



(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43)

Veröffentlichungstag:  
17.07.2019 Patentblatt 2019/29

(51)

Int Cl.:  
A47B 57/56 (2006.01) A47B 96/02 (2006.01)

(21)

Anmeldenummer: 19150657.5

(22)

Anmeldetag: 08.01.2019

<div>(84)</div> <div>Benannte Vertragsstaaten:</div> <div>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</div> <div>Benannte Erstreckungsstaaten:</div> <div>BA ME</div> <div>Benannte Validierungsstaaten:</div> <div>KH MA MD TN</div>	<div>(71)</div> <div>Anmelder: Sohns, Jürgen</div> <div>32257 Bünde (DE)</div> <div>(72)</div> <div>Erfinder: Sohns, Jürgen</div> <div>32257 Bünde (DE)</div> <div>(74)</div> <div>Vertreter: Schober, Mirko</div> <div>Thielking &amp; Elbertzhagen</div> <div>Patentanwälte</div> <div>Gadderbaumer Strasse 14</div> <div>33602 Bielefeld (DE)</div>
<div>(30)</div> <div>Priorität: 16.01.2018 DE 202018100209 U</div>	

(54)

ABLAGESYSTEM

(57) Ein Ablagesystem weist wenigstens eine vertikal angeordnete Tragsäule (1) und wenigstens ein daran angebrachtes höhenverstellbares Ablageelement (4) auf. Das Ablageelement (4) umfasst einen Aufnahmebereich (40) zur Aufnahme und/oder Ablage eines Gegenstandes und einen damit verbundenen Kopplungsabschnitt (41 - 45) . Der Kopplungsabschnitt (41 - 45) umfasst zwei zueinander beabstandete und zueinander höhenversetzte Anlageabschnitte (44, 45), die an wenigstens zwei voneinander verschiedenen Anlagestellen der Tragsäule (1) anliegen. Die beiden Anlageabschnitte (44, 45) sind über einen auf nur einer Seite der Tragsäule verlaufenden Verbindungsabschnitt (41) miteinander verbunden. Am Ablageelement (4) ist ein erster Sicherungsabschnitt (42) angeordnet, der auf der dem Verbindungselement (41) gegenüberliegenden Seite der Tragsäule angeordnet ist und vom Verbindungselement (41) einen räumlichen Mindestabstand (A) aufweist.

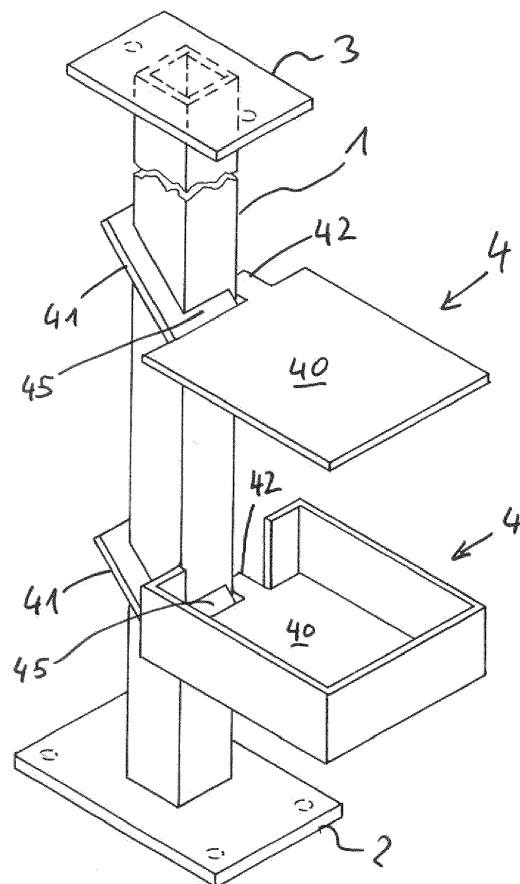


Fig. 1

**Beschreibung**

**[0001]** Die Erfindung betrifft ein Ablagesystem mit wenigstens einer vertikal angeordneten Tragsäule und wenigstens einem daran angebrachten höhenverstellbaren Ablageelement gemäß den Merkmalen des Anspruchs 1.

**[0002]** Ablagesysteme, die eine Tragsäule und wenigstens ein daran angebrachtes höhenverstellbares Ablageelement aufweisen, sind bekannt. So offenbart DE 20 2005 006 660 U1 ein Regalsystem, bei dem die Ablageelemente durch ihr Eigengewicht an der Tragsäule gehalten werden. Dabei weist das Ablageelement wenigstens eine Hinterschneidung mit zwei höhenversetzten Anlageabschnitten auf, mit denen es an der Tragsäule angeordnet wird. Das Eigengewicht der Ablageelemente drückt den hinteren höheren Anlageabschnitt und den vorderen tiefer angeordneten Anlageabschnitt an die Tragsäule und stellt so eine relativ feste Verbindung mit der Tragsäule her. Derartige Ablageelemente sind stufenlos höhenverstellbar.

**[0003]** Da die Hinterschneidungen zu einer Seite offen sind, kann das Ablageelement gerade bei der Anordnung an einer Tragsäule durch einen seitlichen Stoß von der Tragsäule gestoßen werden. Bei der meist üblichen Anordnung an zwei Tragsäulen würde dies zwar verhindert, doch ist die Anordnung auch anfällig gegenüber Vibrationen oder anderen Erschütterungen, insbesondere in senkrechter Richtung. Hierdurch könnte sich der Andruck verringern und das Ablageelement den Halt verlieren.

**[0004]** Aufgabe der Erfindung ist es, ein Ablagesystem zu schaffen, bei dem die Verbindung zwischen Ablageelement und Tragsäule sicherer, insbesondere sicherer gegenüber Stößen und Erschütterungen, ausgebildet ist.

**[0005]** Gelöst wird die Aufgabe durch ein Ablagesystem gemäß den Merkmalen des Anspruchs 1.

**[0006]** Bei der Erfindung handelt es sich um ein Ablagesystem mit wenigstens einer vertikal angeordneten Tragsäule und wenigstens einem daran angebrachten höhenverstellbaren Ablageelement, wobei das Ablageelement einen Aufnahmebereich zur Aufnahme und/oder Ablage eines Gegenstandes und einen damit verbundenen Kopplungsabschnitt umfasst. Weiterhin umfasst der Kopplungsabschnitt zwei zueinander beabstandete und zueinander höhenversetzte Anlageabschnitte, die an wenigstens zwei voneinander verschiedenen Anlagestellen der Tragsäule anliegen, wobei die beiden Anlageabschnitte über ein auf nur einer Seite der Tragsäule verlaufendes Verbindungselement miteinander verbunden sind, wobei am Ablageelement ein erster Sicherheitsabschnitt angeordnet ist, der auf der dem Verbindungselement gegenüberliegenden Seite der Tragsäule angeordnet ist und vom Verbindungselement einen räumlichen Mindestabstand aufweist.

**[0007]** Mit einem derartigen Sicherheitsabschnitt wird verhindert, dass das Ablageelement durch einen Stoß unbeabsichtigt von der Tragsäule getrennt werden kann. Selbst wenn das Ablageelement an zwei oder mehr Tragsäulen angeordnet ist, bleibt auch bei einseitigem Lösen der Eingriff des Ablageelements mit der Tragsäule bestehen. Der räumliche Mindestabstand ist dabei so bemessen, dass das Ablageelement bei der Montage bzw. Demontage problemlos von der Tragsäule, insbesondere in Richtung parallel zu den beiden Anlageabschnitten, entfernt werden kann.

**[0008]** Nach einer bevorzugten Ausführungsform liegt der erste Anlageabschnitt an einer ersten vorderen Seite der Tragsäule an und der zweite Anlageabschnitt liegt an der der ersten Seite gegenüberliegenden zweiten hinteren Seite oder am Rand einer Öffnung an, welche in einer von der ersten und der gegenüberliegenden zweiten Seite der Tragsäule verschieden ist. Somit kann das Ablageelement im Wesentlichen vor der Tragsäule angeordnet werden, wodurch der Zugriff bzw. der Blick auf Gegenstände, die auf dem Ablageelement platziert/präsentiert sind oder dort platziert werden sollen, nicht durch die Tragsäulen behindert wird. Auch bei einer Neupositionierung der Ablageelemente erleichtert ein Zugang, der nicht von der Tragsäule behindert wird, die Montage erheblich.

**[0009]** Der höherliegende zweite Anlageabschnitt kann sich zum einen an der hinteren Seite, also der Seite, die dem ersten Anlageabschnitt gegenüberliegt, an die Tragsäule anlegen und so das Ablageelement an der Tragsäule festklemmen. Somit ist das Ablageelement stufenlos höhenverstellbar. Alternativ dazu kann der zweite Anlageabschnitt in eine Öffnung in einer Wand der Tragsäule, die an die vordere Seite angrenzt, geführt werden und durch das Gewicht des Ablageelements an dem Rand der Öffnung anliegen. Durch eine Reihe von untereinanderliegenden Öffnungen ist die Höhenverstellung des Ablageelements gerastert. Es ist allerdings auch möglich, dass die Öffnungen als längliche Schlitz ausgeführt sind, so dass dann eine zumindest abschnittsweise stufenlose Höhenverstellung möglich ist.

**[0010]** Bei einer anderen bevorzugten Ausführungsform weist der eine Anlageabschnitt ein vom Verbindungselement entfernt liegendes freies Ende auf, welches zum ersten Sicherheitsabschnitt hin abgewinkelt ist und einen zweiten Sicherheitsabschnitt bildet. In einer besonders bevorzugten Ausführungsform besteht der räumliche Mindestabstand zwischen den beiden aufeinander zuweisenden Enden der beiden Sicherheitsabschnitte.

**[0011]** In einer weiteren bevorzugten Ausführungsform ist der Kopplungsabschnitt gegenüber dem Aufnahmebereich in einem Winkel, bevorzugt 45°, abgewinkelt angeordnet. Gemeint ist hiermit der Winkel, den die Ebene, in der die beiden Anlageabschnitte des Kopplungsabschnitts liegen, mit der Ebene des Aufnahmebereichs in Verlängerung unter den Kopplungsabschnitt einnimmt. Durch das Abwinkeln des Kopplungsabschnitts von dem Aufnahmebereich kann die Klemmung so erfolgen, dass der Aufnahmebereich im angebrachten Zustand waagrecht oder zumindest annähernd waagrecht ausgerichtet ist. Der räumliche Mindestabstand zwischen dem ersten Sicherheitsabschnitt und dem gegenüberliegenden Anlagenabschnitts bzw. gegenüberliegenden zweiten Sicherheitsabschnitt ist so ausgelegt, dass das

Ablageelement im montierten Zustand ein Herausschieben von der Tragsäule quer zu den Anlageabschnitten verhindert, bei der Montage bzw. Demontage dies aber erlaubt. Hierzu reicht schon ein Abwinkeln von wenigen Grad. Je größer der Winkel wird, desto ausgeprägter kann/können der Sicherungsabschnitt bzw. beide Sicherungsabschnitte ausgeführt sein. Hierbei hat sich ein Winkel von 45°, wobei dies einen Winkel von etwa 45°, also zwischen 40 und 50°, mit einschließt, als vorteilhaft erwiesen.

**[0012]** Nach einer besonders bevorzugten Ausführungsform weist die Tragsäule an wenigstens einer Seite, bevorzugt an wenigstens zwei Seiten, ein Reibmaterial auf. Ganz besonders bevorzugt ist dabei, wenn das Verbindungselement und der erste und/oder der zweite Sicherungsabschnitt mit dem Reibmaterial in Kontakt stehen. Das Reibmaterial sorgt zum einen dafür, dass der Kopplungsabschnitt sich weniger leicht gegenüber der Tragsäule verkippen lässt, so dass unbeabsichtigte Stöße noch seltener zu einem Lösen des Kopplungsabschnitts von der Tragsäule führen. Zudem wird selbst beim Lockern des Kopplungsabschnitts durch Reibung desselben an der Tragsäule vermieden, dass der Kopplungsabschnitt sich in Vertikalrichtung an der Tragsäule verschiebt. Ein unbeabsichtigtes Verrutschen kann so praktisch ausgeschlossen werden.

**[0013]** In einer sehr bevorzugten Ausführungsform umgreift der Kopplungsabschnitt formschlüssig die Tragsäule. Durch einen guten Formschluss kann die Wahrscheinlichkeit, dass der Kopplungsabschnitt gegenüber der Tragsäule verrutscht, weiter verringert werden.

**[0014]** Von besonderem Vorteil hat es sich erwiesen, dass die Tragsäule einen viereckigen Querschnitt umfasst. So kann insbesondere für die Tragsäule auf kommerziell erhältliche Standardbauteile zurückgegriffen werden.

**[0015]** In einer ganz besonders bevorzugten Ausführungsform weist der erste Anlageabschnitt einen ersten Eingriffsvorsprung oder/und der zweite Anlageabschnitt einen zweiten Eingriffsvorsprung auf, wobei die Tragsäule an der dem jeweiligen Anlageabschnitt zugewandten Seite eine entsprechende Eingriffsvertiefung aufweist, in welche der entsprechende Eingriffsvorsprung aufgenommen ist. Mit dem mindestens einen Eingriffsvorsprung wird zusätzlich ein versehentliches Verschieben des Ablageelements gegenüber der Tragsäule quer zum Verbindungselement vermieden. Dabei hat es sich als besonderer Vorteil erwiesen, wenn der Eingriffsvorsprung den Boden der zugehörigen Eingriffsvertiefung berührt. Als ganz besonders vorteilhaft hat es sich erwiesen, wenn die Eingriffsvertiefung ein Reibmaterial umfasst. Als ganz besonders vorteilhaft hat es sich erwiesen, dass die Eingriffsvertiefung sich entlang der Längserstreckung der Tragsäule, insbesondere entlang eines wesentlichen Teils der Tragsäule, bevorzugt über die gesamte Länge der Tragsäule, erstreckt.

**[0016]** Im Folgenden soll die Erfindung an einigen Ausführungsbeispielen näher erläutert werden. Es zeigen:

- Figur 1 - ein Ablagesystem mit einer Tragsäule und zwei Ablageelemente,
- Figur 2 - eine andere Ausführungsform des Ablagesystems,
- Figuren 3a bis 3d - unterschiedliche Ausführungsformen des Kopplungsabschnitts und deren Position an einer Tragsäule,
- Figuren 4a bis 4d - unterschiedliche Ausführungsformen der Tragsäule,
- Figur 5 - die Seitenansicht einer Kopplung von Tragsäule mit einem Ablageelement,
- Figur 6 - die Aufsicht auf eine Verbindung einer Tragsäule mit einem Ablageelement.

**[0017]** Das in Figur 1 gezeigte Ablagesystem weist eine vertikal angeordnete Tragsäule 1 und (hier nicht einschränkend zwei) Ablageelemente 4 auf. In dieser Ausführungsform ist die Tragsäule 1 mit einer Bodenplatte 2 versehen, mit der die Tragsäule 1 auf dem Boden steht oder an diesem befestigt werden kann. Oben ist die Tragsäule 1 mit einer Abschlussplatte 3 versehen, mit der sie an der Decke oder an einer Abdeckung befestigt werden kann. Es ist auch denkbar, den oberen Teil der Tragsäule 1 teleskopartig in dem unteren Teil zu führen, um die Tragsäule 1 bei der Befestigung an die Raumhöhe anpassen zu können. Auch sind andere Befestigungsmöglichkeiten der Tragsäule 1 vorstellbar. So können sie beispielsweise so ausgelegt sein, dass zwei teleskopartig geführte Teile mit Federkraft auseinander gedrückt und zwischen Führungen in Boden und Decke geklemmt werden. Auch ist es denkbar, dass halbohohe Tragsäulen 1 nur auf einem Fuß stehen und das obere Ende frei ist. Auch die Befestigung an einer Wand ist denkbar. Das obere Ablageelement 4 besteht aus einem ebenen Aufnahmebereich 40 und einem winklig daran angeordneten Kopplungsbereich 41-45. Der Kopplungsbereich 41-45 setzt sich zusammen aus einem ersten Anlageabschnitt 45, der sich von dem Aufnahmebereich aus betrachtet an der Vorderseite der Tragsäule 1 abstützt. Über ein Verbindungselement 41, das in diesem Beispiel an der linken Seite der Tragsäule 1 an dieser vorbeigeführt wird, ist der erste Anlageabschnitt 45 mit dem zweiten Anlageabschnitt 44 (hier nicht gezeigt) verbunden. Der hintere Anlageabschnitt 44 liegt an der Rückseite der Tragsäule 1 an und klemmt so das Ablageelement 4 an der Tragsäule 1 fest.

**[0018]** In der bisherigen Beschreibung umfasst das Kopplungselement 41, 44, 45 die Tragsäule 1 von drei Seiten. Damit könnte das Ablageelement 4 ohne weiteres nach links von der Tragsäule 1 geschoben werden. Dies wird durch den ersten Sicherungsabschnitt 42 verhindert, der an den Aufnahmebereich 40 angeordnet ist und an der rechten Seite der Tragsäule 1 anliegt. Soll das Ablageelement 4 abgenommen werden, so wird der Aufnahmebereich 40 so angehoben, dass sich das Ablageelement 4 quasi um den zweiten Anlageabschnitt 44 (nicht gezeigt) hinter der Tragsäule 1 dreht,

bis das erste Sicherungselement 42 die rechte Seite der Tragsäule 1 freigibt und das Ablageelement 4 nach links von der Tragsäule 1 geschoben werden kann. Die Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge. Die Höhenverstellung des Ablageelements 4 erfolgt durch ein leichtes Anheben des Aufnahmebereichs 40, was dazu führt, dass sich der von den Anlageabschnitten 44, 45 erzeugte Haltedruck auf die Tragsäule 1 verringert und so eine leichte Verschiebung des Ablageelements 4 in der Höhe erfolgen kann.

**[0019]** Das untere Ablageelement 4 unterscheidet sich vom oberen nur dadurch, dass der Aufnahmebereich 40 außer unmittelbar an der Tragsäule 1 von einer Umrandung begrenzt wird. Somit könnten auch rollbare oder sonst wie leicht bewegliche Güter oder Schüttware auf dem Aufnahmebereich abgelegt werden.

**[0020]** Das in der Figur 2 gezeigte Ablagesystem unterscheidet sich gegenüber dem zuvor beschriebenen Beispiel dadurch, dass sich an der linken Seite der Tragsäule 1 eine Reihe von übereinander angeordneten, bevorzugt aber nicht zwingend runden Öffnungen 10 befinden. Das Ablageelement 4 weist einen Aufnahmebereich 40 auf, dessen der Tragsäule zugewandte Seite den ersten Anlageabschnitt bildet. Begrenzt wird der Anlageabschnitt 45 durch den ersten Sicherungsabschnitt 42 und das Verbindungselement 41. Das Verbindungselement 41 wird in der Verlängerung der Ebene des Aufnahmebereichs 40 bis zu der Reihe von Öffnungen 10 in der Tragsäule 1 geführt. Von dort wird das Verbindungselement 41 nach oben geführt, wo es in den zweiten Anlageabschnitt 44 (hier nicht gezeigt) übergeht, der in eine der Öffnungen 10 hineinragt und an deren Rand anliegt.

**[0021]** Demontiert bzw. montiert wird das Ablageelement 4 ähnlich wie bei der in Figur 1 beschriebenen Ausführungsform. Der Aufnahmebereich 40 wird so angehoben, dass sich das Ablageelement 4 um den zweiten Anlageabschnitt 44, der sich in einer der Öffnungen 10 befindet, dreht, bis die rechte Seite der Tragsäule 1 von dem ersten Sicherungsabschnitt 42 freigegeben wird. Für eine Höhenverstellung des Ablageelements 4 muss dieses demontiert werden, um den zweiten Anlageabschnitt 44 in eine andere Öffnung 10 zu führen und das Ablageelement 4 wieder zu montieren.

**[0022]** Die Figuren 3a bis d zeigen unterschiedliche Ausführungen des Kopplungsabschnitts 41 - 45. Das Ablageelement 4 ist nur im Kopplungsabschnitt 41 - 45 und dem damit verbundenen Teil des Aufnahmebereichs 40 dargestellt. Die Figur 3a zeigt ein Verbindungselement 41, das winklig an dem Aufnahmebereich 40 angeordnet ist. Der Verbindungselement 41 ist rechts an der Tragsäule 1 vorbeigeführt und geht in einem rechten Winkel in den an der hinteren Seite 1b der Tragsäule 1 geführten zweiten Anlageabschnitt 44 über. An dessen freiem Ende ist, abgewinkelt und an die linke Seite der Tragsäule 1 geführt, der zweite Sicherungsabschnitt 43 angeordnet. Dem gegenüber ist der erste Sicherungsabschnitt 42 an dem Aufnahmebereich 40 angeordnet. Zwischen dem ersten Sicherungsabschnitt 42 und dem Verbindungselement 41 bildet die Seite des Aufnahmebereichs 40 den ersten Anlageabschnitt 45, der an der vorderen Seite 1a der Tragsäule 1 anliegt.

**[0023]** Das in Figur 3b gezeigte Ablageelement 4 stellt eine Modifizierung des Kopplungsabschnitts 41 - 45 gegenüber der Figur 3a dar. Das Verbindungselement 41 geht in Verlängerung des Aufnahmebereichs 40 von diesem gradlinig ab, ist etwa in der Mitte der Tragsäule 1 um 90° nach oben gebogen und wird anschließend wieder waagrecht zur hinteren Seite 1b der Tragsäule 1 weitergeführt, um in den an der hinteren Seite 1b der Tragsäule 1 geführten zweiten Anlageabschnitt 44 überzugehen, an dessen freiem Ende sich der zweite Sicherungsabschnitt 43 befindet.

**[0024]** Das in der Figur 3c dargestellte Kopplungselement 41 - 45 entspricht im Wesentlichen dem aus Figur 2. Der zweite Anlageabschnitt 44 wird durch eine der Öffnungen 10 geführt und liegt dann am Rand der Öffnung 10 an, um das Ablageelement 4 zu halten. Die in den Figuren 3a bis c dargestellten Kopplungselemente 41 - 45 sind bevorzugt aus einem Flachmaterial ausgestanzt; besonders bevorzugt dabei ist das Flachmaterial ein Metallmaterial.

**[0025]** Die Figur 3d zeigt ein Ablageelement 4, das aus Metallstäben gebildet ist. Ein Stab, der an der vorderen Seite 1a der Tragsäule 1 entlanggeführt ist, bildet den ersten Anlageabschnitt 45. Der Stab kann kurz ausgebildet sein, er kann aber auch lang sein, um etwa mehrere Tragsäulen 1 zu verbinden. Unter dem ersten Anlageabschnitt 45 ist quer dazu ein weiterer Stab angebracht. Bevorzugt sind die Stäbe miteinander verschweißt; sie können aber auch verlötet, verschraubt, vernietet oder geklebt sein. Dieser Stab wird an der linken Seite der Tragsäule 1 entlanggeführt und entspricht in der Form etwa dem Verbindungselement 41 und dem zweiten Anlageabschnitt 44 der Figur 3c. Auf der anderen Seite des ersten Anlageabschnitts 45 geht der Stab in den Aufnahmebereich 40 über. Die Gestaltung des Stabs in dem Bereich ist beliebig. So kann der Stab, U-förmig gebogen wieder zur Tragsäule 1 zurückgeführt werden und den ersten Sicherungsabschnitt 42 bilden, der ebenso mit dem ersten Anlageabschnitt 45 verbunden ist. Es ist auch vorstellbar, dass der Verlängerungsstab des Verbindungselements 41 im Raum vor der Tragsäule 1 endet und ein weiterer Stab, dessen eines Ende den ersten Sicherungsabschnitt 42 bildet, parallel dazu ausgerichtet ist, um gemeinsam ein Trägerelement des Aufnahmebereichs 40 zu tragen.

**[0026]** In den Figuren 4a - d sind verschiedene Ausführungen der Tragsäule 1 gezeigt. Die in Figur 4a gezeigte Tragsäule 1 hat einen viereckigen, nahezu quadratischen Querschnitt. Die Tragsäule 1 ist auf einer Bodenplatte 2 (gestrichelt angedeutet) befestigt. Die Tragsäule 1 ist rundherum 1a - 1d mit einem Reibmaterial 5 belegt. Das Reibmaterial setzt die Haltewirkung der Kopplungsabschnitte 41 - 45 an der Tragsäule 1 herauf und verhindert so besser das Abrutschen der Ablageelemente 4. In der Figur 4b sind nur die Seitenwände 1c, 1d der Tragsäule 1 zur Hälfte mit dem Reibmaterial belegt. Hier verhindern besonders das Verbindungselement 41 und der erste 42 und, wenn vorhanden, der zweite Sicherungsabschnitt 43 ein Abrutschen. In der Figur 3c sind die beiden Seitenwände 1c, 1d komplett mit dem

Reibmaterial 5 belegt.

[0027] Die Figur 4d gezeigte Tragsäule 1 weist an der vorderen 1a und an der hinteren Seite 1b eine Eingriffsvertiefung 1f, 1g auf, die sich über die Längserstreckung der Tragsäule 1 erstreckt. Die Oberfläche der Eingriffsvertiefung 1f, 1g ist mit einem Reibmaterial 5 belegt. Weist der Kopplungsabschnitt 41 - 45 entsprechende Eingriffsvorsprünge 44a, 45a (hier nicht gezeigt) auf, so wird hier durch die Reibung ein Abrutschen der Ablageelemente 4 weiter erschwert.

[0028] In der Figur 5 wird ein Ablagesystem, wie es beispielweise in der Figur 1 beschrieben ist, von der Seite gezeigt. An die senkrecht stehende Tragsäule 1 wird ein Ablageelement 4, dessen Aufnahmebereich 40 waagrecht von der Tragsäule 1 absteht, mit dem Kopplungsabschnitt 41 - 45 an der Tragsäule 1 gehalten. In dieser Ansicht ist das Verbindungselement 41, das den ersten 45 mit dem zweiten Anlageabschnitt 44 verbindet, hinter der Tragsäule 1 geführt. Vor der Tragsäule 1 sind der erste Sicherheitsabschnitt 42, der an den Aufnahmebereich 40 angelenkt ist, und der zweite Sicherheitsabschnitt 43 gezeigt. Zwischen der beiden Sicherheitsabschnitten 42, 43 besteht ein räumlicher Mindestabstand A, der größer der Tiefe/Breite D der Tragsäule 1 sein muss. Wird nun das Ablageelement 4 im Gegenuhrzeigersinn um ca. 45° gedreht, so kann das Ablageelement 4 nach hinten (im Bild) von der Tragsäule 1 entfernt werden.

[0029] Eine Aufsicht auf ein Ablagesystem mit einer Tragsäule 1 gemäß der Figur 4d wird in der Figur 6 gezeigt. Der Kopplungsabschnitt 41 - 45 des Ablageelements 4 umfasst die Tragsäule 1 an vier Seiten, wobei sich zwischen den Sicherheitsabschnitten 42, 43 der perspektivisch verkürzte räumliche Mindestabstand A befindet. Zusätzlich ist die Tragsäule 1 mit Eingriffsvertiefungen 1f, 1g versehen, deren Oberflächen mit einem Reibmaterial 5 belegt sind. In die Eingriffsvertiefungen 1f, 1g greifen ein erster 45a und ein zweiter Eingriffsvorsprung 44a, die am ersten 45 bzw. zweiten Anlageabschnitt 44 angeordnet sind. Mit der Verbindung von Eingriffsvorsprüngen 44a, 45a und Eingriffsvertiefung 1f, 1g wird die Verbindung von Tragsäule 1 und Ablageelement 4 verstärkt und sowohl ein Abrutschen des Ablageelements 4 als auch ein versehentliches Lösen der Verbindung vermieden.

## Patentansprüche

1. Ablagesystem mit wenigstens einer vertikal angeordneten Tragsäule (1) und wenigstens einem daran angebrachten höhenverstellbaren Ablageelement (4), wobei das Ablageelement (4) einen Aufnahmebereich (40) zur Aufnahme und/oder Ablage eines Gegenstandes und einen damit verbundenen Kopplungsabschnitt (41 - 45) umfasst, wobei der Kopplungsabschnitt (41 - 45) zwei zueinander beabstandete und zueinander höhenversetzte Anlageabschnitte (44, 45) umfasst, die an wenigstens zwei voneinander verschiedenen Anlagestellen der Tragsäule (1) anliegen, wobei die beiden Anlageabschnitte (44, 45) über einen auf nur einer Seite der Tragsäule verlaufenden Verbindungsabschnitt (41) miteinander verbunden sind,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
**dass** am Ablageelement (4) ein erster Sicherheitsabschnitt (42) angeordnet ist, der auf der dem Verbindungselement (41) gegenüberliegenden Seite der Tragsäule angeordnet ist und vom Verbindungselement (41) einen räumlichen Mindestabstand (A) aufweist.

2. Ablagesystem nach Anspruch 1,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
**dass** der erste Anlageabschnitt (45) an einer ersten vorderen Seite (1a) der Tragsäule (1) anliegt und der zweite Anlageabschnitt (44) an der der ersten Seite gegenüberliegenden zweiten hinteren Seite (1b) oder am Rand einer Öffnung (10) anliegt, welche in einer von der ersten und der gegenüberliegenden zweiten Seite der Tragsäule (1) verschieden ist.

3. Ablagesystem nach einem der vorigen Ansprüche,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
**dass** der eine Anlageabschnitt (44) ein vom Verbindungselement (41) entfernt liegendes freies Ende aufweist, welches zum ersten Sicherheitsabschnitt (42) hin abgewinkelt ist und einen zweiten Sicherheitsabschnitt (43) bildet.

4. Ablagesystem nach Anspruch 3,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
**dass** der räumliche Mindestabstand (A) Abstand zwischen den beiden aufeinander zu weisenden Enden der beiden Sicherheitsabschnitte (42, 43) besteht.

5. Ablagesystem nach einem der vorigen Ansprüche,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
**dass** der Kopplungsabschnitt (41 - 45) gegenüber dem Aufnahmebereich in einem Winkel, bevorzugt 45°, abgewinkelt angeordnet ist.

6. Ablagesystem nach einem der vorigen Ansprüche,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
**dass** der Kopplungsabschnitt (41 - 45) aus einem Flachmaterial, insbesondere einem Metallmaterial, ausgestanzt ist.
- 5 7. Ablagesystem nach einem der vorigen Ansprüche,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
**dass** der Kopplungsabschnitt (41 - 45) aus Metallstäben gebildet ist.
- 10 8. Ablagesystem nach einem der vorigen Ansprüche,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
**dass** die Tragsäule (1) an wenigstens einer Seite, bevorzugt an wenigstens zwei gegenüberliegenden Seiten, ein Reibmaterial (5) aufweist.
- 15 9. Ablagesystem nach Anspruch 8,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
**dass** das Verbindungselement (41) und der erste und/oder der zweite Sicherungsabschnitt (42, 43) mit dem Reibmaterial in Kontakt stehen.
- 20 10. Ablagesystem nach einem der vorigen Ansprüche,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
**dass** der Kopplungsabschnitt (41 - 45) formschlüssig die Tragsäule (1) umgreift.
- 25 11. Ablagesystem nach einem der vorigen Ansprüche,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
**dass** die Tragsäule (1) einen viereckigen Querschnitt umfasst.
- 30 12. Ablagesystem nach einem der vorigen Ansprüche,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
**dass** der erste Anlageabschnitt (45) einen ersten Eingriffsvorsprung (45a) oder/und der zweite Anlageabschnitt (45, 44) einen zweiten Eingriffsvorsprung (44a) aufweist, wobei die Tragsäule (1) an der dem jeweiligen Anlageabschnitt (44, 45) zugewandten Seite (1b, 1a) eine entsprechende Eingriffsvertiefung (1f, 1g) aufweist, in welcher der entsprechende Eingriffsvorsprung (45a, 44a) aufgenommen ist.
- 35 13. Ablagesystem nach Anspruch 12,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
**dass** der Eingriffsvorsprung (45a, 44a) den Boden der zugehörigen Eingriffsvertiefung (1f, 1g) berührt.
- 40 14. Ablagesystem nach Anspruch 12 oder 13,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
**dass** die Eingriffsvertiefung (1f, 1g) ein Reibmaterial umfasst.
- 45 15. Ablagesystem nach Anspruch 12, 13 oder 14,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
**dass** die Eingriffsvertiefung (1f, 1g) sich entlang der Längserstreckung der Tragsäule (1), insbesondere entlang eines wesentlichen Teils der Tragsäule (1), bevorzugt über die gesamte Länge der Tragsäule (1) erstreckt.

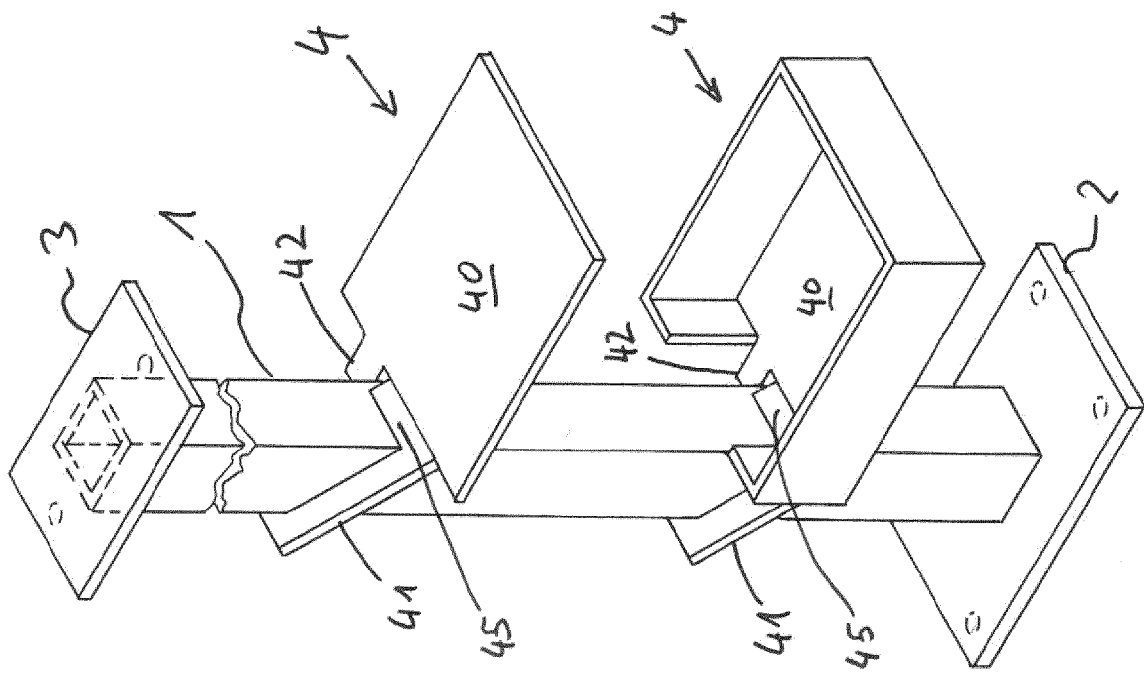
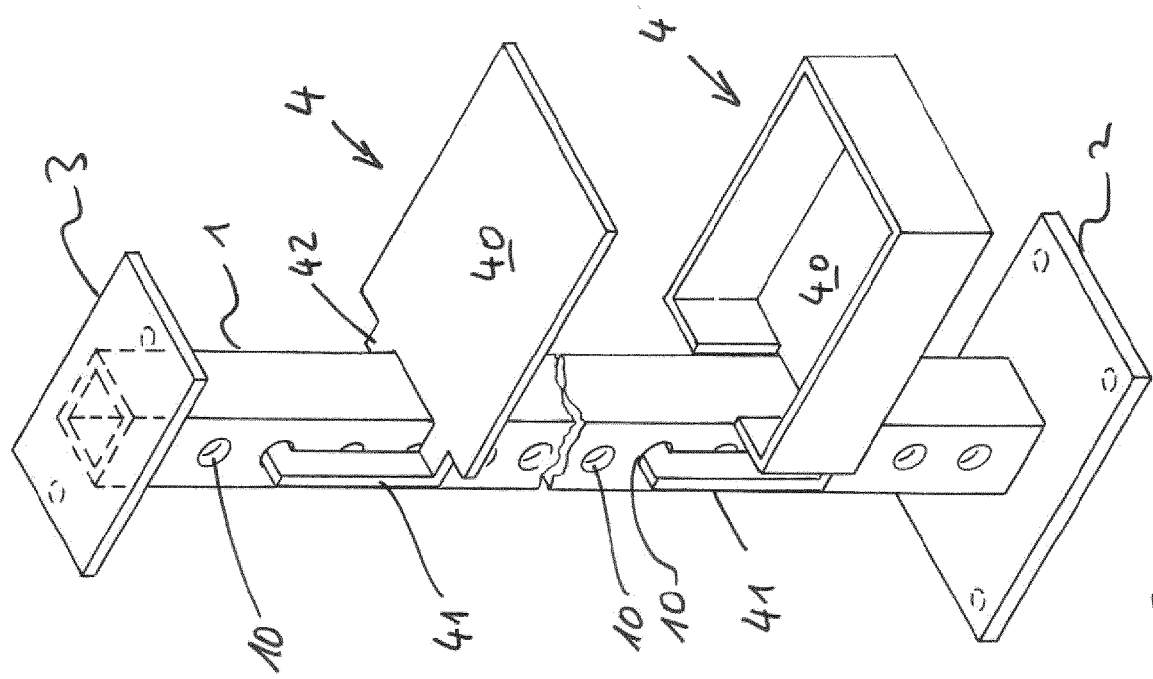


Fig 3

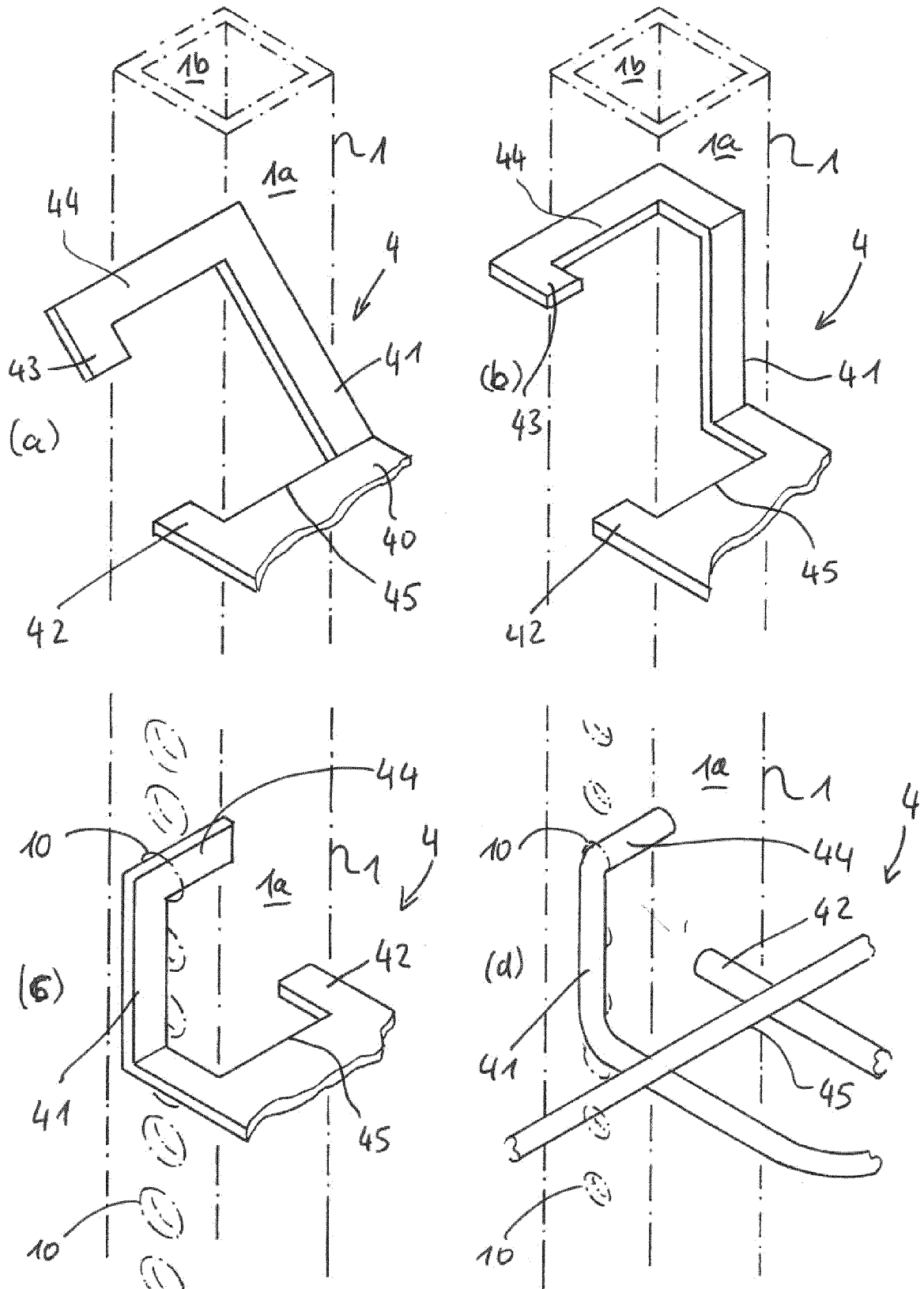


Fig. 4

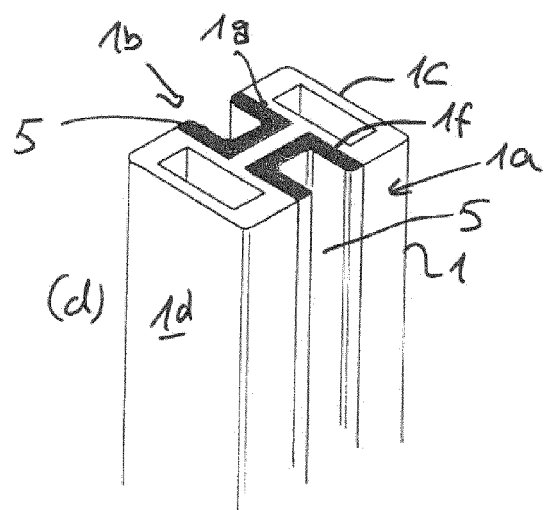
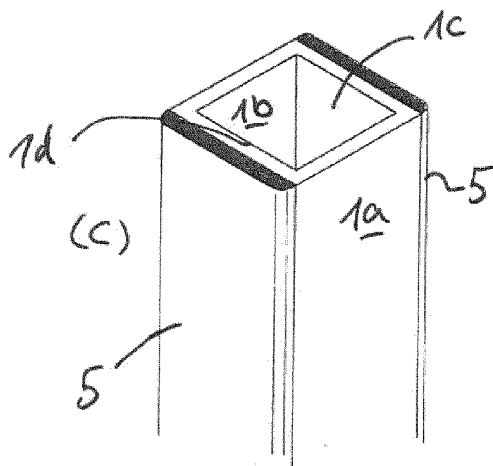
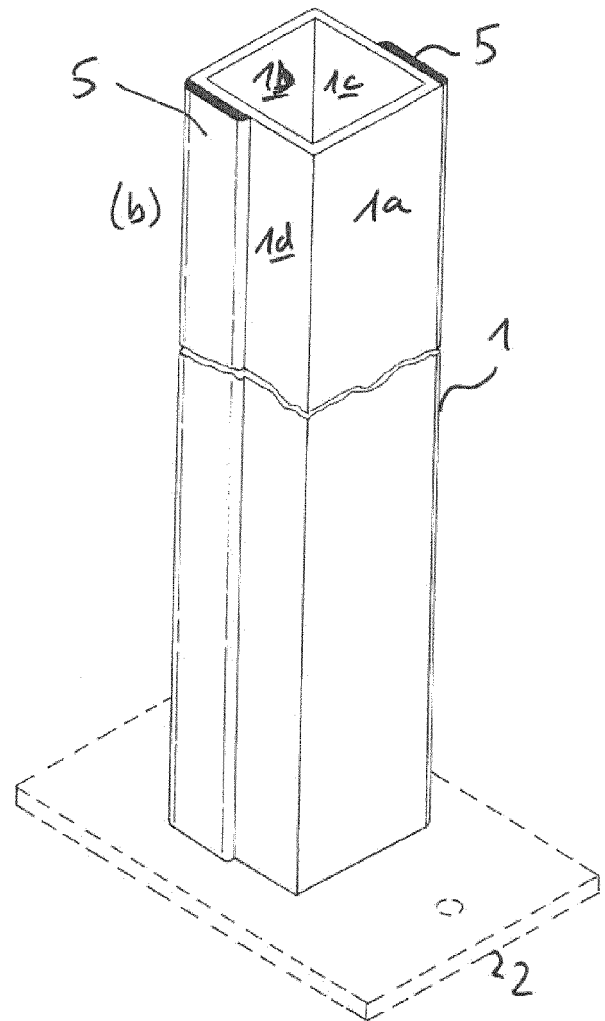
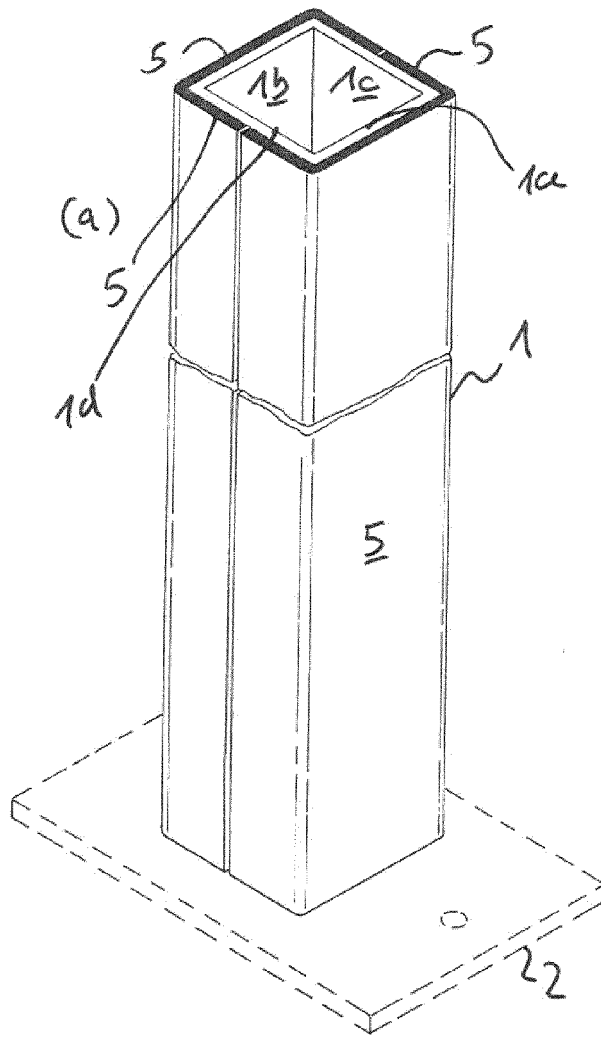


Fig. 5

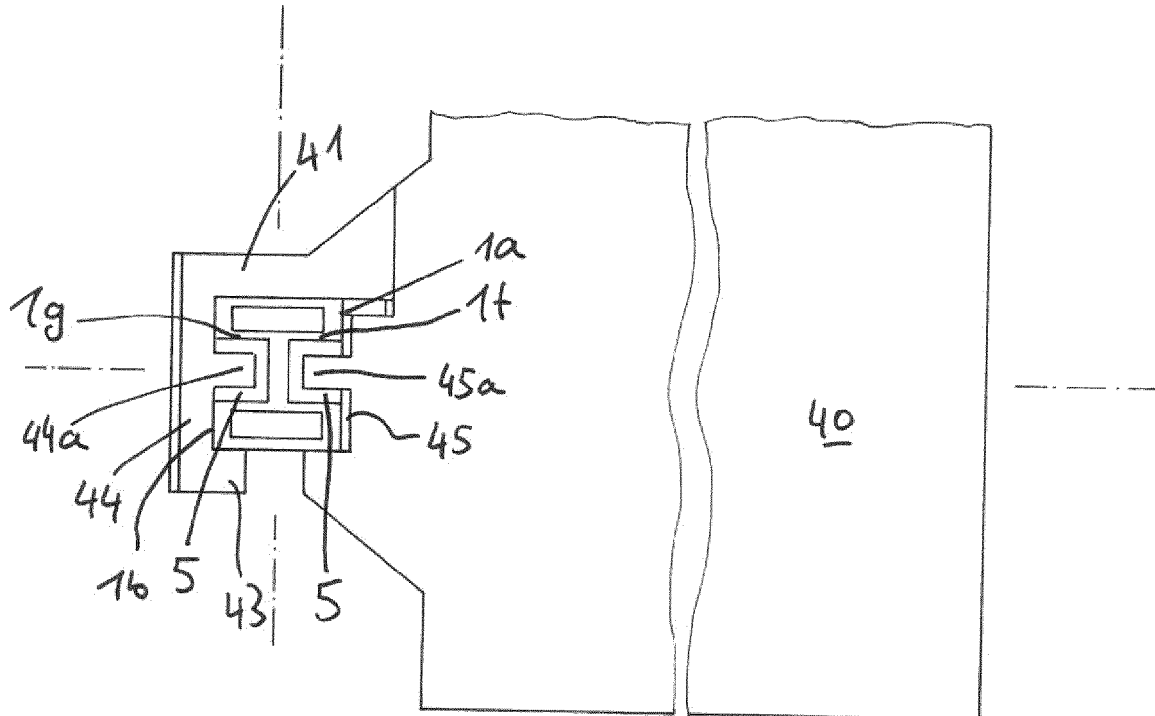
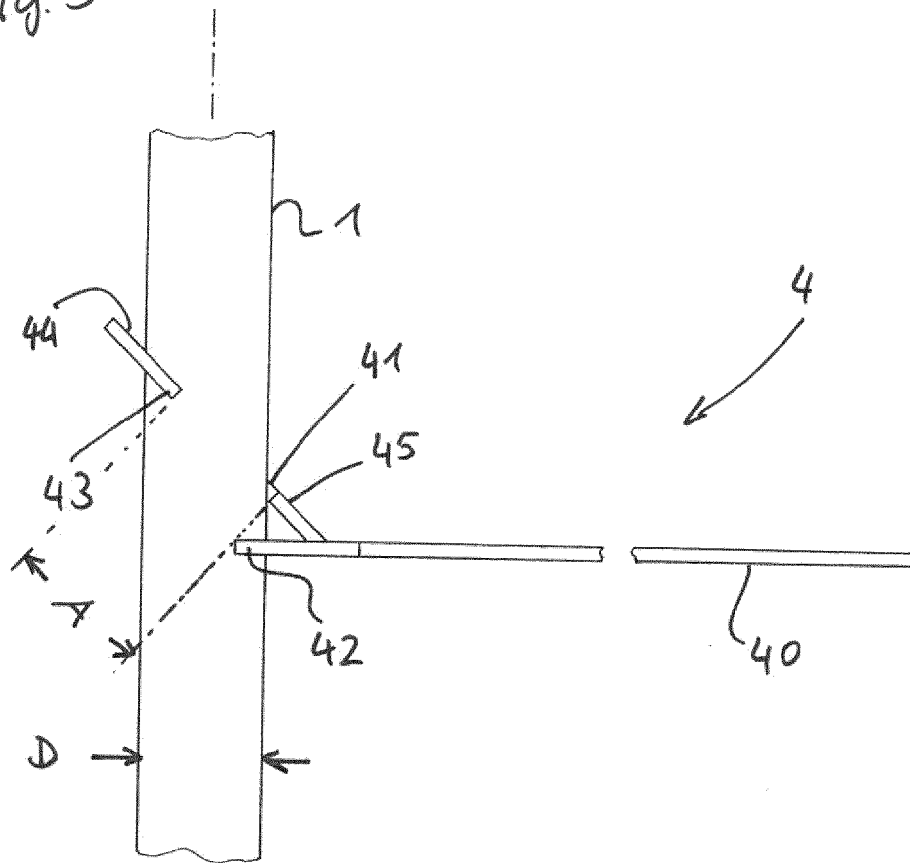


Fig. 6



## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung  
EP 19 15 0657

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 4 969 620 A (PLUMMER MELVIN D [US]) 13. November 1990 (1990-11-13) * Spalte 1, Zeile 65 - Spalte 4, Zeile 50; Abbildungen 1-5 *	1-5,8-11	INV. A47B57/56 A47B96/02
X	GB 2 183 455 A (M & G METALWORKERS LTD) 10. Juni 1987 (1987-06-10) * Spalte 1, Zeile 19 - Spalte 3, Zeile 98; Abbildungen 1-6 *	1,2,5-11	
X	GB 427 397 A (MYER REES; WILLIAM COLEMAN; ELI COLEMAN) 15. April 1935 (1935-04-15) * das ganze Dokument *	1,2,5-7, 10,11	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A47B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort <b>Den Haag</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>28. März 2019</b>	Prüfer <b>Kohler, Pierre</b>
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 03.92 (P04C03)

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

EP 19 15 0657

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.

28-03-2019

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
	US 4969620	A	13-11-1990	US 4969620 A		13-11-1990
				WO 9109190 A1		27-06-1991
15	GB 2183455	A	10-06-1987	EP 0235448 A2		09-09-1987
				GB 2183455 A		10-06-1987
	GB 427397	A	15-04-1935	KEINE		
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**

- DE 202005006660 U1 [0002]