ist und die zumindest eine Klemmleiste durch das zumindest eine Spannelement relativ zum Hohlprofil verspannt ist.

[0008] Im Unterschied zum diskutierten Stand der Technik in Form der EP 2 382 905 A2 ist das Hohlprofil bereits mit dem zumindest einen Spannelement ausgestattet und dieses muss nicht in seiner axialen Position veränderbar sein, da ja bei der Erfindung vorgesehen ist, die zumindest eine Klemmleiste so weit wie möglich in das Hohlprofil einzuführen, vorzugsweise bis die zumindest eine Klemmleiste an einer der Seitenwände des Hohlprofils verbindenden Stirnwand des Hohlprofils oder an Vorsprüngen des Hohlprofils auf Anschlag anliegt.

[0009] Das zumindest eine Spannelement sollte so im Hohlprofil gelagert sein, dass es zumindest in einer Neutralstellung, in welcher es keine Spannwirkung ausübt, das Einführen der zumindest einen Klemmleiste in das Hohlprofil nicht behindert.

[0010] Eine einfachere Montage ist möglich, da ein Monteur mit der einen Hand die mit der Wand zu verbindende Duschtrennwand halten kann und mit der anderen Hand nur das zumindest eine Spannelement manuell in die Spannstellung gebracht werden muss.

[0011] Es gibt im Vergleich zum Stand der Technik eine Materialersparnis, weil nur ein Hohlprofil erforderlich ist und das im Stand der Technik erforderliche, weitere Hohlprofil durch eine Klemmleiste ersetzt ist, die leichter ausgeführt sein kann.

[0012] Die Längsschenkel der zumindest einen Klemmleiste weisen bevorzugt eine geringere Breite (rechtwinklig zur Längserstreckung der Längsschenkel) als jene der Seitenwände des Hohlprofils auf, sodass zum Ausgleich von Einbautoleranzen sogar eine Anordnung der zumindest einen Klemmleiste (und damit der Duschtrennwand im Montagezustand) im Hohlprofil möglich ist, bei welcher die Längsschenkel nicht parallel zu den Seitenwänden des Hohlprofils ausgerichtet sind.

[0013] Bei einem Ausführungsbeispiel der Erfindung ist vorgesehen, dass die zumindest zwei Längsschenkel der zumindest einen Klemmleiste durch zumindest ein transversales Element (welches zumindest im Wesentlichen rechtwinklig zur Längserstreckung der zumindest zwei Längsschenkel verläuft) miteinander verbunden sind. Bei diesem Ausführungsbeispiel kann die Verbindung zwischen der Duschtrennwand und der zumindest einen Klemmleiste so erfolgen, dass die zumindest eine Klemmleiste auf eine Stirnseite der Duschtrennwand aufgesteckt wird. Es kann zusätzlich ein Verkleben der zumindest einen Klemmleiste mit der Duschtrennwand erfolgen, dies ist allerdings nicht unbedingt erforderlich.

[0014] Alternativ könnten die zumindest zwei Längsschenkel unabhängig voneinander mit der zu befestigenden Duschtrennwand verbunden werden (z. B. durch Aufkleben). Im letzteren Fall ist bevorzugt vorgesehen,

dass die zumindest zwei Längsschenkel etwas über eine Stirnseite der Duschtrennwand vorstehen, sodass die Anlage am Hohlprofil nur über die zumindest zwei Längsschenkel und nicht über die Duschtrennwand erfolgt. So kann die Übertragung von Kräften auf die Stirnseite der Duschtrennwand vermieden werden, was besonders dann vorteilhaft ist, wenn die Duschtrennwand aus Glas besteht.

[0015] Bei einem Ausführungsbeispiel der Erfindung ist vorgesehen, dass in einer die Seitenwände des Hohlprofils verbindenden Stirnwand des Hohlprofils eine in Längsrichtung des Hohlprofils verlaufende Kröpfung ausgebildet ist, wobei in den Bereich neben der Kröpfung eine Stirnseite der Duschtrennwand oder ein ggf. vorhandenes transversales Element der Klemmleiste einführbar ist. Durch die Kröpfung ergibt sich so eine Führung oder Aufnahme für die Stirnseite der Duschtrennwand oder das ggf. vorhandene transversale Element der Klemmleiste und eine Montagehilfe in Form einer Vorfixierung während der Montage.

[0016] Bei einem Ausführungsbeispiel der Erfindung ist vorgesehen, dass das zumindest eine Spannelement über ein Lager drehbar am Hohlprofil gelagert ist, vorzugsweise über eine als Lager dienende Halteschraube oder einen Lagerstift, wobei das Verstellen des zumindest einen Spannelements in die Spannstellung durch Drehen erfolgt. Vorzugsweise ist das zumindest eine Spannelement durch eine Drehung um im Wesentlichen 90° aus einer Neutralstellung, in welcher keine Spannwirkung vorliegt, in die Spannstellung bewegbar und umgekehrt.

[0017] Bei einem Ausführungsbeispiel der Erfindung ist vorgesehen, dass das Lager mit wenigstens einem reibungserhöhenden Element, vorzugsweise einem Gummiring, für das zumindest eine Spannelement versehen ist, sodass das zumindest eine Spannelement ohne Kraftbeaufschlagung eines Benutzers in wenigstens einer Drehstellung (z. B. Neutralstellung und/oder Spannstellung) verbleibt. Alternativ oder zusätzlich kann zu diesem Zweck vorgesehen sein, dass das zumindest eine Spannelement mit wenigstens einem reibungserhöhenden Element versehen ist.

[0018] Bei einem Ausführungsbeispiel der Erfindung ist vorgesehen, dass das zumindest eine Spannelement in Form einer drehbar am Hohlprofil gelagerten Nocke ausgebildet ist und das Verstellen des Spannelements durch ein Drehen der Nocke erfolgt. Die Spannwirkung wird dadurch ausgeübt, dass sich die Nocke gegen einen Längsschenkel der zumindest einen Klemmleiste drückt. Die Nocke kann z. B. in Form eines exzentrisch gelagerten Körpers, der eine runde Querschnittsform aufweisen kann, oder in Form eines Körpers mit einer unrunder Querschnittsform (bei einer solchen Querschnittsform kann die Lagerung exzentrisch oder nicht-exzentrisch erfolgen) ausgebildet sein.

[0019] Bei einem Ausführungsbeispiel der Erfindung ist vorgesehen, dass das zumindest eine Spannelement zum Ausgleich von Einbautoleranzen der Klemmleiste

mit axialem Spiel und/oder radialem Spiel am Hohlprofil gelagert ist.

[0020] Bei einem Ausführungsbeispiel der Erfindung ist vorgesehen, dass das zumindest eine Spannelement eine Öffnung zum Eingriff eines Werkzeugs - vorzugsweise eines Schraubendrehers - zum Verstellen des zumindest einen Spannelements aufweist.

[0021] Bei einem Ausführungsbeispiel der Erfindung ist vorgesehen, dass das zumindest eine Spannelement zumindest in jenem Bereich, mit welchem es in der Spannstellung gegen den einen Längsschenkel drückt, eine strukturierte - vorzugsweise geriffelte - Oberfläche aufweist.

[0022] Bei einem Ausführungsbeispiel der Erfindung ist vorgesehen, dass der eine Längsschenkel zumindest in jenem Bereich, gegen welchen das zumindest eine Spannelement in der Spannstellung drückt, eine strukturierte - vorzugsweise geriffelte - Oberfläche aufweist.

[0023] Weisen sowohl das zumindest eine Spannelement als auch der eine Längsschenkel, gegen welchen das zumindest eine Spannelement in der Spannstellung drückt, eine strukturierte Oberfläche auf, kann neben dem Kraftschluss durch das Verspannen auch ein Formschluss erfolgen, wenn die beiden strukturierten Oberflächen korrekt gegeneinander ausgerichtet sind, z. B. im Fall von geriffelten Oberflächen parallel zur Richtung der Riffelung. Es kann aber aus Gründen eines Toleranzausgleichs erforderlich sein, eine Ausrichtung der Duschtrennwand und damit des Längsschenkels so zu wählen, dass sich die Wirkung des Formschlusses nicht ergibt. In diesem Fall muss das zumindest eine Spannelement so ausgebildet sein, dass der Kraftschluss ausreicht.

[0024] Bei einem Ausführungsbeispiel der Erfindung ist vorgesehen, dass im Hohlprofil zumindest ein Lagelement für eine Schutzabdeckung des Hohlprofils angeordnet ist. Durch die optionale Schutzabdeckung kann ein Eindringen von Feuchtigkeit oder Schmutz in das Hohlprofil verhindert werden.

Bei einem Ausführungsbeispiel der Erfindung ist vorgesehen, dass zumindest ein transversales Element vorgesehen ist und das zumindest eine transversale Element als die zumindest zwei Längsschenkel verbindender Querschenkel ausgebildet ist, der sich vorzugsweise über die Längserstreckung der zumindest zwei Längsschenkel erstreckt.

[0025] Bei einem Ausführungsbeispiel der Erfindung ist vorgesehen, dass die Längserstreckung der Längsschenkel der zumindest eine Klemmleiste kleiner ist als die Längserstreckung des Hohlprofils. In diesem Ausführungsbeispiel sind bevorzugt wenigstens zwei solcher Klemmleisten vorgesehen, welche entlang der Höhe der Duschtrennwand beabstandet voneinander und parallel zueinander angeordnet sind.

[0026] Bei einem Ausführungsbeispiel der Erfindung ist vorgesehen, dass zumindest einer der zumindest zwei Längsschenkel der zumindest einen Klemmleiste zumindest über einen Teil seiner Längserstreckung mit einer

Kröpfung versehen ist. Hierdurch kann die Öffnungsbreite der Klemmleiste für die Aufnahme der Duschtrennwand begrenzt werden.

[0027] Bei einem Ausführungsbeispiel der Erfindung ist wenigstens eine Tiefeneinstellvorrichtung vorgesehen, welche eine Tiefeneinstellung der zumindest einen Klemmleiste relativ zum Hohlprofil gestattet. Die Tiefeneinstellvorrichtung kann aufweisen:

- wenigstens einen mit der zumindest einen Klemmleiste verbundenen ersten Teil (z. B. in Form eines mit der zumindest einen Klemmleiste ausgebildeten oder mit dieser verbundenen Flügels), welcher zumindest eine erste Öffnung (vorzugsweise in Form einer Schlüssellochöffnung, d. h. einer Öffnung mit einem annähernd runden ersten Abschnitt und einem davon wegstehenden, annähernd geraden zweiten Abschnitt) aufweist
- wenigstens eine im Hohlprofil angeordnete zweite Öffnung (vorzugsweise in Form einer Schlüssellochöffnung)
- wenigstens einen zweiten Teil, z. B. in Form zumindest einer Einstellplatte, mit wenigstens einem Vorsprung, wobei der wenigstens eine Vorsprung in die zumindest eine erste Öffnung einführbar und mit dem wenigstens einen ersten Teil verbindbar ist
- eine Einstellschraube (vorzugsweise eine Inbus-schraube), welche mit dem wenigstens einen zweiten Teil verbindbar oder verbunden und mit der wenigstens eine zweite Öffnung in Formschluss bringbar ist.

[0028] Der erste und der zweite Teil können durch Verdrehen der Einstellschraube, wenn diese mit dem ersten Teil und dem zweiten Teil verbunden ist, gemeinsam relativ zum Hohlprofil in ihrem Abstand eingestellt werden.

[0029] Die Einstellschraube kann über eine umlaufende Nut verfügen und in die zweite Öffnung (ist die Öffnung in Form einer Schlüssellochöffnung ausgebildet, in den geraden Abschnitt der Schlüssellochbohrung, der runde Abschnitt dient dem leichten Einführen der Einstellschraube) formschlüssig eingreifen. Die Einstellplatte kann über den wenigstens einen Vorsprung in die wenigstens erste Öffnung eingehängt werden. In dieser Stellung (das zumindest eine Spannelement darf sich natürlich nicht in der Spannstellung befinden) kann durch Drehen der Einstellschraube die Tiefenlage der zugehörigen Klemmleiste innerhalb des Hohlprofils und damit die Position der Duschtrennwand variiert werden.

[0030] Ein weiterer Vorteil der wenigstens einen Tiefeneinstellvorrichtung besteht - unabhängig von der Funktion der Tiefeneinstellung - darin, dass die Duschtrennwand über den wenigstens einen Vorsprung und die Einstellschraube während eines Montagevorganges gesichert ist, sobald die Duschtrennwand mit der Einstellschraube und der Einstellplatte über die Öffnungen mit dem Hohlprofil vorläufig verbunden ist, und sich die Lage der Duschtrennwand relativ zum Hohlprofil wäh-

rend des restlichen Montagevorganges nicht mehr unabsichtlich verändern kann oder die Duschtrennwand aus dem Hohlprofil herausfallen kann.

[0031] Bevorzugt sind wenigstens zwei Tiefeneinstellvorrichtungen, vorzugsweise beide der oben beschriebenen Art, vorgesehen, die entlang der Längserstreckung des Hohlprofils (in Montagelage oben und unten) voneinander beabstandet sind (an einer gemeinsamen Klemmleiste oder an voneinander getrennten Klemmleisten). Durch aufeinander abgestimmtes, unterschiedliches Einstellen der oberen und unteren Tiefeneinstellvorrichtung kann die Duschtrennwand relativ zur Vertikalen verkippt werden und so eine Anpassung der Ausrichtung der Duschtrennwand an Niveauunterschiede (Duschtasse oder Boden oder Wand außer Wasser oder außer Lot) erfolgen.

[0032] Bei einem Ausführungsbeispiel der Erfindung ist vorgesehen, dass das Hohlprofil und/oder die zumindest eine Klemmleiste und/oder das zumindest eine Spannelement aus einem metallischen Material bestehen.

[0033] Bei einem Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäßen Anordnung ist vorgesehen, dass das Hohlprofil der Befestigungsvorrichtung in eine Ausnehmung der Wand eingesetzt ist und vorzugsweise bündig mit der Wand abschließt.

[0034] Bei einem Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäßen Anordnung ist vorgesehen, dass die zumindest eine Duschtrennwand aus Glas besteht.

[0035] Ausführungsbeispiele der Erfindung werden anhand der Figuren diskutiert. Es zeigen:

- Fig. 1a-l verschiedene Ansichten eines Ausführungsbeispiels eines Hohlprofils einer erfindungsgemäßen Befestigungsvorrichtung in Isolation, wobei die Klemmleiste noch nicht in das Hohlprofil eingesetzt ist
- Fig. 2a-d eine Anordnung aus einer Duschtrennwand und einer Befestigungsvorrichtung nach Fig. 1 sowie Detailansichten hierzu, wobei die Duschtrennwand samt Klemmleiste noch nicht in das Hohlprofil eingesetzt ist wie Fig. 2, wobei die Duschtrennwand im Hohlprofil eingesetzt und durch das Spannelement mit diesem verbunden ist
- Fig. 4 eine erfindungsgemäße Anordnung aus Wand, Befestigungsvorrichtung (nicht erkennbar, da in einer Ausnehmung der Wand eingesetzt) und Duschtrennwand
- Fig. 5a,b eine Explosionsdarstellung zur Fig. 2 und eine Detailansicht hierzu
- Fig. 6a,b eine teilweise Explosionsdarstellung und eine Detaildarstellung zu einem alternativen Ausführungsbeispiel
- Fig. 7a-g Ansichten eines alternativen Ausführungsbeispiels, mit einer Tiefeneinstellvorrichtung, welche eine Tiefeneinstellung der zumindest einen Klemmleiste relativ zum

Hohlprofil gestattet.

[0036] Das dargestellte Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemäßen Befestigungsvorrichtung zur Befestigung einer Duschtrennwand 1 an einer Wand 10, weist ein an oder in der Wand 10 befestigbares Hohlprofil 2 auf, in welches eine mit der Duschtrennwand 1 verbindbare Klemmleiste 3 anordenbar ist (vgl. Fig. 4). An die Duschtrennwand 1 können weitere Duschtrennwände 1 zur Ausbildung einer Duschkabine angeordnet werden.

[0037] Das Hohlprofil 2 weist einen Kanal 15 auf, welcher begrenzt ist durch eine Profilwand 7 des Hohlprofils 2, eine zu dieser Profilwand 7 parallel verlaufenden weiteren Profilwand 7 und eine die beiden Profilwände 7 verbindende Stirnwand.

[0038] Im dargestellten Ausführungsbeispiel weist die die beiden Profilwände 7 verbindende Stirnwand eine Kröpfung 19 auf, welche den Effekt hat, dass der neben der Kröpfung 19 liegende Abschnitt der die beiden Profilwände verbindenden Stirnwand relativ zur Kröpfung 19 vertieft angeordnet ist, wobei die Breite der Kröpfung 19 so gewählt ist, dass sie zumindest im Wesentlichen der Breite des transversalen Elements 5 der zumindest einen Klemmleiste 3 entspricht, wodurch eine Montaghilfe in Form einer Führung oder Aufnahme für die zumindest eine Klemmleiste 3 gebildet ist (es ergibt sich der Effekt einer Vorfixierung bei der Montage).

[0039] Die zumindest eine Klemmleiste 3, weist zwei voneinander beabstandet in einer Längserstreckung L verlaufende Längsschenkel 4 auf, die zumindest zwei Längsschenkel 4 durch ein sich über die Längserstreckung L erstreckendes transversales Element 5 miteinander verbunden sind (vgl. Fig. 2b). Im gezeigten Ausführungsbeispiel sind zwei Klemmleisten 3 vorgesehen, eine im oberen Bereich der Duschtrennwand 1 und eine im unteren Bereich der Duschtrennwand 1.

[0040] Es ist ein im Hohlprofil 2 angeordnetes, drehbar gelagertes Spannelement 6 in Form einer Nocke vorgesehen, welches durch Drehen zwischen einer Neutralstellung und einer Spannstellung verstellbar ist.

[0041] In einem Zustand, in welchem die zumindest eine Klemmleiste 3 im Hohlprofil 2 angeordnet ist, drückt das Spannelement 6 in seiner Spannstellung gegen einen Längsschenkel 4 der Klemmleiste 3 und verspannt so die Klemmleiste 3 und damit die Duschtrennwand 1 relativ zum Hohlprofil 2.

[0042] Das Spannelement 6 ist über eine als Lager dienende Halteschraube 9 drehbar am Hohlprofil 2 gelagert, wobei das Verstellen des Spannelements 6 in die Spannstellung durch Drehen erfolgt. In Fig. 1I ist das Spannelement 6 in seiner Neutralstellung dargestellt, in Fig. 3 in seiner Spannstellung.

[0043] Das Lager ist mit einem reibungserhöhenden Element 14, vorzugsweise einem Gummiring, für das Spannelement 6 versehen, sodass das Spannelement 6 ohne Kraftbeaufschlagung eines Benutzers in einer Drehstellung verbleibt (vgl. Fig. 5a). Wie in Fig. 6a gezeigt, kann alternativ oder zusätzlich vorgesehen sein,

dass das Spannelement 6 selbst mit wenigstens einem reibungserhöhenden Element 14 (hier in Form von zwei Nocken ausgebildet, welche eine Beabstandung des Spannelements 6 von der Profilwand 7 bewirken und einen Reibschluss erzeugen, welcher gegen die Kraft der auf der gegenüberliegenden Seite der Profilwand 7 angeordneten Halteschraube 9 arbeitet - vgl. Fig. 6b) versehen ist, sodass das Spannelement 6 in einer Drehstellung verbleibt, falls keine Kraftbeaufschlagung eines Benutzers erfolgt. Bei dem Ausführungsbeispiel der Fig. 6a kann die Halteschraube 9 bündig (d. h. spaltfrei) mit der Profilwand 7 abschließen.

[0044] Die Größe des Loches im Hohlprofil 2, in welchem die Halteschraube 9 angeordnet ist und die Länge der Halteschraube 9 sind so gewählt, dass das Spannelement 6 zum Ausgleich von Einbautoleranzen der Klemmleiste 3 durch das Lager mit axialem Spiel (durch die Länge der Halteschraube 9) und radialem Spiel (durch die Größe des Loches) am Hohlprofil 2 gelagert ist.

[0045] Das Spannelement 6 weist eine Öffnung 11 zum Eingriff eines Werkzeugs - vorzugsweise eines Schraubendrehers - zum Verstellen des Spannelements 6 auf (vgl. Fig. 5b).

[0046] Im dargestellten Ausführungsbeispiel weist das Spannelement 6 in jenem Bereich, mit welchem es in der Spannstellung gegen den einen Längsschenkel 4 drückt, eine strukturierte (hier: geriffelte) Oberfläche auf. Dies ist insbesondere in den Fig. 2b und Fig. 5b erkennbar.

[0047] Auch der eine Längsschenkel 4 der Klemmleiste 3, gegen welchen das Spannelement 6 in der Spannstellung drückt, weist eine strukturierte (hier: geriffelte) Oberfläche auf. Dies ist insbesondere in Fig. 2c erkennbar.

[0048] In Fig. 3b ist das Zusammenwirken der strukturierten Oberflächen von Spannelement 6 und Klemmleiste 3 erkennbar.

[0049] Im Hohlprofil 2 sind Lagerelemente 8 für eine optionale Schutzabdeckung 12 des Hohlprofils 2 angeordnet (vgl. Fig. 5a). Im gezeigten Ausführungsbeispiel sind die Lagerelemente 8 außerhalb jener Bereiche des Hohlprofils 2 angeordnet, in welchen die hier zwei Klemmleisten 3 angeordnet werden.

[0050] Im dargestellten Ausführungsbeispiel ist das transversale Element 5 als die zwei Längsschenkel 4 verbindender Querschlenkel ausgebildet ist und erstreckt sich über die Längserstreckung L der zwei Längsschenkel 4 (vgl. Fig. 5a).

[0051] Beide Längsschenkel 4 der der Klemmleiste 3 sind über ihre Längserstreckung L mit unterschiedlich lang ausgebildeten Kröpfungen 13 versehen (vgl. Fig. 5a), welche die Öffnungsbreite der Klemmleiste 3 für die Duschtrennwand 1 begrenzen.

[0052] Das Hohlprofil 2, die Klemmleiste 3 und das Spannelement 6 bestehen aus einem metallischen Material. Die Duschtrennwand 1 besteht aus Glas.

[0053] Die dargestellte Anordnung umfasst eine Duschtrennwand 1 und eine Wand 10, wobei die Dusch-

trennwand 1 über eine erfindungsgemäße Befestigungsvorrichtung mit der Wand 10 verbunden ist, wobei das Hohlprofil 2 der Befestigungsvorrichtung in der Wand 10 angeordnet ist und die Duschtrennwand 1 mit einer Stirnseite, entlang welcher die zwei Längsschenkel 4 der Klemmleiste 3 angeordnet sind, in das Hohlprofil 2 eingeführt ist. Die Klemmleiste 3 ist durch das Spannelement 6 relativ zum Hohlprofil 2 verspannt. Das Hohlprofil 2 der Befestigungsvorrichtung ist in eine Ausnehmung der Wand 10 eingesetzt und schließt bündig mit der Wand 10 ab.

[0054] Die Fig. 7a-g zeigen verschiedene Ansichten in Form einer Montagesequenz eines alternativen Ausführungsbeispiels, mit zwei Tiefeneinstellvorrichtungen (nur die in Fig. 7 obere Tiefeneinstellvorrichtung ist dargestellt), welche eine Tiefeneinstellung der Klemmleiste 3 und/oder eine Neigungsverstellung relativ zum Hohlprofil 2 gestattet:

[0055] Fig. 7a zeigt die Duschtrennwand 1 mit einer der beiden daran in verschiedenen Höhen angeordneten Klemmleisten 3, wobei die Klemmleiste 3 in diesem Ausführungsbeispiel zwei erste Teile einer Tiefeneinstellvorrichtung in Form von zwei Flügel 31 (die hier einstückig mit der Klemmleiste 3 ausgebildet sind) aufweist, wobei in jedem Flügel 31 eine hier schlüsellochförmige erste Öffnung 32 angeordnet ist. Die Duschtrennwand 1 ist noch nicht in das Hohlprofil 2 eingesetzt, welches zwei zweite Öffnungen 33 der Tiefeneinstellvorrichtung aufweist (nur die obere zweite Öffnung 33 ist erkennbar).

[0056] Fig. 7b zeigt den Zustand nach dem Einsetzen der Duschtrennwand 1 in das Hohlprofil 2, wobei ein zweites Teil in Form einer Einstellplatte 20 erkennbar ist, in welches eine Einstellschraube 21 (hier als Inbus-schraube ausgebildet) eingesetzt ist.

[0057] Fig. 7c zeigt den Zustand nach dem Einsetzen der Einstellplatte 20 in das Hohlprofil und der Herstellung der formschlüssigen Verbindung von der Einstellschraube 21 mit der zweiten Öffnung 33. Die in Fig. 7c nicht erkennbaren (vgl. aber Fig. 7g) beiden Vorsprünge 22 (hier pilzförmig ausgebildet) der Einstellplatte 20 sind in den ersten Öffnungen 32 des ersten Teils eingehängt und so mit den Flügeln 31 verbunden. Das Spannelement 6 befindet sich in seiner Offenstellung. In diesem Zustand kann der Abstand zwischen der Einstellplatte 20 (und damit der Klemmleiste 3 und damit der Duschtrennwand 1) relativ zum Hohlprofil 2 durch Verdrehen der Einstellschraube 21 gewählt werden. Die Montage ist beendet, wenn auch das in den Fig. 7a-c nicht erkennbare untere Spannelement 3 nach erfolgter Tiefeneinstellung in die Spannstellung bewegt wurde (dies kann natürlich auch vor dem in Fig. 7d gezeigten Zustand erfolgen).

[0058] Fig. 7d zeigt den Zustand der Fig. 7c, wobei aber das Spannelement 3 in seine Spannstellung bewegt wurde.

[0059] Fig. 7f zeigt den Zustand der Fig. 7d in einer Ansicht auf die Rückseite des Hohlprofils 2.

[0060] Fig. 7e und 7g zeigen Explosionsdarstellungen

des in den Fig. 7a-d gezeigten Ausführungsbeispiels.

[0061] In diesem Ausführungsbeispiel sind die ersten Öffnungen 32 und die zweite Öffnung 33 in Form eines Schlüssellochs ausgebildet, wobei der Durchmesser der runden Abschnitte der Öffnungen 32, 33 so groß gewählt ist, dass die Vorsprünge 22 bzw. die Einstellschraube 21 leicht einführbar sind und die Dimensionen der geraden Abschnitte der Öffnungen 32, 33 so gewählt sind, dass eine formschlüssige Verbindung der Vorsprünge 22 bzw. der Einstellschraube 21 herstellbar ist. Dies ist nicht unbedingt erforderlich.

Bezugszeichenliste:

15 [0062]

1	Duschtrennwand
2	Hohlprofil
3	Klemmleiste
31	Lasche
32	erste Öffnung (in Lasche)
33	zweite Öffnung (in Hohlprofil)
4	Längsschenkel der Klemmleiste
5	transversales Element der Klemmleiste
6	Spannelement
7	Profilwand des Hohlprofils
8	Lagerelement
9	Halteschraube
10	Wand
11	Öffnung des Befestigungselements
12	Schutzabdeckung des Hohlprofils
13	Kröpfung eines Längsschenkels der Klemmleiste
14	reibungserhöhendes Element für das Spannelement
15	Kanal des Hohlprofils
16	Abdeckung
17	Dübel
18	Schraube
19	Kröpfung des Hohlprofils
20	Einstellplatte
21	Einstellschraube
22	Vorsprung der Einstellplatte
L	Längserstreckung der Längsschenkel der Klemmleiste

Patentansprüche

1. Befestigungsvorrichtung zur Befestigung einer Duschtrennwand (1) an einer Wand (10), **gekennzeichnet durch:**
- ein an oder in der Wand (10) befestigbares Hohlprofil (2)
 - zumindest eine mit der Duschtrennwand (1) verbindbare und im Hohlprofil (2) anordenbare Klemmleiste (3), welche zumindest zwei, von-

einander beabstandet in einer Längserstreckung (L) verlaufende Längsschenkel (4) aufweist, wobei vorzugsweise vorgesehen ist, dass die zumindest zwei Längsschenkel (4) durch zumindest ein transversales Element (5) miteinander verbunden sind

- zumindest ein im Hohlprofil (2) angeordnetes, verstellbar gelagertes Spannelement (6), welches in eine Spannstellung verstellbar ist,

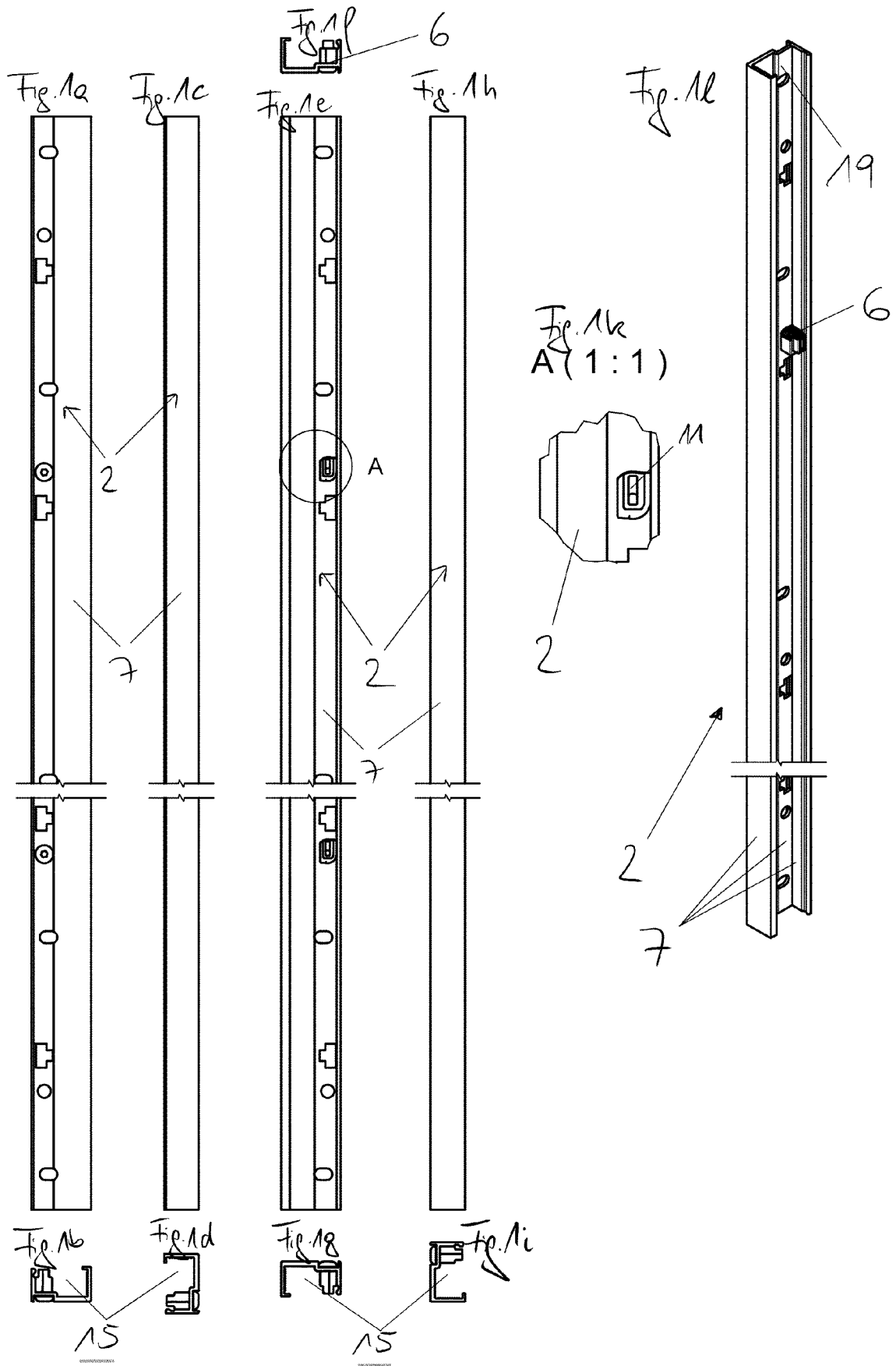
wobei das zumindest eine Spannelement (6) in einem Zustand, in welchem die zumindest eine Klemmleiste (3) im Hohlprofil (2) angeordnet ist, in seiner Spannstellung gegen einen Längsschenkel (4) der zumindest einen Klemmleiste (3) drückt und so die zumindest eine Klemmleiste (3) relativ zum Hohlprofil (2) verspannt.

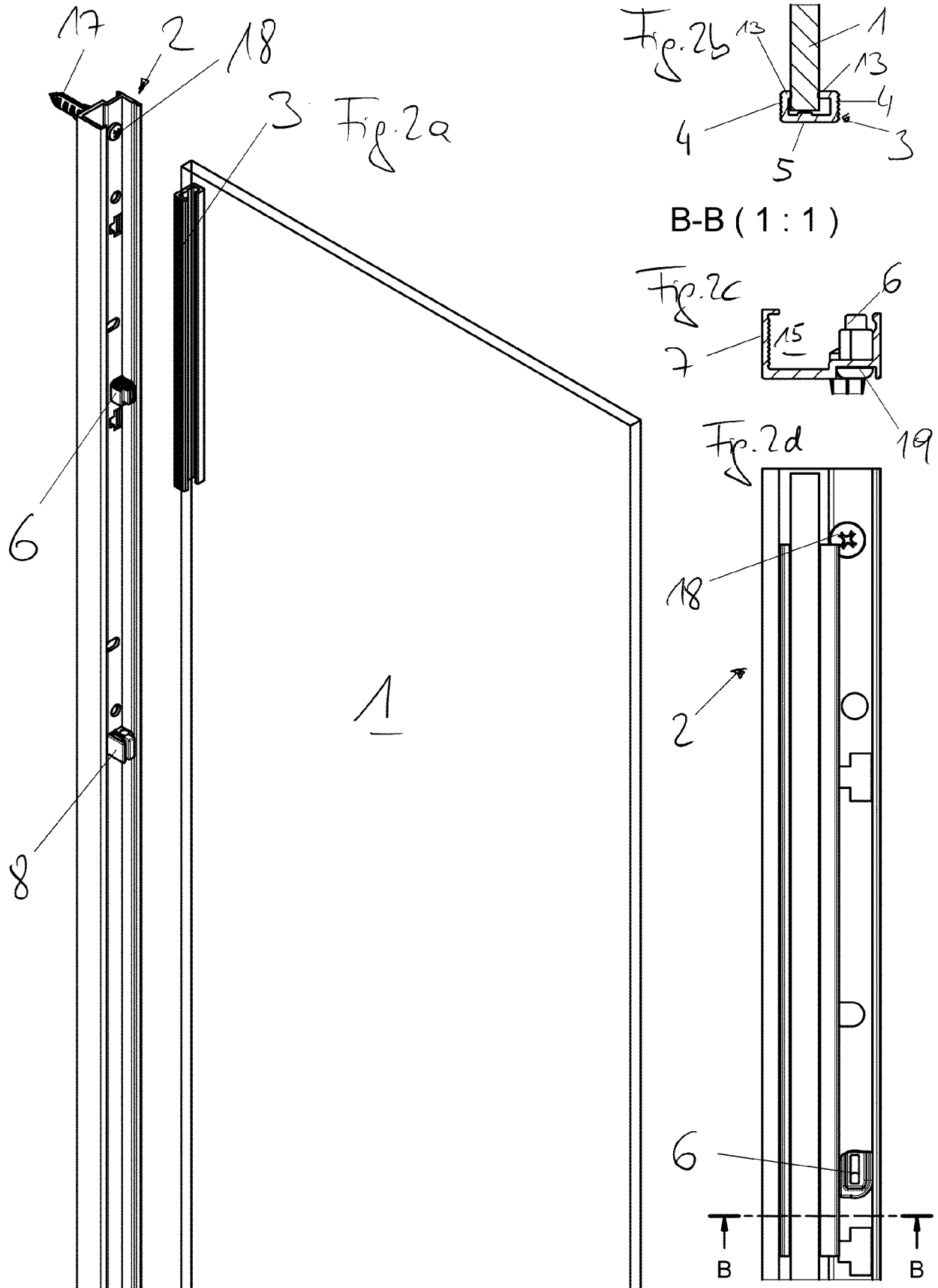
2. Befestigungsvorrichtung nach Anspruch 1, wobei das zumindest eine Spannelement (6) über ein Lager drehbar am Hohlprofil (2) gelagert ist, vorzugsweise über eine als Lager dienende Halteschraube (9) oder einen Lagerstift, wobei das Verstellen des Spannelements (6) in die Spannstellung durch Drehen erfolgt.
3. Befestigungsvorrichtung nach dem vorangehenden Anspruch, wobei das Lager mit wenigstens einem reibungserhöhenden Element (14), vorzugsweise einem Gummiring, für das zumindest eine Spannelement (6) versehen ist, sodass das zumindest eine Spannelement (6) in einer Drehstellung verbleibt, falls keine Kraftbeaufschlagung eines Benutzers erfolgt.
4. Befestigungsvorrichtung nach wenigstens einem der vorangehenden Ansprüche, wobei das zumindest eine Spannelement (6) mit wenigstens einem reibungserhöhenden Element (14) versehen ist, sodass das zumindest eine Spannelement (6) in einer Drehstellung verbleibt, falls keine Kraftbeaufschlagung eines Benutzers erfolgt.
5. Befestigungsvorrichtung nach wenigstens einem der vorangehenden Ansprüche, wobei das zumindest eine Spannelement (6) in Form einer drehbar am Hohlprofil (2) gelagerten Nocke ausgebildet ist und das Verstellen des zumindest einen Spannelements (6) durch ein Drehen der Nocke erfolgt.
6. Befestigungsvorrichtung nach wenigstens einem der vorangehenden Ansprüche, wobei das zumindest eine Spannelement (6) zum Ausgleich von Einbautoleranzen der Klemmleiste (3) mit axialem Spiel und/oder radialem Spiel am Hohlprofil (2) gelagert ist.
7. Befestigungsvorrichtung nach wenigstens einem

der vorangehenden Ansprüche, wobei das zumindest eine Spannelement (6) eine Öffnung (11) zum Eingriff eines Werkzeugs - vorzugsweise eines Schraubendrehers - zum Verstellen des zumindest einen Spannelements (6) aufweist.

8. Befestigungsvorrichtung nach wenigstens einem der vorangehenden Ansprüche, wobei das zumindest eine Spannelement (6) zumindest in jenem Bereich, mit welchem es in der Spannstellung gegen den einen Längsschenkel (4) der zumindest einen Klemmleiste (3) drückt, eine strukturierte - vorzugsweise geriffelte - Oberfläche aufweist.
9. Befestigungsvorrichtung nach wenigstens einem der vorangehenden Ansprüche, wobei der eine Längsschenkel (4) der zumindest einen Klemmleiste (3) zumindest in jenem Bereich, gegen welchen das zumindest eine Spannelement (6) in der Spannstellung drückt, eine strukturierte - vorzugsweise geriffelte - Oberfläche aufweist.
10. Befestigungsvorrichtung nach wenigstens einem der vorangehenden Ansprüche, wobei im Hohlprofil (2) zumindest ein Lagerelement (8) für eine Schutzabdeckung (12) des Hohlprofils (2) angeordnet ist.
11. Befestigungsvorrichtung nach wenigstens einem der vorangehenden Ansprüche, wobei zumindest ein transversales Element (5) vorgesehen ist und das zumindest eine transversale Element (5) als die zumindest zwei Längsschenkel (4) verbindender Querschenkel ausgebildet ist, der sich vorzugsweise über die Längserstreckung (L) der zumindest zwei Längsschenkel (4) erstreckt.
12. Befestigungsvorrichtung nach wenigstens einem der vorangehenden Ansprüche, wobei zumindest einer der zumindest zwei Längsschenkel (4) der Klemmleiste (3) zumindest über einen Teil seiner Längserstreckung (L) mit einer Kröpfung (13) versehen ist.
13. Befestigungsvorrichtung nach wenigstens einem der vorangehenden Ansprüche, wobei wenigstens eine Tiefeneinstellvorrichtung vorgesehen ist, welche eine Tiefeneinstellung der zumindest einen Klemmleiste (3) relativ zum Hohlprofil (2) gestattet, wobei vorzugsweise zwei in unterschiedlichen Höhen am Hohlprofil (2) anordenbare Tiefeneinstellvorrichtungen vorgesehen sind.
14. Befestigungsvorrichtung nach wenigstens einem der vorangehenden Ansprüche, wobei das Hohlprofil (2) und/oder die zumindest eine Klemmleiste (3) und/oder das zumindest eine Spannelement (6) aus einem metallischen Material bestehen.

15. Anordnung mit zumindest einer Duschtrennwand (1) und einer Wand (10), wobei die zumindest eine Duschtrennwand (1) über zumindest eine Befestigungsvorrichtung nach wenigstens einem der vorangehenden Ansprüche mit der Wand (10) verbunden ist, wobei das Hohlprofil (2) der Befestigungsvorrichtung in oder an der Wand (10) angeordnet ist und die Duschtrennwand (1) mit einer Kante, entlang welcher die zumindest zwei Längsschenkel (4) der zumindest einen Klemmleiste (3) angeordnet sind, in das Hohlprofil (2) eingeführt ist und die zumindest eine Klemmleiste (3) durch das zumindest eine Spannelement (6) relativ zum Hohlprofil (2) gespannt ist. 5 10 15
16. Anordnung nach dem vorangehenden Anspruch, wobei das Hohlprofil (2) der Befestigungsvorrichtung in eine Ausnehmung der Wand (10) eingesetzt ist und vorzugsweise bündig mit der Wand (10) abschließt. 20
17. Anordnung nach einem der beiden vorangehenden Ansprüche, wobei die zumindest eine Duschtrennwand (1) aus Glas besteht. 25 30 35 40 45 50 55





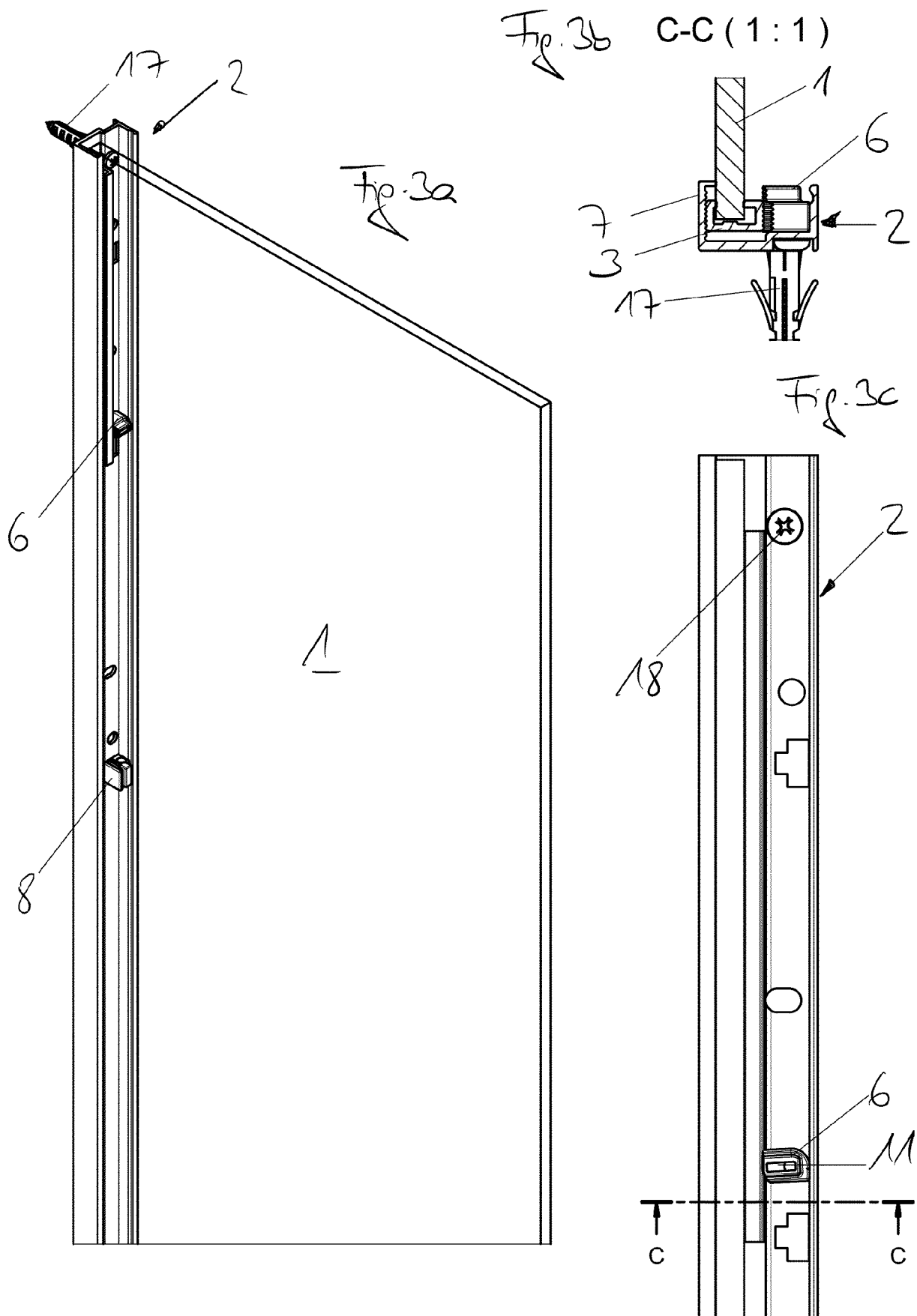
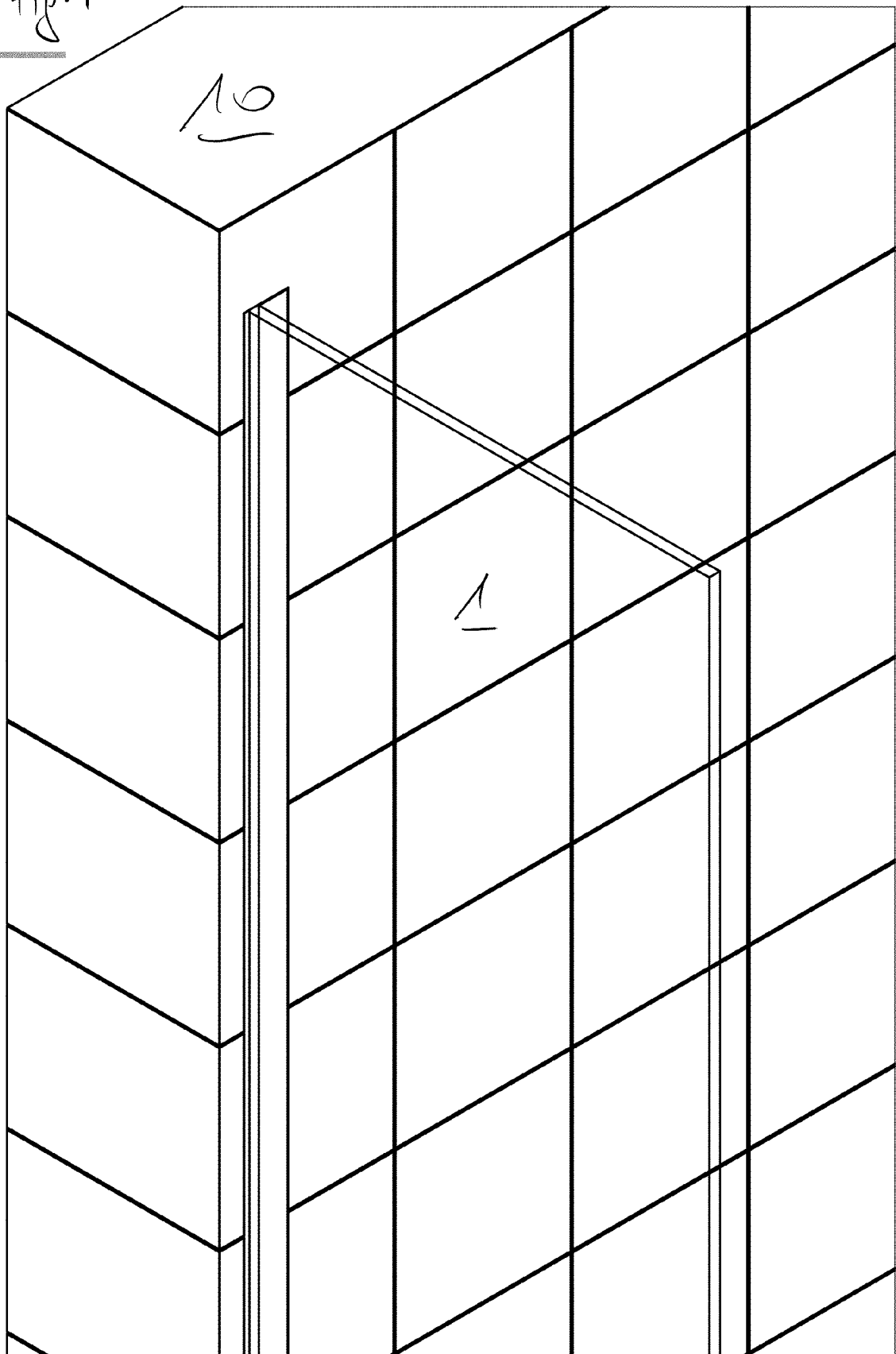


Fig. 4



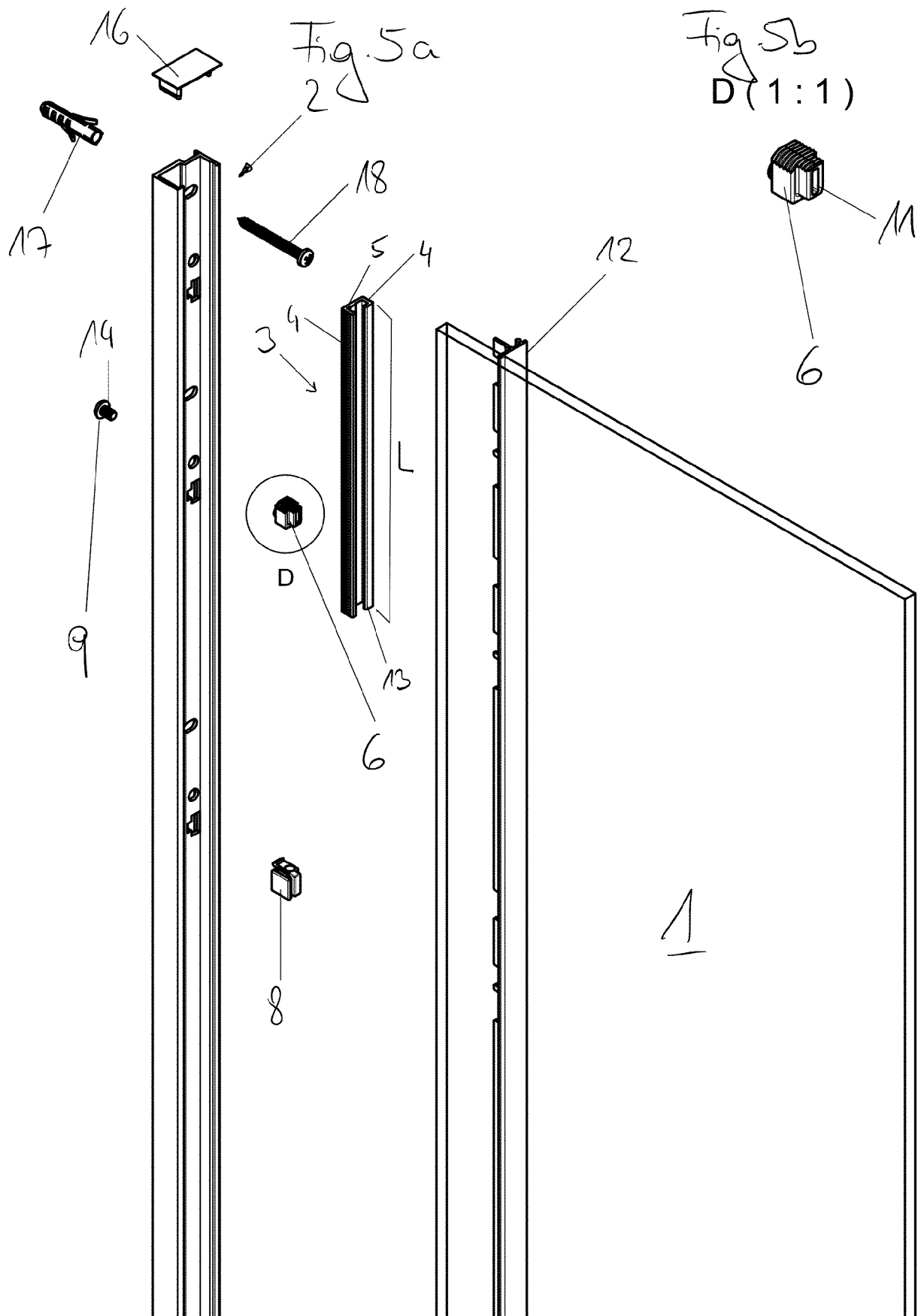


Fig. 6a

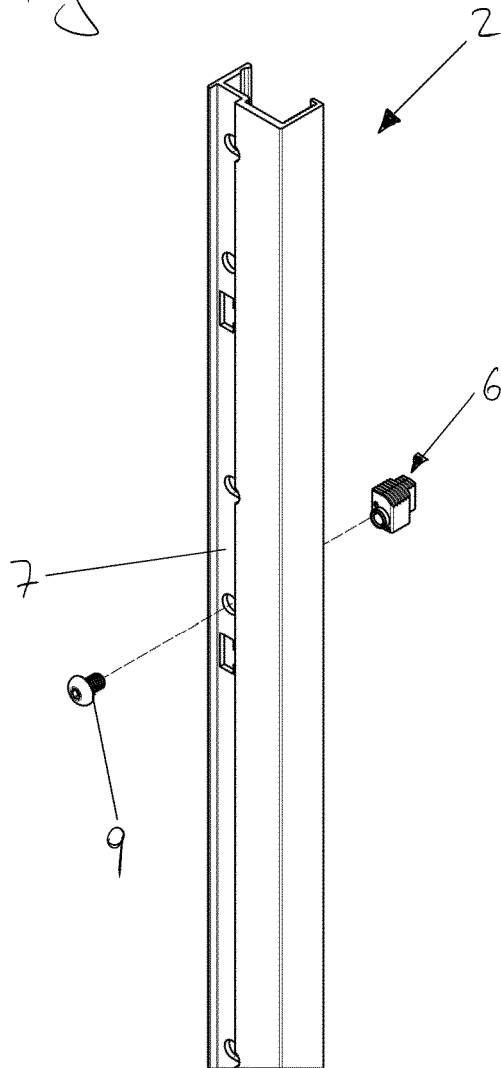
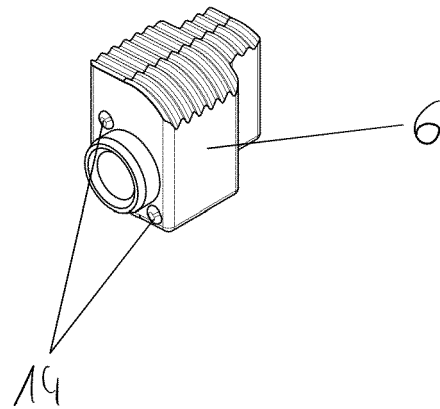


Fig. 6b



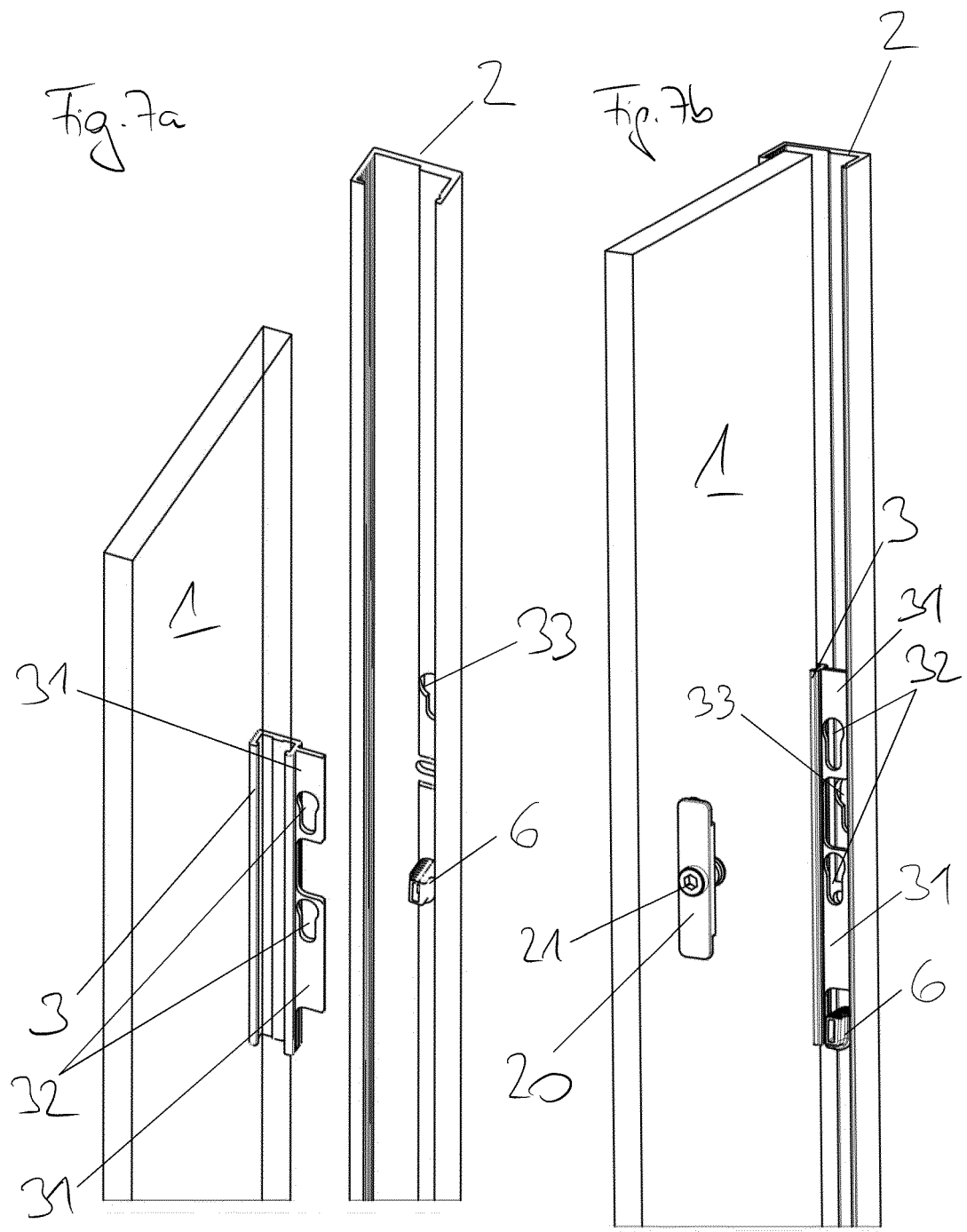


Fig. 7c

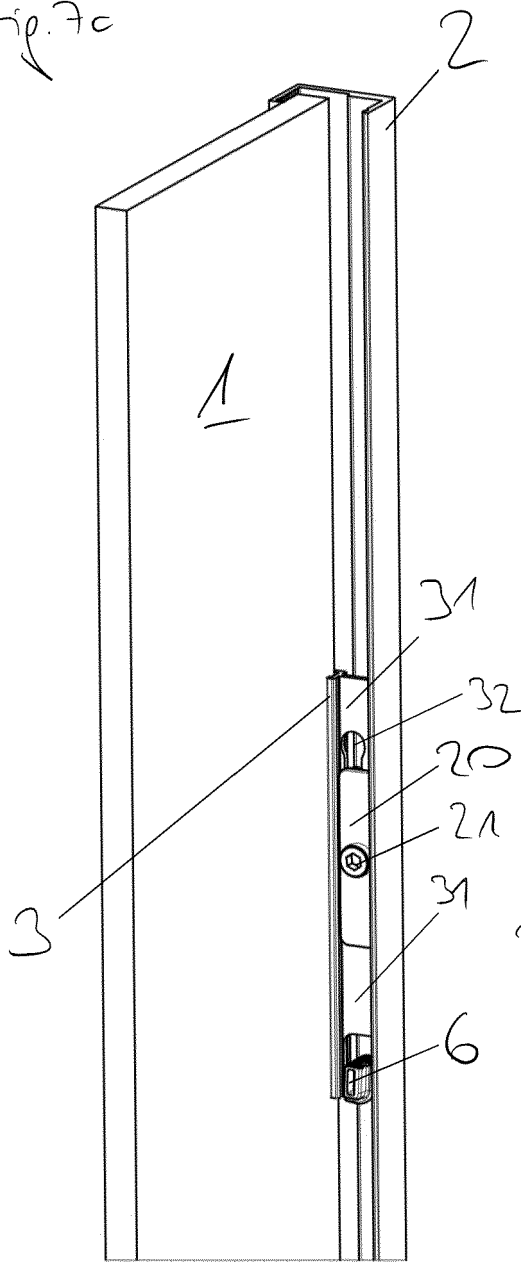


Fig. 7d

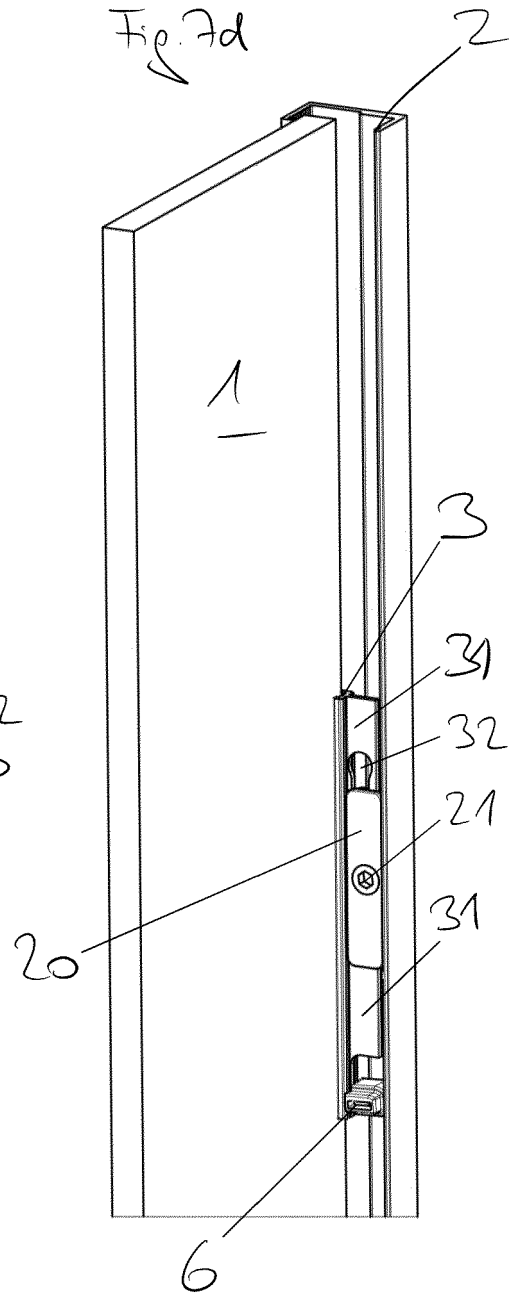


Fig. 7e

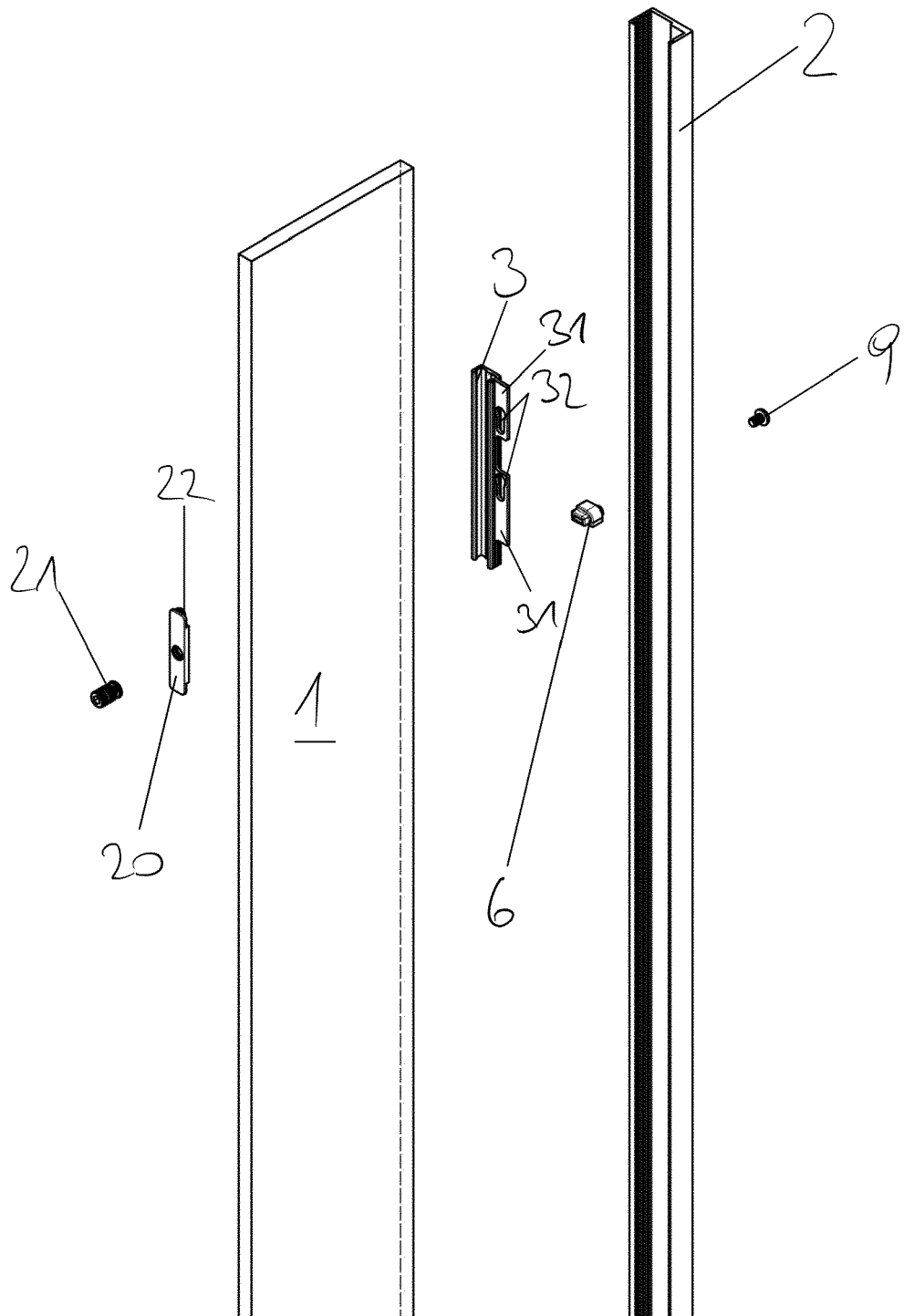


Fig. 7P

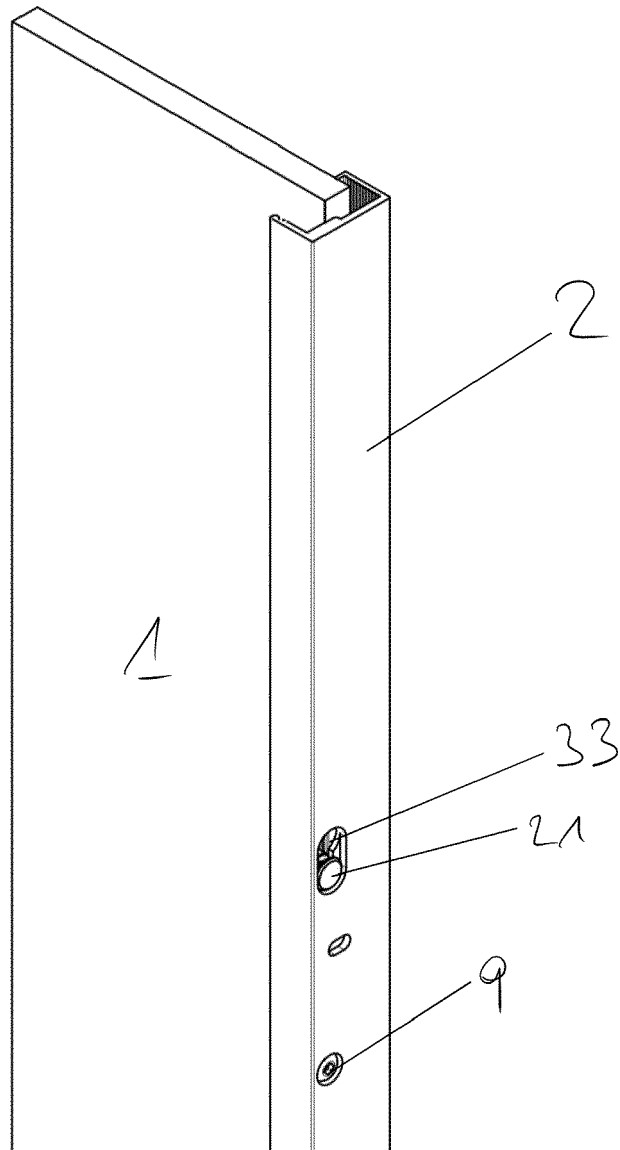
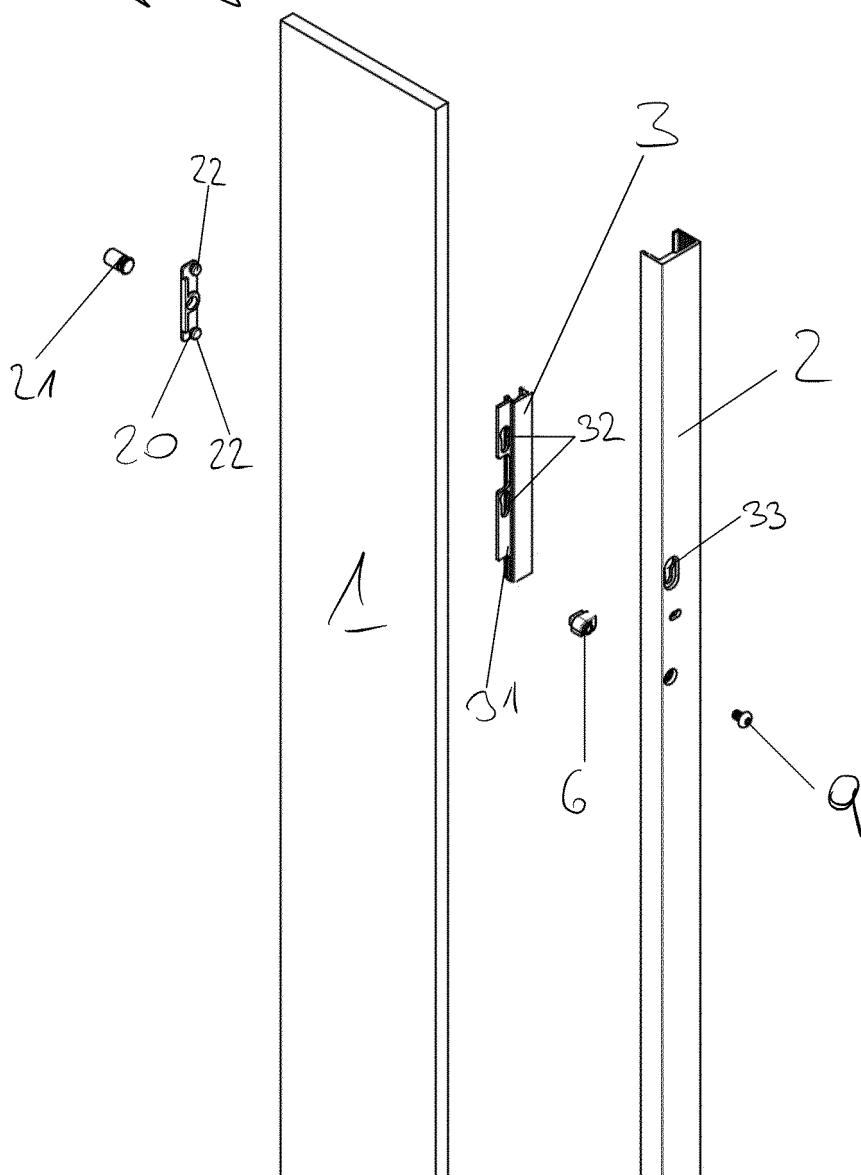


Fig. 79





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 20 18 4028

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	GB 945 894 A (KARL GARTNER; JOSEF GARTNER ET AL.) 8. Januar 1964 (1964-01-08) * Anspruch 1; Abbildungen 1-5 *	1-17	INV. A47K3/30
X	DE 10 2013 105774 A1 (PALME GROUP GMBH [AT]) 7. August 2014 (2014-08-07) * Absatz [0021]; Anspruch 1; Abbildungen 1-11 *	1,2,5,7, 14-17	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A47K E06B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 10. November 2020	Prüfer Boyer, Olivier
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 18 4028

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.

10-11-2020

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	GB 945894 A	08-01-1964	BE 602593 A	16-10-1961
			CH 385465 A	15-12-1964
15			DE 1157368 B	14-11-1963
			GB 945894 A	08-01-1964

	DE 102013105774 A1	07-08-2014	AT 513924 A2	15-08-2014
			DE 102013105774 A1	07-08-2014
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

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- EP 2382905 A2 [0002] [0008]