



(11)

EP 3 888 497 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
06.10.2021 Patentblatt 2021/40

(51) Int Cl.:
A47B 91/08 (2006.01) **A47B 97/00** (2006.01)

(21) Anmeldenummer: 20206979.5

(22) Anmeldetag: 11.11.2020

(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

(30) Priorität: **03.04.2020 DE 102020109404
04.09.2020 PCT/EP2020/074748**

(71) Anmelder: **nobilia-Werke J. Stickling GmbH & Co.
KG
33415 Verl (DE)**

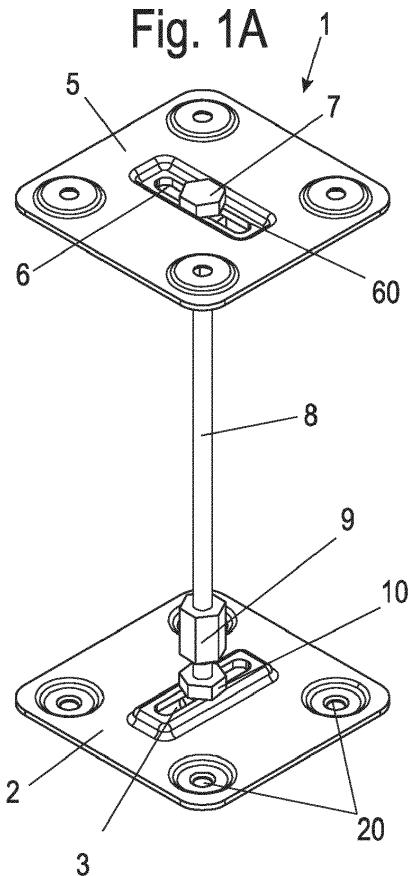
(72) Erfinder: **SPECHT, Daniel
33442 Herzebrock-Clarholz (DE)**

(74) Vertreter: **Dantz, Jan Henning et al
Loesenbeck - Specht - Dantz
Patent- und Rechtsanwälte
Am Zwinger 2
33602 Bielefeld (DE)**

Bemerkungen:
Geänderte Patentansprüche gemäss Regel 137(2)
EPÜ.

(54) VORRICHTUNG ZUM FIXIEREN EINES MÖBELS AN EINEM UNTERGRUND UND VERFAHREN ZUM FIXIEREN EINES MÖBELKORPUS AN EINEM UNTERGRUND

(57) Eine Vorrichtung (1) zum Fixieren eines Möbels (14) an einem Untergrund (13) umfasst eine erste, an dem Untergrund (13) festlegbare Platte (2), die ein Langloch (3) aufweist, das von einer ersten Schraube (4) oder einem Gewindegelenk (18) durchgriffen ist, und eine zweite, an dem Möbel (14) festlegbare Platte (5), die ein Langloch (6) aufweist, das von einer zweiten Schraube (7) oder einem Gewindegelenk (18) durchgriffen ist, wobei die erste Schraube (4) und die zweite Schraube (7) oder der Gewindegelenk (18) über ein Verbindungselement (8, 8', 8'', 80) aneinander fixiert sind, wobei das Langloch (3) an der ersten Platte (2) in Längsrichtung winklig zu der Längsrichtung des Langloches (6) an der zweiten Platte (5) ausrichtbar ist. Dadurch lässt sich die Vorrichtung (1) leicht montieren und ausrichten. Mit einem Verfahren zum Fixieren eines Möbelkörpers an einem Untergrund kann ein effektiver Kippschutz bereitgestellt werden.



Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Fixieren eines Möbels an einem Untergrund, mit einer ersten, an dem Untergrund festlegbaren Platte, die ein Langloch aufweist, das von einer ersten Schraube oder einem Gewindegelenk durchgriffen ist, und einer zweiten, an dem Möbel festlegbaren Platte, die ein Langloch aufweist, das von einer zweiten Schraube oder einem Gewindegelenk durchgriffen ist, wobei die erste Schraube oder der Gewindegelenk und die zweite Schraube oder der Gewindegelenk über ein Verbindungselement aneinander fixiert sind, das Langloch an der ersten Platte in Längsrichtung winklig zu der Längsrichtung des Langloches an der zweiten Platte ausrichtbar ist, und ein Verfahren zum Fixieren eines Möbelkorpus an einem Untergrund.

[0002] Die DE 10 2012 105 618 A1 offenbart eine Stützvorrichtung für ein Möbel, die eine bodenseitig festlegbare Stütze aufweist, an der ein plattenförmiger Halter fixiert ist. Der Halter ist über Bolzen an der Stütze festgelegt, so dass der mit einem Möbel verbundene Halter ein Kippen des Möbels verhindern kann, beispielsweise wenn ein Schubkasten mit hohem Gewicht in eine Auszugsposition bewegt wird. Die Herstellung und Montage der Stütze mit dem plattenförmigen Halter ist allerdings vergleichsweise aufwändig.

[0003] Daher wurden Konstruktionen entwickelt, um einen Fuß oder die Unterseite eines Möbelkorpus an einem Boden zu fixieren. Bei der US 5,724,772 werden an einem Fußelement Halter fixiert, um das Fußelement an einem Bodengitter festzulegen. Diese Art der Befestigung eignet sich aber nicht für einen Boden im Innenbereich, der beispielsweise eine Fußbodenheizung aufweist und daher nicht angebohrt werden darf.

[0004] Die JP 5 213 677 B2 offenbart einen Beschlag mit zwei beabstandeten Platten, die jeweils von einer Schraube durchgriffen sind, wobei die beiden Schrauben mit ihren Enden in eine Mutter eingedreht sind. Zwar ermöglicht dies eine Höhenverstellung, allerdings wird durch die Schrauben die Position der Platten exakt vorgegeben, was die Montage erschwert. Das Anbringen der Klebematten zum Aufnehmen der Schraubenköpfe ist zudem aufwändig. Eine ähnliche Konstruktion zeigt die JP H08 294425 A.

[0005] In der Praxis werden zudem Metallwinkel mit Langlöchern eingesetzt, die über Befestigungsmittel an einem Möbelkorpus und dem Untergrund fixiert werden. Solche Metallwinkel sind beispielsweise in DE 20 2012 104 750 U1, JP S59 187348 U und JP S55 16738 U offenbart. Die Ausrichtung der Metallwinkel und Verbindung über Befestigungsmittel besitzt den Nachteil, dass die Ausrichtung der beiden Befestigungswinkel zueinander schwierig ist, insbesondere wenn ein erster Befestigungswinkel an dem Möbelkorpus und ein zweiter Befestigungswinkel an dem Boden festgelegt wird. Dadurch ist die Position des Möbels exakt vorgegeben und dessen Position kann nur durch erneute Montage eines der Befestigungswinkel geändert werden. Zudem lassen sich die Metallwinkel schlecht am Boden verkleben.

[0006] Es ist daher Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine Vorrichtung zum Fixieren eines Möbels an einem Untergrund und ein Verfahren zum Fixieren eines Möbelkorpus an einem Untergrund zu schaffen, die eine einfache Ausrichtung und Montage ermöglichen.

[0007] Diese Aufgabe wird mit einer Vorrichtung mit den Merkmalen des Anspruches 1 und einem Verfahren mit den Merkmalen des Anspruches 12 gelöst.

[0008] Bei der erfindungsgemäßen Vorrichtung weist eine erste, an einem Untergrund festlegbare Platte ein Langloch auf, das von einer ersten Schraube oder einem Gewindegelenk durchgriffen ist, und eine zweite, an einem Möbel festlegbare Platte weist ein Langloch auf, das von einer zweiten Schraube oder einem Gewindegelenk durchgriffen ist, wobei die beiden Schrauben bzw. der oder die Gewindegelenk über ein Verbindungselement aneinander fixiert sind und die Längsrichtung der beiden Langlöcher winklig zueinander ausrichtbar ist. Die winklige Ausrichtung bezieht sich dabei auf die montierte Position. Dadurch kann das Möbel relativ zu dem Untergrund durch Verstellen der ersten und/oder zweiten Schraube und/oder dem Gewindegelenk entlang des Langloches der ersten und/oder zweiten Platte ausgerichtet, insbesondere durch Verschieben, und auch noch nachträglich verstellt werden. Erst wenn die beiden Schrauben bzw. der oder die Gewindegelenk in der gewünschten Position des Langloches fixiert und über das Verbindungselement aneinander festgelegt sind, ist das Möbel in der gewünschten Position an dem Untergrund gehalten und beispielsweise gegen ein Kippen gesichert, wenn ein Schubkasten an dem Möbel in eine Auszugsposition bewegt wird. Durch die winklige Ausrichtung der Langlöcher kann eine Verstellung des Möbels in unterschiedliche Richtungen erfolgen, selbst wenn die erste Platte bereits an dem Untergrund festgelegt oder fixiert ist.

[0009] Vorzugsweise erstreckt sich die Längsrichtung des Langloches in der ersten Platte im Wesentlichen rechtwinklig zu der Längsrichtung des Langloches in der zweiten Platte. Dadurch kann der Verstellbereich über die beiden Langlöcher rechteckig oder quadratisch gehalten werden. Jedes Langloch kann dabei beispielsweise eine Länge zwischen 20 mm bis 80 mm, insbesondere 30 mm bis 50 mm, besitzen, um eine flexible Aufstellung des Möbels auf dem Untergrund zu gewährleisten.

[0010] An der ersten und/oder zweiten Platte ist das Langloch vorzugsweise an einer nut- oder rinnenförmigen Vertiefung ausgebildet, wobei ein Kopf der ersten oder zweiten Schraube drehfest an der nutförmigen Vertiefung gehalten ist. Die Vertiefung ist vorzugsweise integral in der Platte ausgebildet, beispielsweise durch Prägen, und kann eine Drehbewegung des Schraubenkopfes relativ zu der Platte verhindern. Hierfür kann der Kopf der Schraube in Draufsicht als Sechseck, Rechteck oder Quadrat ausgebildet sein, wobei gegenüberliegende Wandabschnitte des Kopfes der

Schraube jeweils eine Wand an der Vertiefung kontaktieren. Die zugehörigen Langlöcher an der Vertiefung sind vorzugsweise im Boden der Vertiefung ausgebildet und besitzen eine Breite, die ein Durchstecken eines Gewindeabschnittes der Schraube ermöglicht, aber ein Durchstecken des Schraubenkopfes verhindern. Alternativ kann zumindest eine der Schrauben auch als Hammerkopfschraube ausgebildet sein, die nachträglich in ein Langloch an einer Platte eingesteckt und fixiert werden kann. Ferner können statt einer Schraube ein Gewindestoßbolzen und eine Mutter an mindestens einer der Platten gehalten sein. Die nutförmigen Vertiefungen mit dem Langloch sind vorzugsweise linear ausgebildet, können optional aber auch leicht gekrümmmt oder winklig ausgebildet sein.

[0011] Das Verbindungselement zwischen den beiden Schrauben bzw. den Gewindestoßbolzen umfasst erfindungsgemäß eine Gewindestange und/oder eine Mutter. Die Gewindestange kann in der gewünschten Länge abgeschnitten werden, so dass die Vorrichtung flexibel für unterschiedliche Höhen eingesetzt werden kann, bei denen der Abstand der Unterseite eines Bodens des Möbelkorpus zum Untergrund variiert. Gerade bei der Küchenmontage ergeben sich dadurch erhebliche Vorteile. Die erste Schraube kann mit dem Verbindungselement dann über eine erste Mutter und die zweite kann mit dem Verbindungselement über eine zweite Mutter verbunden werden. Alternativ kann das Verbindungselement auch als Mutter ausgebildet sein, wobei ein Ende der ersten Schraube und zusätzlich ein Ende der zweiten Schraube in die Mutter eingedreht ist, um die beiden Schrauben miteinander zu verbinden.

[0012] Beim Fixieren der Schrauben mit dem als Gewindestange ausgebildeten Verbindungselement kann eine Bewegung in axiale Richtung vermieden werden, wenn die Gewinde an den Schrauben und der Gewindestange in die gleiche Richtung geneigt sind, also als Rechtsgewinde oder Linksgewinde ausgebildet sind, so dass beim Aufdrehen der Mutter von der Gewindestange auf eine der beiden Schrauben keine axialen Kräfte zum Anziehen oder Wegdrücken auf die Schraube bewirkt werden. Gerade bei einem Verkleben einer Platte mit dem Untergrund kann somit ein Abreißen der Platte vom Untergrund verhindert werden. Die Gewindegänge können beispielsweise eine Steigung zwischen 0,5 mm bis 2 mm, insbesondere im Wesentlichen 1 bis 1,5 mm, besitzen, so dass ein einfaches Aufschrauben der Mutter von der Gewindestange auf einen Gewindeabschnitt einer der beiden Schrauben gewährleistet wird.

[0013] In einer bevorzugten Ausgestaltung wird die erste Schraube über eine erste Kontermutter an der ersten Platte und/oder die zweite Schraube über eine zweite Kontermutter an der zweiten Platte fixiert. Nach dem Ausrichten einer Schraube an dem Langloch einer der beiden Platten kann die Schraube dann über die Kontermutter fixiert werden, was die Montage vereinfacht. Dann kann zunächst die Schraube in der gewünschten Position vorfixiert werden, um dann über das Verbindungselement mit der weiteren Schraube verbunden zu werden.

[0014] Für eine einfache Herstellung der ersten und/oder zweiten Platte können diese aus einem gebogenen und gestanzten Metallblech hergestellt sein. Jede Platte kann eine oder mehrere Öffnungen für Befestigungsmittel, beispielsweise Schrauben, aufweisen, wobei die Öffnungen optional an Prägungen ausgebildet sein können, um einen definierten Abstand zwischen der Platte und einer Oberfläche an dem Untergrund oder einer Unterseite eines Möbelkorpus herzustellen. Dadurch wird bei einem Fixieren der Platte ein Anklemmen eines Schraubenkopfes in der Vertiefung der Platte verhindert. Bevorzugt sind die erste Platte und die zweite Platte baugleich ausgebildet, so dass Gleichteile hergestellt werden können. Die Platten können optional auch aus Kunststoff oder anderen Materialien hergestellt sein.

[0015] Die erste Platte kann optional auch mit dem Untergrund verklebt sein. Gerade bei Fußböden mit Fußbodenheizung kann ein solches Verkleben erforderlich sein. Hierfür kann die erste Platte auch Klebekanäle und Profilierungen oder Öffnungen aufweisen, die ein Verteilen des Klebemittels und ein sicheres Fixieren der Platte an dem Untergrund gewährleisten. Optional kann auch die zweite Platte an der Unterseite des Möbelkorpus verklebt sein.

[0016] Vorzugsweise umfassen die zwei Platten jeweils ein Langloch, wobei jedes Langloch von einer Schraube oder einem Gewindestoßbolzen durchgriffen ist, deren axiale Längsachsen in der montierten Position fluchtend ausgerichtet ist.

[0017] Die erfindungsgemäße Vorrichtung wird insbesondere an Möbeln montiert, insbesondere an Küchenmöbeln, bei denen das Möbel als Insel mitten im Raum positioniert wird. Dann ist es nicht möglich, das Möbel gegen ein Kippen durch eine Wandbefestigung zu sichern. Die Vorrichtung wird dabei an der Unterseite eines Bodens des Möbelkorpus fixiert, beispielsweise durch Verschrauben der zweiten Platte an dem Boden. Die erste Platte wird an dem Untergrund durch Schrauben oder Kleben fixiert, so dass nach montierter Vorrichtung das Möbel gegen ein Kippen gesichert ist.

[0018] Bei dem erfindungsgemäßen Verfahren wird eine erste Platte an einem Untergrund fixiert, wobei eine erste Schraube oder ein Gewindestoßbolzen ein Langloch in der ersten Platte durchgreift und nach oben hervorsteht. Ferner wird eine zweite Platte an einer Unterseite eines Möbelkorpus fixiert, wobei eine zweite Schraube oder ein Gewindestoßbolzen ein Langloch in der zweiten Platte durchgreift und nach unten hervorsteht. Die Montagereihenfolge dieser beiden Schritte ist beliebig. Die erste und die zweite Schraube bzw. der oder die Gewindestoßbolzen werden dann entlang der Langlöcher so ausgerichtet, dass diese in vertikale Richtung übereinander angeordnet sind, vorzugsweise so, dass die Achsen der Gewindestoßbolzen oder Schrauben im Wesentlichen fluchtend angeordnet sind. Dann wird ein Verbindungselement an der ersten und der zweiten Schraube oder dem Gewindestoßbolzen zum Verbinden der ersten und der zweiten Platte fixiert. Dadurch kann der Möbelkörper über die Fixierung an dem Untergrund gegen ein Kippen gesichert werden. Die Reihenfolge der Verfahrensschritte kann dabei beliebig gewählt werden.

[0019] Erfindungsgemäß weist das Verbindungselement einen Gewindeabschnitt auf, so dass mindestens eine Schraube, vorzugsweise beide Schrauben, über jeweils eine Mutter mit dem Verbindungselement verbunden werden.

Beim Aufschrauben der Mutter von der Verbindungsstange auf die Schraube oder von der Schraube auf die Verbindungsstange kann eine Axialkraft im Wesentlichen vermieden werden, insbesondere wenn die Gewinde gleichdrehend ausgebildet sind. Dadurch kann ein Anheben einer Platte verhindert werden, auch wenn diese festgeklebt ist und der Kleber noch nicht endgültig ausgehärtet ist. Alternativ kann das Verbindungselement auch durch eine Mutter gebildet sein, in die von gegenüberliegenden Seiten jeweils ein Gewindeabschnitt einer Schraube oder eines Gewindegelenks eingreift.

[0020] Die Erfindung wird nachfolgend anhand mehrerer Ausführungsbeispiele mit Bezug auf die beigefügten Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen:

- 10 Figuren 1A und 1B zwei perspektivische Ansichten einer erfindungsgemäßen Vorrichtung zum Fixieren eines Möbels an einem Untergrund;
- Figuren 2A und 2B zwei Ansichten der Vorrichtung der Figur 1 in einer montierten Position;
- 15 Figuren 3A und 3B zwei Ansichten einer modifizierten Vorrichtung gemäß einem zweiten Ausführungsbeispiel;
- Figuren 4A bis 4C mehrere Ansichten einer modifizierten Vorrichtung gemäß einem dritten Ausführungsbeispiel;
- 20 Figuren 5A und 5B zwei Ansichten einer Platte der erfindungsgemäßen Vorrichtung;
- Figuren 6A bis 6C mehrere Ansichten einer modifizierten Vorrichtung gemäß einem vierten Ausführungsbeispiel bei der Montage;
- 25 Figuren 7A bis 7C mehrere Ansichten der Vorrichtung der Figur 6 bei der Montage;
- Figuren 8A bis 8C mehrere Ansichten der Vorrichtung der Figur 6 in der montierten Position;
- Figuren 9A und 9B zwei Ansichten einer oberen Schraube der Vorrichtung der Figur 6;
- 30 Figuren 10A bis 10C mehrere Ansichten einer modifizierten Vorrichtung gemäß einem fünften Ausführungsbeispiel vor der Montage;
- Figuren 11A bis 11C mehrere Ansichten der Vorrichtung der Figur 10 in einer Montageposition;
- 35 Figuren 12A bis 12C mehrere Ansichten der Vorrichtung der Figur 10 in der montierten Position;
- Figuren 13A und 13B zwei Ansichten einer Platte der Vorrichtung der Figur 10;
- 40 Figuren 14A bis 14C mehrere Ansichten einer modifizierten Vorrichtung gemäß einem weiteren Ausführungsbeispiel in der montierten Position und
- Figuren 15A bis 15C mehrere Ansichten einer weiteren modifizierten Vorrichtung gemäß Ausführungsbeispiel in unterschiedlichen Montagepositionen.
- 45 **[0021]** Eine Vorrichtung 1 zum Fixieren eines Möbels an einem Untergrund umfasst eine untere Platte 2, an der ein Langloch 3 vorgesehen ist, das von einer unteren ersten Schraube 4 durchgriffen ist. Dabei ist ein Kopf der Schraube 4 in einer Vertiefung 22 an der Unterseite der ersten Platte 2 angeordnet, und ein Gewindeabschnitt der Schraube 4 steht von der Platte 2 nach oben hervor. An der ersten Platte 2 sind ferner mehrere Öffnungen 20 vorgesehen, an denen optional Befestigungsmittel eingesteckt werden können, um die Platte 2 an einem Untergrund zu fixieren. Die Öffnungen 20 sind dabei im Bereich einer topfförmigen Prägung 21 ausgebildet, die von der Platte 2 nach unten hervorstehend ausgeformt sind. Dadurch wird ein Festklemmen des Kopfes der Schraube 4 verhindert, wenn die Platte 2 an dem Untergrund festgelegt wird. Optional kann durch die Höhe der Vertiefung 22 auch auf solche Prägungen 21 verzichtet werden.
- 50 **[0022]** Die Vorrichtung 1 umfasst ferner eine zweite Platte 5, die ein Langloch 6 aufweist, an dem eine zweite Schraube 7 verstellbar gehalten ist. Die Schraube 7 ist dabei im Bereich einer Vertiefung 60 angeordnet, wobei über die Vertiefung 60 ein Drehen der Schraube 7 verhindert wird. Ein Kopf der Schraube 7 ist dabei an einer Oberseite der Platte 5 und im Bereich der Vertiefung 60 angeordnet, während ein Gewindeabschnitt der Schraube 7 nach unten hervorsteht. An der zweiten Platte 5 sind mehrere Öffnungen 50 für Befestigungsmittel ausgebildet, wobei die Öffnungen 50 im Bereich

der Prägung 51 angeordnet sind, die von der Platte 5 nach oben hervorstehten. Dadurch kann ein Festklemmen des Kopfes der Schraube 7 beim Fixieren der Platte 5 an einer Unterseite eines Möbelkorpus verhindert werden.

[0023] Die Langlöcher 3 und 6 erstrecken sich mit ihrer Längsrichtung winklig zueinander, insbesondere im Wesentlichen rechtwinklig. Dadurch können die Schrauben 4 und 7 relativ zueinander ausgerichtet werden, solange sich noch nicht über ein Verbindungselement 8 aneinander fixiert sind.

[0024] Das Verbindungselement 8 umfasst eine Gewindestange, die in der montierten Position die beiden Schrauben 4 und 7 miteinander verbindet. Hierfür ist an der Gewindestange eine obere Mutter 11 vorgesehen, die auf den Gewindeabschnitt der Schraube 7 aufgeschraubt werden kann. An der Gewindestange ist ferner eine untere Mutter 9 vorgesehen, die auf den Gewindeabschnitt der Schraube 4 aufgedreht werden kann. Dadurch sind die Schrauben 4 und 7 über die Muttern 9 und 11 sowie die Gewindestange miteinander verbunden. Das Verbindungselement 8 muss dabei nicht als durchgängige Gewindestange ausgebildet sein, sondern kann im mittleren Bereich optional auch einen gewindelosen beispielsweise zylindrischen Abschnitt aufweisen.

[0025] In den Figuren 2A und 2B ist die Vorrichtung 1 bei der Montage gezeigt. Die erste Platte 2 wird an einem Untergrund 13 fixiert, beispielsweise einem Boden in einer Küche. Die Platte 2 kann dabei wahlweise über Befestigungsmittel mit dem Untergrund 13 verschraubt werden oder, falls ein solches Verschrauben nicht möglich ist, beispielsweise wegen einer Fußbodenheizung, kann die Platte 2 auch an der Unterseite mit dem Untergrund 13 verklebt werden.

[0026] Die zweite Platte 5 wird an der Unterseite eines Möbelkorpus an einem Boden 14 fixiert, beispielsweise mit Holzschrauben, sofern der Boden 14 aus einem Holzwerkstoff hergestellt ist. Der Boden 14 kann dabei Teil eines Möbels sein, das Schubkästen umfasst, die durch ihr Eigengewicht in einer Auszugsposition für ein Kippen des Möbels sorgen können, was über die Vorrichtung 1 verhindert werden soll.

[0027] Nach der Montage der beiden Platten 2 und 5 mit den Schrauben 4 und 7 wird das Verbindungselement 8 in Form der Gewindestange montiert. Hierfür wird die Schraube 4 entlang des Langloches 3 und die Schraube 7 entlang des Langloches 6 verschoben, bis die Achse der Schraube 4 und der Schraube 7 im Wesentlichen fluchtend angeordnet ist. In dieser Position kann dann eine Kontermutter 10 an der Oberseite der Platte 2 die Schraube 4 an der Platte 2 fixieren. Ferner kann eine Kontermutter 12 die Schraube 7 an der zweiten Platte 5 fixieren. Das Fixieren über die Kontermuttern 10 und 12 kann auch zu einem späteren Zeitpunkt erfolgen, wobei optional auch eine oder beide Kontermuttern 10 und 12 weggelassen werden können.

[0028] Ferner wird das Verbindungselement 8 mit der oberen Schraube 7 dadurch verbunden, dass die obere Mutter 11, die als Langmutter ausgebildet ist, also als Mutter mit längerer axialer Erstreckung, auf den Gewindeabschnitt der Schraube 7 aufgedreht wird. Die Mutter 11 greift somit mit einem oberen Teil in das Gewinde der Schraube 7 ein und mit einem unteren Abschnitt in das Gewinde der Gewindestange 8. Vorzugsweise wird die Mutter 11 klemmend gegen die Kontermutter 12 oder die Platte 5 gedreht.

[0029] Ferner wird die untere Mutter 9, die ebenfalls als Langmutter ausgebildet ist, auf den Gewindeabschnitt der Schraube 4 aufgedreht und optional klemmend an der Kontermutter 10 oder der Platte 2 festgelegt. Ein unterer Abschnitt der Mutter 9 steht somit in Eingriff mit der Schraube 4, und ein oberer Abschnitt der Mutter 9 steht in Eingriff mit dem Verbindungselement 8. In der montierten Position können über die Vorrichtung sowohl Zug- als auch Druckkräfte übertragen werden.

[0030] In den Figuren 2A und 2B besitzt die Vorrichtung eine Höhe H, die dem Abstand zwischen der Unterseite des Bodens 14 und der Oberseite des Untergrundes 13 entspricht.

[0031] In den Figuren 3A und 3B ist eine modifizierte Vorrichtung gezeigt, bei der ein kürzeres Verbindungselement 8' eingesetzt wird, das ebenfalls als Gewindestange ausgebildet ist. Dadurch besitzt die Vorrichtung eine geringere Höhe h, wobei im Übrigen der Aufbau der Vorrichtung mit den Platten 2 und 5 und dem Verbindungselement 8' identisch ist.

[0032] In den Figuren 4A bis 4C ist eine modifizierte Vorrichtung gezeigt, bei der ein noch kürzeres Verbindungselement 8" eingesetzt wird, das ebenfalls als Gewindestange ausgebildet ist. Über das Verbindungselement 8" werden über die Muttern 9 und 11 die Schrauben 4 und 7 und somit die Platten 2 und 5 miteinander verbunden.

[0033] Die Höhe der Vorrichtung kann durch Abschneiden des Verbindungselementes 8, 8' oder 8" an den Abstand zwischen der Unterseite des Bodens 14 und der Oberseite des Untergrundes 13 angepasst werden, wobei über die Muttern 9 und 11 auch ein Spalt von einigen Millimetern zwischen der Gewindestange und einer Stirnseite der Schrauben 4 oder 7 überbrückt werden kann.

[0034] Bei der Montage der Vorrichtung 1 kann die Reihenfolge beliebig gewählt werden. Beispielsweise kann das Verbindungselement 8, 8' oder 8" zuerst an der Schraube 7 über die Mutter 11 fixiert werden, so dass das nach unten hängende Verbindungselement 8, 8' oder 8" ein Ausrichten relativ zu der ersten Schraube 4 an der unteren ersten Platte 2 erleichtert. Nach der Ausrichtung kann dann optional über die Kontermutter 12 oder die Mutter 11 eine Fixierung der oberen Schraube 11 an der Platte 5 vorgenommen werden, um dann über die Mutter 9 das Verbindungselement 8, 8' oder 8" mit der Schraube 4 zu verbinden, optional über vorheriges Fixieren der Schraube 4 über die Kontermutter 10. Auch hier kann die Reihenfolge der Montageschritte natürlich abgeändert werden.

[0035] Die Höhe h, H der Vorrichtung 1 kann abhängig von der Länge des Verbindungselementes 8, 8' oder 8" beispielsweise zwischen 60 mm bis 400 mm, insbesondere 70 mm bis 300 mm, betragen.

[0036] In den Figuren 5A und 5B ist eine Platte 2 oder 5 im Detail gezeigt. Die Platten 2 und 5 sind vorzugsweise baugleich ausgebildet und aus einem gebogenen und gestanzten Metallblech hergestellt. Auch eine Herstellung aus Kunststoff ist möglich.

5 **[0037]** Jede Platte 2 und 5 umfasst ein Langloch 3 oder 6, das in der montierten Position winklig zu dem jeweils anderen Langloch 3 oder 6 ausgerichtet ist. Das Langloch 3 oder 6 ist jeweils an einer nutförmigen Vertiefung 22 in einem Bodenbereich ausgebildet, wobei die Breite des Langloches ein Durchstecken der Schraube 4 oder 7 ermöglicht, aber den Kopf der Schraube 4 oder 7 drehfest an der Vertiefung 22 hält. Die Vertiefung 22 steht dabei an einer ersten Seite der Platte 2 oder 5 hervor, während die Prägungen 21, an denen die Öffnungen 20 ausgebildet sind, an einer zweiten, zur ersten Seite gegenüberliegenden Seite hervorstehten. Optional können an den Platten 2 und 5 noch Kanäle 10 oder Öffnungen ausgebildet sein, die ein Verteilen eines Klebemittels erleichtern, um ein Ankleben der Platte 2 oder 5 an dem Untergrund 13 oder dem Boden 14 zu erleichtern.

10 **[0038]** In dem dargestellten Ausführungsbeispiel weisen die Platten 2 und 5 nur ein Langloch 3 oder 6 auf. Es ist natürlich möglich, mehrere Langlöcher 3 oder 6 vorzusehen oder die Langlöcher mit einer anderen Kontur auszugestalten, beispielsweise einer Öffnung zur nachträglichen Montage einer Schraube 4 oder 7.

15 **[0039]** Zudem können die Schrauben 4 oder 7 statt mit einem sechseckigen Schraubekopf mit einem rechteckigen oder quadratischen Kopf ausgebildet sein.

20 **[0040]** In den Figuren 6A bis 6C ist eine modifizierte Vorrichtung 1 gezeigt, bei der die untere erste Platte 2 an einem Untergrund 13 fixiert wird und die zweite Platte 5 an der Unterseite eines Möbelkorpus an einem Boden 14 festgelegt wird, wobei der vertikale Abstand h zwischen den Platten zwischen 60 mm bis 300 mm betragen kann. An der unteren ersten Platte 2 ist eine Schraube 4 angeordnet, die optional über ein Kontermutter 10 gesichert ist, wenn die gewünschte Position entlang des Langloches 3 eingestellt ist. Anders als bei den vorangegangenen Ausführungsbeispielen ist eine obere Schraube 7' an der zweiten Platte 5 gehalten, die als Hammerkopfschraube ausgebildet ist und eine größere Länge als die Schrauben 7 aufweist.

25 **[0041]** In der vormontierten Position wird die Schraube 7' wird durch das Langloch 6 in der zweiten Platte 5 eingesteckt und ein Abstand B zwischen einem unteren Ende der Schraube 7' und einem oberen Ende der der unteren Schraube 4 beispielsweise zwischen 3mm bis 6mm betragen. Ein Kopf 71 der Schraube 7' ist dabei in Längsrichtung parallel zu der Längsrichtung des Langloches 6 ausgerichtet. Die Schraube 7' kann dadurch vor oder nach der Montage der zweiten Platte 5 an dem Möbelkorpus montiert werden.

30 **[0042]** Nachdem der Möbelkorpus positioniert ist, kann bei der Montage das Maß zwischen dem Fußboden und der Unterkante des Schrankes ermittelt werden. Abhängig von diesem Maß kann eine Länge der Schraube 7' ausgewählt werden, die als Hammerkopfschraube ausgebildet ist. Auf den Gewindeabschnitt der Schraube 7' wird dann eine Kontermutter 12 und eine Mutter 80 als Verbindungselement aufgedreht.

35 **[0043]** Anschließend wird die Schraube 7' mit dem Schraubekopf 71 um 90° gedreht, wie dies in Figur 7B und 7C gezeigt ist. Durch das Drehen des Schraubekopfes 71 kann dieser sich etwas absenken, so dass das Ende der Schraube 7' etwas näher an dem Ende der Schraube 4 angeordnet ist, beispielsweise zwischen 1mm bis 3mm. Nun müssen sich die Gewinde der oberen und unteren Schraube 7' und 4 ausgerichtet werden, durch Verschieben der Schrauben 4 und 7' in den Langlöchern 3 und 6. Anschließend erfolgt das Festziehen der optionalen Kontermuttern 10 und 12.

40 **[0044]** Als letzter Arbeitsschritt erfolgt gemäß Figuren 8A bis 8C ein Aufschrauben der als Verbindungselement 80 ausgebildeten Mutter, die als Langmutter ausgebildet ist und beispielsweise eine axiale Länge von mehr als 15mm aufweist, insbesondere zwischen 20mm und 60mm. Hierbei wird vermieden, dass untere Schraube 4 mit der ersten Platte 2 nach oben gezogen wird.

45 **[0045]** In den Figuren 9A und 9B ist die Schraube 7' im Detail gezeigt, die als Hammerkopfschraube mit einem in Draufsicht im Wesentlichen rechteckigen Kopf 71 und einem Gewindestiel 70 versehen ist. Auf der zu dem Gewindestiel 70 gerichteten Seite des Kopfes 71 ist eine Stufe 72 ausgebildet, so dass benachbart zu dem Gewindestiel 70 ein Vierkant ausgebildet ist. Vor dem Drehen in dem Langloch 6 ist der Vierkant auch oberhalb des Langloches 6 und wird dann durch Drehen um 90° in das Langloch 6 eingefügt mit dem Vorteil, dass ein Verdrehen und ein unbeabsichtigtes Lösen vermieden wird. Der Kopf 71 weist an diagonal gegenüberliegenden Ecken Abrundungen 73 auf, um ein Drehen der Schraube 7' nach einem Einsticken in das Langloch 6 zu ermöglichen.

50 **[0046]** In den Figuren 10A bis 10C ist eine Vorrichtung zum Fixieren eines Möbels an einem Untergrund gemäß einem weiteren Ausführungsbeispiel gezeigt, bei dem statt der oberen ersten Schraube 4 eine Mutter 15 und ein Gewindestiel 18 vorgesehen sind. Die Mutter 15 ist dabei innerhalb einer nutförmigen Vertiefung einer Platte 5' angeordnet, wobei an einem Boden der nutförmigen Vertiefung ein Langloch 6 ausgespart ist. Das Langloch 6 besitzt eine Breite, die sich nur über einen Teil der Breite des Bodens der Vertiefung erstreckt, so dass die Mutter 15 unverlierbar in der nutförmigen Vertiefung gehalten ist. Die Breite der Vertiefung ist dabei so bemessen, dass die Mutter 15 gegen eine Drehbewegung blockiert ist. Durch das Eindrehen des Gewindestiels 18 in die Mutter 15 kann anders als bei Verwendung einer starren Schraube eine gewisse axiale Verstellung des Gewindestiels 18 vorgenommen werden, in dem die Eindrehtiefe des Gewindestiels 18 in die Mutter 15 verändert wird. Dies bietet bei der Montage eine zusätzliche Verstellmöglichkeit.

55 **[0047]** An der unteren Platte ist wie bei den vorangegangenen Ausführungsbeispielen eine Schraube 4 montiert, deren

Schraubenkopf in einer nutförmigen Vertiefung einer Platte 2' drehfest angeordnet ist, wobei statt der Schraube 4 optional ebenfalls eine Mutter mit einem darin eingedrehten Gewindegelenk vorgesehen werden kann.

[0048] Für die Montage wird die Platte 5' an einem Boden eines Möbelkorpus befestigt., wobei in die Vertiefung an der Platte 5' eine Mutter 15 eingelegt ist. Die untere Patte 2' wird an einem Untergrund 13 fixiert, wobei die Langlöcher 3 und 6 winklig zueinander ausgerichtet werden, vorzugsweise in einem Winkel größer 60°. Nach dem Aufstellen des Möbelkorpus kann der Höhe h zwischen dem Boden und dem Untergrund 13 gemessen werden um die Länge des Gewindegelenks 18 zu schneiden. Dann kann der Gewindegelenk 18 in die Mutter 15 eingedreht werden.

[0049] Die Schraube 4 und der Gewindegelenk 18 werden dann entlang der Langlöcher 3 und 6 verschoben, bis die Längsachsen der Schraube 4 und des Gewindegelenks 18 im Wesentlichen fluchten, wie dies in den Figuren 11A bis 11C gezeigt ist. Eine Stirnseite des Gewindegelenks 18 und der Schraube 4 sind in einem Abstand b angeordnet, beispielsweise zwischen 1mm bis 4mm. Auf den Gewindegelenk 18 werden zwei Muttern 12 und 16, sowie ein Verbindungselement 80 in Form einer Langmutter, also einer Mutter mit etwas größerer Erstreckung in Längsrichtung, aufgeschraubt. Die Mutter 12 wird dann als Kontermutter eingesetzt, um den Gewindegelenk 18 klemmend an der Patte 5' festzulegen.

[0050] In einem weiteren Schritt wird die Mutter 10 als Kontermutter eingesetzt, um die Schraube 4 klemmend an der Patte 2' festzulegen. Ferner wird das Verbindungselement 80 in Form der Langmutter von dem Gewindegelenk 18 teilweise auf einen endseitigen Gewindegelenkabschnitt der Schraube 4 aufgeschraubt. Anschließend wird die Mutter 16 als Kontermutter eingesetzt und auf das Verbindungselement 80 aufgeschraubt, so dass das Spiel an dem Gewinde zwischen dem Verbindungselement 80 und dem Gewindegelenk 18 reduziert wird.

[0051] In den Figuren 13A und 13B ist eine Platte 2' oder 5' im Detail gezeigt. Die Platten 2' und 5' können baugleich ausgebildet sein. Die Platte 2' besitzt eine nutförmige Vertiefung 22', die durch Umformen hergestellt ist. An einem Boden der Vertiefung 22' ist ein Langloch 3 oder 6 ausgebildet, dessen Breite geringer ausgebildet ist als die Breite des Bodens. Die Tiefe der Vertiefung 22' ist so bemessen, dass die Mutter 15 darin drehfest eingefügt werden kann. Die Platte 2' besitzt mehrere Öffnungen 20 durch die Befestigungsmittel durchgesteckt werden können.

[0052] In den Figuren 14A bis 14C ist eine modifizierte Vorrichtung gemäß einem weiteren Ausführungsbeispiel gezeigt, bei dem verglichen mit dem Ausführungsbeispiel der Figur 10A bis 10C statt der Mutter 15 und dem Gewindegelenk 18 eine Schraube 17 an der oberen Platte 5' vorgesehen ist. Die Schraube 17 liegt mir ihrem Kopf drehfest innerhalb der nutförmigen Vertiefung der Platte 5' und greift mit einem Gewindegelenk durch ein an einem Boden der nutförmigen Vertiefung vorgesehenen Langloch 6.

[0053] Für die Montage der Vorrichtung wird die Schraube 17 mit dem Gewindegelenk in einer geeigneten Länge ausgewählt oder abgeschnitten, damit die Vorrichtung in der Höhe H montiert werden kann.

[0054] Nach dem Ausrichten der Schraube 17 an der Platte 5' und der unteren Schraube 4 an der Platte 2' bis die Längsachsen im Wesentlichen fluchten, kann wie bei dem vorangegangenen Ausführungsbeispiel ein Verbindungselement 80 in Form einer Langmutter von dem Gewindegelenk der Schraube 17 auf den Gewindegelenk der Schraube 4 teilweise aufgeschraubt werden. Ferner wird die Position der Schraube 17 über die Mutter 12 als Kontermutter an der Patte 5' festgelegt. Die Schraube 4 wird über die Mutter 10 als Kontermutter klemmend an der Patte 2' festgelegt. Die Mutter 16 wird ebenfalls als Kontermutter eingesetzt und auf das Verbindungselement 80 aufgeschraubt, so dass das Spiel an dem Gewinde zwischen dem Verbindungselement 80 und dem Gewindegelenk der Schraube 17 reduziert wird. Die Reihenfolge der einzelnen Montageschritte ist dabei von Monteur beliebig ausführbar.

[0055] In Figur 15A ist ein weiteres Ausführungsbeispiel einer Vorrichtung zum Fixieren eines Möbels an einem Untergrund gezeigt, bei dem die Schraube 17 mit dem langen Gewindegelenk drehfest an der unteren Platte 2' gehalten ist. Eine Schraube 4 oder 7 mit kürzerem Gewindegelenk ist an der oberen Platte 5' drehfest gehalten, wobei an dem Gewindegelenk das Verbindungsmittel 80 in Form der Langmutter aufgedreht ist. Nach dem Auswählen oder Kürzen der Schraube 17 abhängig von der Höhe des Bodens 14 des Möbelkorpus wird die Platte 5' an dem Boden 14 verschraubt oder verklebt.

[0056] Die untere Einheit, mit der Platte 2', der Schraube 17 und zwei Muttern 12 und 16 kann dann in das Verbindungsmittel 80 eingedreht werden, wie dies in Figur 15B gezeigt ist. Der Kopf der Schraube 17 kann dabei soweit in das Verbindungselement 80 eingedreht werden, dass der Kopf den Untergrund kontaktiert oder ein oder wenige Millimeter über diesem angeordnet ist. In dieser Position lässt sich die untere Platte 2' über das Langloch 3 relativ zu der Schraube 17 verschieben.

[0057] Ferner kann in dieser Position noch ein Verkleben auf einem Untergrund 13 erfolgen, in dem die Platte 2' angehoben und/oder schräg gestellt wird, was durch das Langloch 3 möglich ist, das durch den Gewindegelenk der Schraube 17 durchgegriffen ist. Die Unterseite der Platte 2' und/oder der Untergrund 13 unter die Platte 2' kann mit Klebstoff beschichtet werden, um dann die Platte 2' zu verkleben.

[0058] In Figur 15C ist die montierte Position gezeigt, in der die Platte 2' am Untergrund 13 festgelegt ist und die Verbindung der Platte 2' mit der Schraube 17 durch die Mutter 10 als Kontermutter gesichert ist. Eine optionale weitere Mutter 16 als Kontermutter sichert die Verbindung zwischen dem Verbindungselement 80 und der Schraube 17.

[0059] Optional kann an einer oder mehreren der Platten 2, 2', 5, 5' auch eine Mutter oder Schraube über Befestigungsmittel eingesetzt werden.

gungsmittel oder durch Kleben oder Schweißen fixiert sein. Dann kann an dieser Platte die Mutter fest oder verstellbar angeordnet sein, wobei auf ein Langloch 3 oder 6 und eine Vertiefung verzichtet werden kann.

[0060] Die obigen Ausführungsbeispiele können beliebig miteinander kombiniert werden. Zudem kann die in den Figuren gezeigt obere Anordnung einer Schraube 7, 7' oder eines Gewindegelenks 18 auch jeweils zusätzlich oder alternativ unten an der Platte eingesetzt werden.

[0061] Ein Gewindegelenk 18 oder eine Schraube muss nicht über die gesamte Länge des Bolzens ein Gewinde aufweisen. Vielmehr kann auch ein Abschnitt der Schraube des Gewindegelenks zylindrisch oder mit einer anderen Kontur ausgebildet sein.

[0062] Zudem kann bei allen Ausführungsbeispielen die Anordnung der Platten 2, 2', 5 und 5' vertauscht werden, also die in der jeweiligen Figur oben angeordnete Platte 5, 5' kann unten am Untergrund fixiert werden und die unten angeordnete Platte 2, 2' kann oben angeordnet werden und am Möbelkörper fixiert werden.

Bezugszeichenliste

[0063]

1	Vorrichtung
2	Platte
3	Langloch
4	Schraube
5	Platte
6	Langloch
7, 7'	Schraube
8, 8', 8"	Verbindungselement
9	Mutter
10	Kontermutter
11	Mutter
12	Kontermutter
13	Untergrund
14	Boden
15	Mutter
16	Kontermutter
17	Schraube
18	Gewindegelenk
20	Öffnung
21	Prägung
22	Vertiefung
50	Öffnung
51	Prägung
60	Vertiefung
70	Gewindegelenk
71	Kopf
72	Stufe
73	Abrundung
80	Verbindungselement
h	Höhe
H	Höhe
b	Abstand
B	Abstand

1. Vorrichtung (1) zum Fixieren eines Möbels (14) an einem Untergrund (13), mit einer ersten, an dem Untergrund (13) festlegbaren Platte (2, 2'), die ein Langloch (3) aufweist, das von einer ersten Schraube (4) oder einem Gewindegelenk (18) durchgriffen ist, und einer zweiten, an dem Möbel (14) festlegbaren Platte (5, 5'), die ein Langloch (6) aufweist, das von einer zweiten Schraube (7, 7', 17) oder einem Gewindegelenk (18) durchgriffen ist, wobei die erste Schraube (4) oder der Gewindegelenk (18) und die zweite Schraube (7, 7', 17) oder der Gewindegelenk über ein

Verbindungselement (8, 8', 8", 80) aneinander fixiert sind, wobei das Langloch (3) an der ersten Platte (2, 2') in Längsrichtung winklig zu der Längsrichtung des Langloches (6) an der zweiten Platte (5, 5') ausrichtbar ist, **dadurch gekennzeichnet, dass**

- 5 a) das Verbindungselement (8, 8', 8") eine Gewindestange umfasst und das Verbindungselement (8, 8', 8") über eine erste Mutter (11) mit der ersten Schraube (4) oder dem Gewindegelenk (18) verbunden ist und das Verbindungselement (8, 8', 8") über eine zweite Mutter (9) mit der zweiten Schraube (7) oder dem Gewindegelenk (18) verbunden ist, oder
- 10 b) das Verbindungselement (80) als Mutter ausgebildet ist, in die ein Ende der ersten Schraube (4) oder dem Gewindegelenk (18) und ein Ende der zweiten Schraube (7') oder dem Gewindegelenk (18) eingedreht ist.
- 15 2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Längsrichtung des Langloches (3) der ersten Platte (2, 2') im Wesentlichen rechtwinklig zu der Längsrichtung des Langloches (6) in der zweiten Platte (5, 5') ausgerichtet ist.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** an der ersten und/oder zweiten Platte (2, 2', 5, 5') das Langloch (3, 6) jeweils an einer nutförmigen Vertiefung (22) ausgebildet ist und ein Kopf der ersten oder zweiten Schraube (4, 7, 7', 17) zumindest in eine Richtung drehfest an der Vertiefung (22) gehalten ist.
- 20 4. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die erste Schraube (4) über eine Kontermutter (10) an der ersten Platte (2) und/oder die zweite Schraube (7) über eine Kontermutter (12) an der zweiten Platte (5) fixiert ist.
5. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die erste und/oder zweite Platte (2, 2', 5, 5') aus einem gebogenen und gestanzten Metallblech hergestellt ist.
- 25 6. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** in der ersten und/oder zweiten Platte (2, 2', 5, 5') Öffnungen (20) für Befestigungsmittel ausgebildet sind.
7. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gewinde der zweiten Schraube (7) und der Gewindestange in die gleiche Richtung drehend als Rechtsgewinde oder Linksgewinde ausgebildet sind.
- 30 8. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die erste und die zweite Platte (2, 2', 5, 5') baugleich ausgebildet sind.
9. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zwei Platten (2, 2', 5, 5') jeweils ein Langloch (3, 6) umfassen, die von einer Schraube (4, 7, 7', 17) oder einem Gewindegelenk (18) durchgriffen sind, deren Längsachse in der montierten Position fluchtend ausgerichtet ist.
- 40 10. Befestigungsanordnung mit einem Untergrund (13) und einer Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die erste Platte (2) mit dem Untergrund (13) verklebt ist.
11. Möbel, insbesondere Küchenmöbel, mit einem Möbelkörper, der einen Boden (14) aufweist, an den an einer Unterseite eine Vorrichtung (1) zum Fixieren des Möbels an einem Untergrund (13) festgelegt ist, die ein Kippen des Möbelkörpers verhindert.
- 45 12. Verfahren zum Fixieren eines Möbelkörpers an einem Untergrund (13) mit den folgenden Schritten:
- 50 - Fixieren einer ersten Platte (2, 2') an einem Untergrund (13), wobei eine erste Schraube (4) oder ein Gewindegelenk (18) ein Langloch (3) an der Platte (2, 2') durchgreift und nach oben hervorsteht;
- Fixieren einer zweiten Platte (5, 5') an einer Unterseite eines Möbelkörpers (14), wobei eine zweite Schraube (7, 7', 17) oder ein Gewindegelenk (18) ein Langloch (6) in der zweiten Platte (5, 5') durchgreift und nach unten hervorsteht;
- 55 - Ausrichten der ersten und der zweiten Schraube (4, 7, 7', 17) oder des Gewindegelenks (18), damit diese in vertikaler Richtung übereinander angeordnet sind, und
- Fixieren eines Verbindungselementes (8, 8', 8", 80) an oder mit der ersten Schraube (4) oder dem Gewindegelenk (18) und der zweiten Schraube (7) oder dem Gewindegelenk (18) zum Verbinden der ersten Platte (2,

2') mit der zweiten Platte (5, 5'),

dadurch gekennzeichnet, dass das Verbindungselement (8, 8', 8", 80) einen Gewindeabschnitt aufweist und mindestens eine Schraube (4, 7, 7', 17) oder ein Gewindegelenk (18), vorzugsweise beide Schrauben (4, 7, 7', 17) über eine einzige Mutter oder jeweils eine Mutter (9, 11) an dem Verbindungselement (8, 8', 8") festgelegt werden.

5 13. Verfahren nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, dass die die erste Platte (2) mit dem Untergrund (13) verklebt wird.

10 Geänderte Patentansprüche gemäss Regel 137(2) EPÜ.

15 1. Vorrichtung (1) zum Fixieren eines Möbels (14) an einem Untergrund (13), mit einer ersten, an dem Untergrund (13) festlegbaren Platte (2, 2'), die ein Langloch (3) aufweist, das von einer ersten Schraube (4) oder einem Gewindegelenk (18) durchgriffen ist, und einer zweiten, an dem Möbel (14) festlegbaren Platte (5, 5'), die ein Langloch (6) aufweist, das von einer zweiten Schraube (7, 7', 17) oder einem Gewindegelenk (18) durchgriffen ist, wobei die erste Schraube (4) oder der Gewindegelenk (18) und die zweite Schraube (7, 7', 17) oder der Gewindegelenk (18) über ein Verbindungselement (8, 8', 8", 80) aneinander fixiert sind, wobei das Langloch (3) an der ersten Platte (2, 2') in Längsrichtung winklig zu der Längsrichtung des Langloches (6) an der zweiten Platte (5, 5') ausrichtbar ist, dadurch gekennzeichnet, dass

20 a) das Verbindungselement (8, 8', 8") eine Gewindestange umfasst und das Verbindungselement (8, 8', 8") über eine erste Mutter (11) mit der ersten Schraube (4) oder dem Gewindegelenk (18) verbunden ist und das Verbindungselement (8, 8', 8") über eine zweite Mutter (9) mit der zweiten Schraube (7) oder dem Gewindegelenk (18) verbunden ist,

25 oder

b) das Verbindungselement (80) als Mutter ausgebildet ist, in die ein Ende der ersten Schraube (4) oder dem Gewindegelenk (18) und ein Ende der zweiten Schraube (7') oder dem Gewindegelenk (18) eingedreht ist.

30 2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Längsrichtung des Langloches (3) der ersten Platte (2, 2') im Wesentlichen rechtwinklig zu der Längsrichtung des Langloches (6) in der zweiten Platte (5, 5') ausgerichtet ist.

35 3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass an der ersten und/oder zweiten Platte (2, 2', 5, 5') das Langloch (3, 6) jeweils an einer nutförmigen Vertiefung (22) ausgebildet ist und ein Kopf der ersten oder zweiten Schraube (4, 7, 7', 17) zumindest in eine Richtung drehfest an der Vertiefung (22) gehalten ist.

40 4. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die erste Schraube (4) über eine Kontermutter (10) an der ersten Platte (2) und/oder die zweite Schraube (7) über eine Kontermutter (12) an der zweiten Platte (5) fixiert ist.

45 5. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die erste und/oder zweite Platte (2, 2', 5, 5') aus einem gebogenen und gestanzten Metallblech hergestellt ist.

6. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass in der ersten und/oder zweiten Platte (2, 2', 5, 5') Öffnungen (20) für Befestigungsmittel ausgebildet sind.

50 7. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Gewinde der zweiten Schraube (7) und der Gewindestange in die gleiche Richtung drehend als Rechtsgewinde oder Linksgewinde ausgebildet sind.

8. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die erste und die zweite Platte (2, 2', 5, 5') baugleich ausgebildet sind.

55 9. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Längsachsen von der jeweils das Langloch (3, 6) in einer der zwei Platten (2, 2', 5, 5') durchgreifenden Schraube (4, 7, 7', 17) oder dem Gewindegelenk (18), in der montierten Position fluchtend ausgerichtet sind.

10. Befestigungsanordnung mit einem Untergrund (13) und einer Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprü-

che, **dadurch gekennzeichnet, dass** die erste Platte (2) mit dem Untergrund (13) verklebt ist.

5 11. Möbel, insbesondere Küchenmöbel, mit einem Möbelkorpus, der einen Boden (14) aufweist, an den an einer Unterseite eine Vorrichtung (1) zum Fixieren des Möbels an einem Untergrund (13) nach einem der vorhergehenden Ansprüche festgelegt ist, die ein Kippen des Möbelkorpus verhindert.

12. Verfahren zum Fixieren eines Möbelkorpus an einem Untergrund (13) mit den folgenden Schritten:

10 - Fixieren einer ersten Platte (2, 2') an einem Untergrund (13), wobei eine erste Schraube (4) oder ein Gewindegelben (18) ein Langloch (3) an der Platte (2, 2') durchgreift und nach oben hervorsteht;

15 - Fixieren einer zweiten Platte (5, 5') an einer Unterseite eines Möbelkorpus (14), wobei eine zweite Schraube (7, 7', 17) oder ein Gewindegelben (18) ein Langloch (6) in der zweiten Platte (5, 5') durchgreift und nach unten hervorsteht;

- Ausrichten der ersten und der zweiten Schraube (4, 7, 7', 17) oder des Gewindegelzens (18), damit diese in vertikaler Richtung übereinander angeordnet sind, und

- Fixieren eines Verbindungselementes (8, 8', 8", 80) an oder mit der ersten Schraube (4) oder dem Gewindegelben (18) und der zweiten Schraube (7) oder dem Gewindegelben (18) zum Verbinden der ersten Platte (2, 2') mit der zweiten Platte (5, 5').

20 **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verbindungselement (8, 8', 8", 80) einen Gewindeabschnitt aufweist und mindestens eine Schraube (4, 7, 7', 17) oder ein Gewindegelben (18), vorzugsweise beide Schrauben (4, 7, 7', 17) über eine einzige Mutter oder jeweils eine Mutter (9, 11) an dem Verbindungselement (8, 8', 8") festgelegt werden.

25 13. Verfahren nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** die die erste Platte (2) mit dem Untergrund (13) verklebt wird.

30

35

40

45

50

55

Fig. 1A

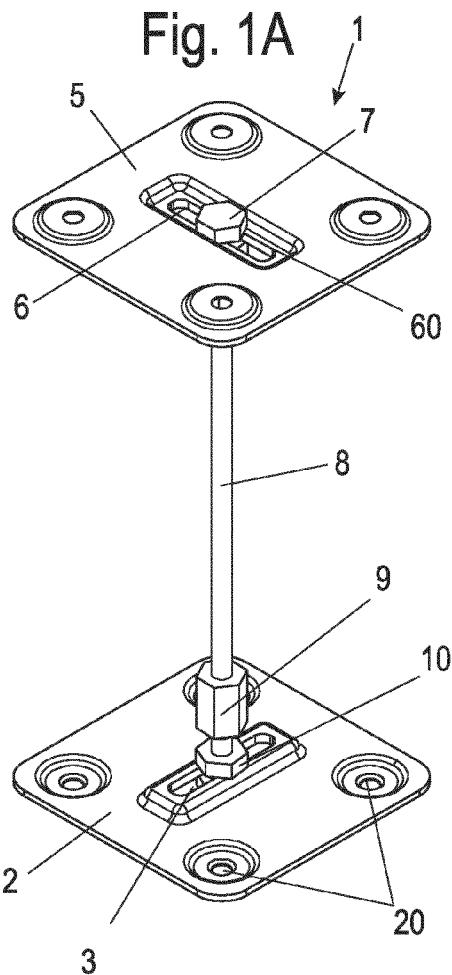


Fig. 1B

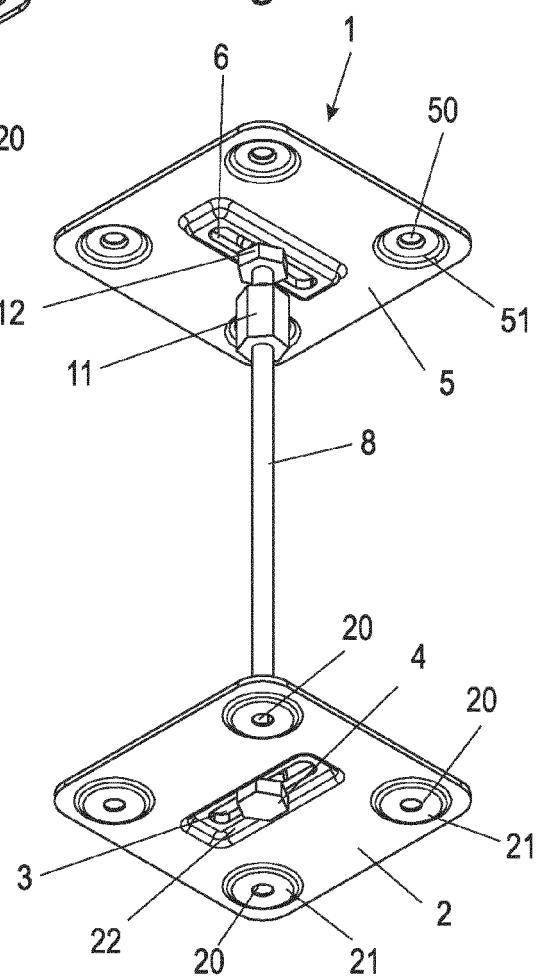


Fig. 2A
Fig. 2B

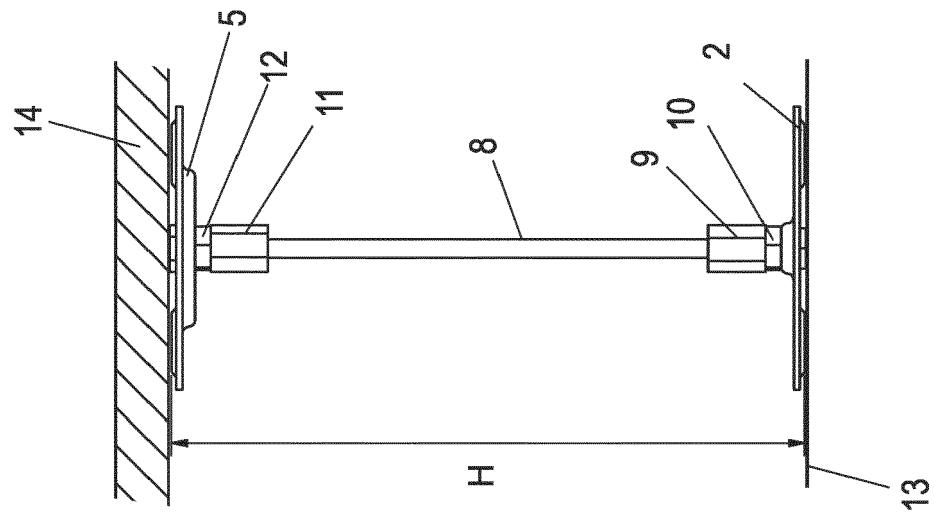
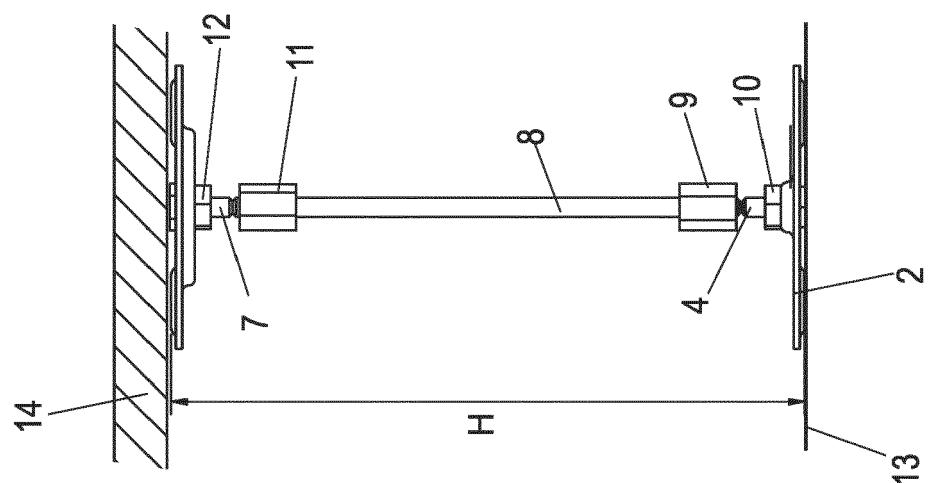


Fig. 3A

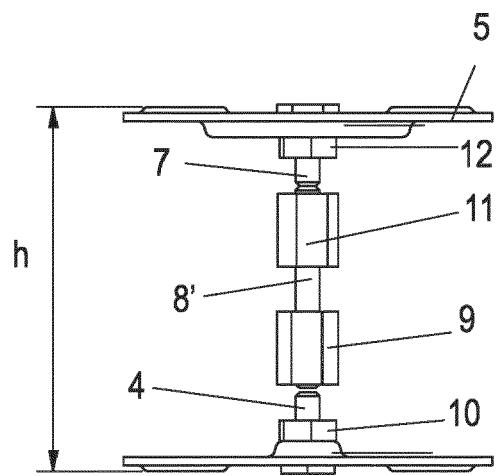


Fig. 3B

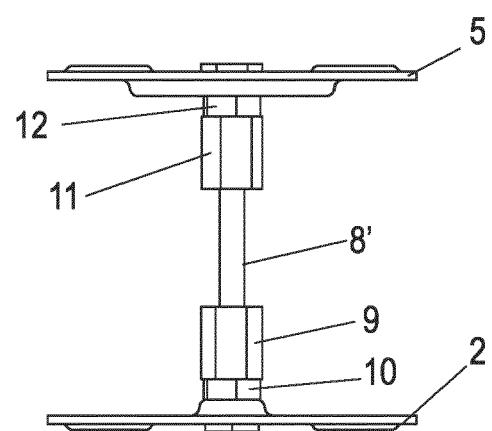


Fig. 4A

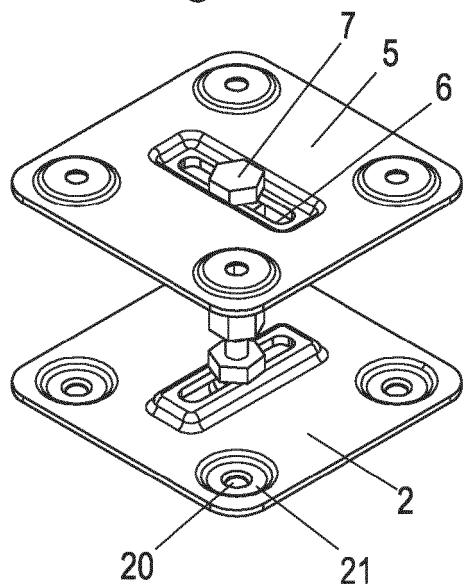


Fig. 4B

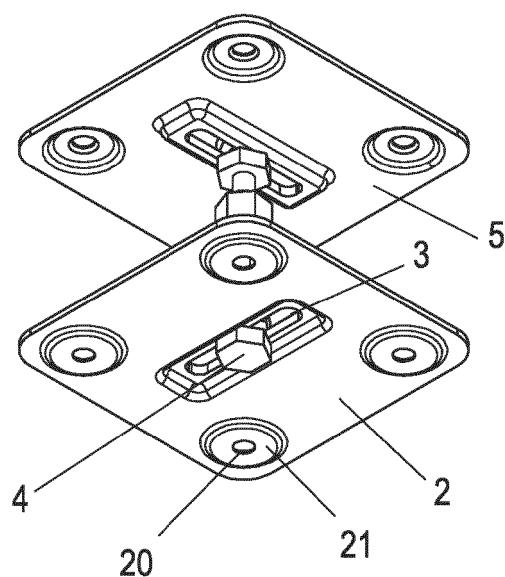


Fig. 4C

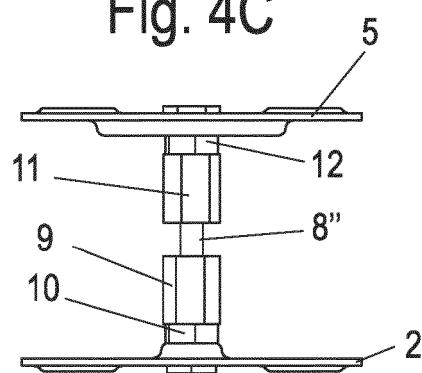


Fig. 5A

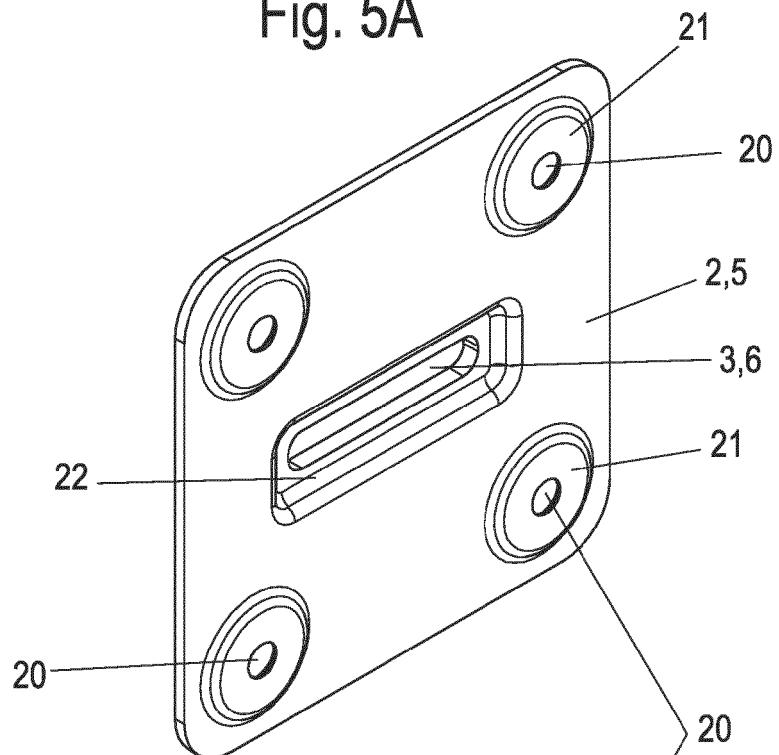
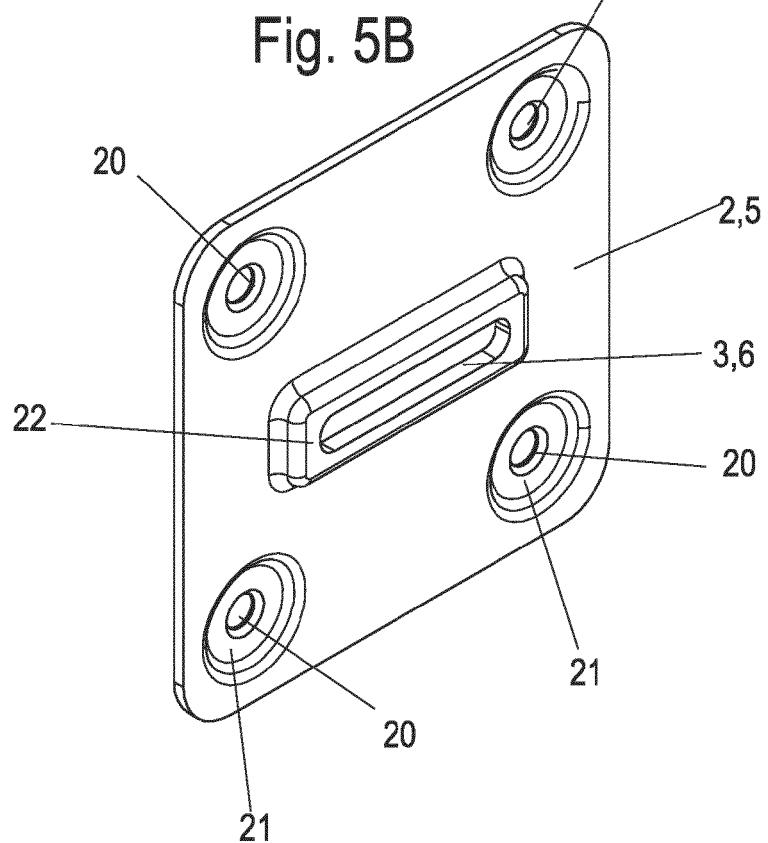


Fig. 5B



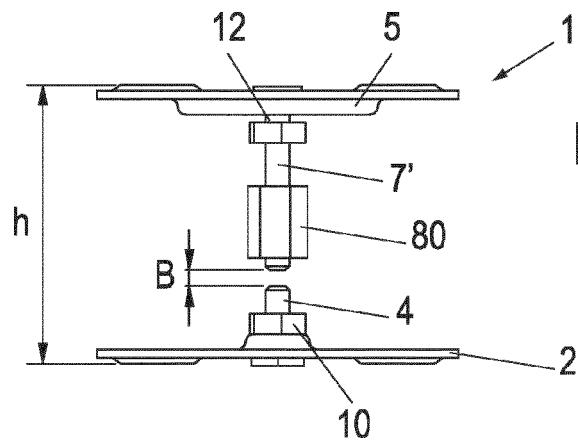


Fig. 6A

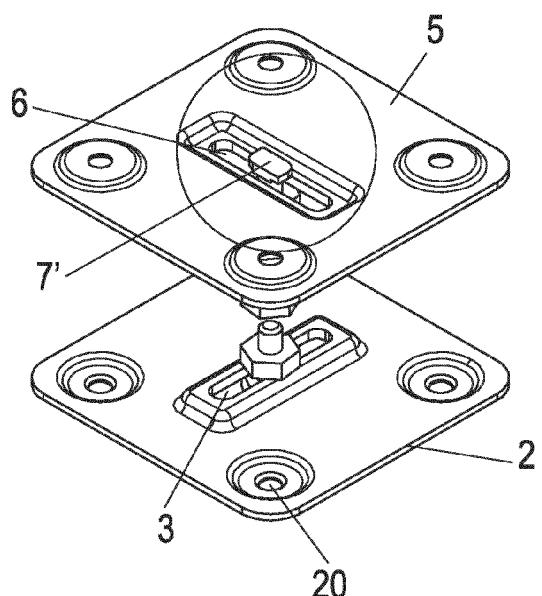
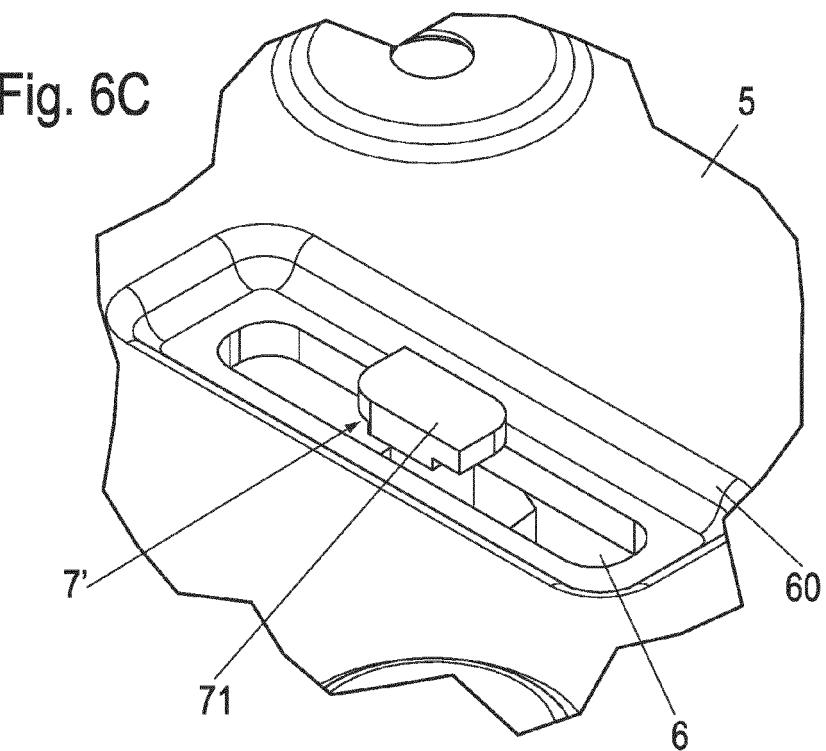


Fig. 6B



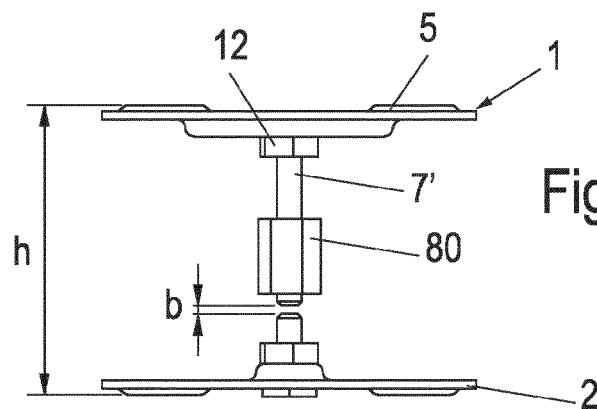


Fig. 7A

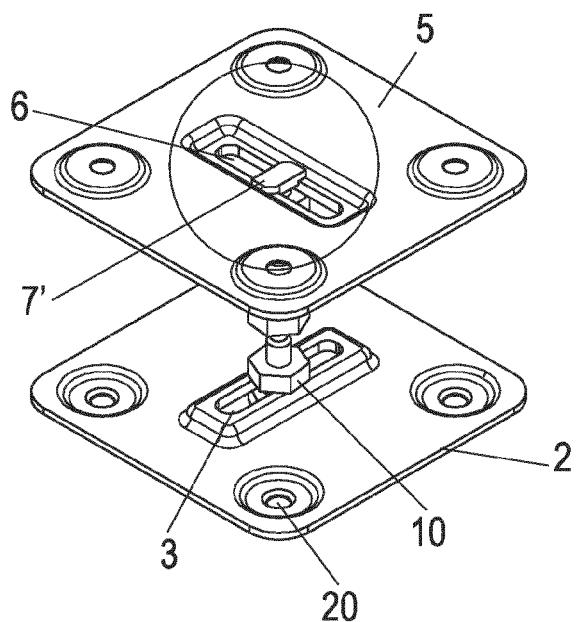


Fig. 7B

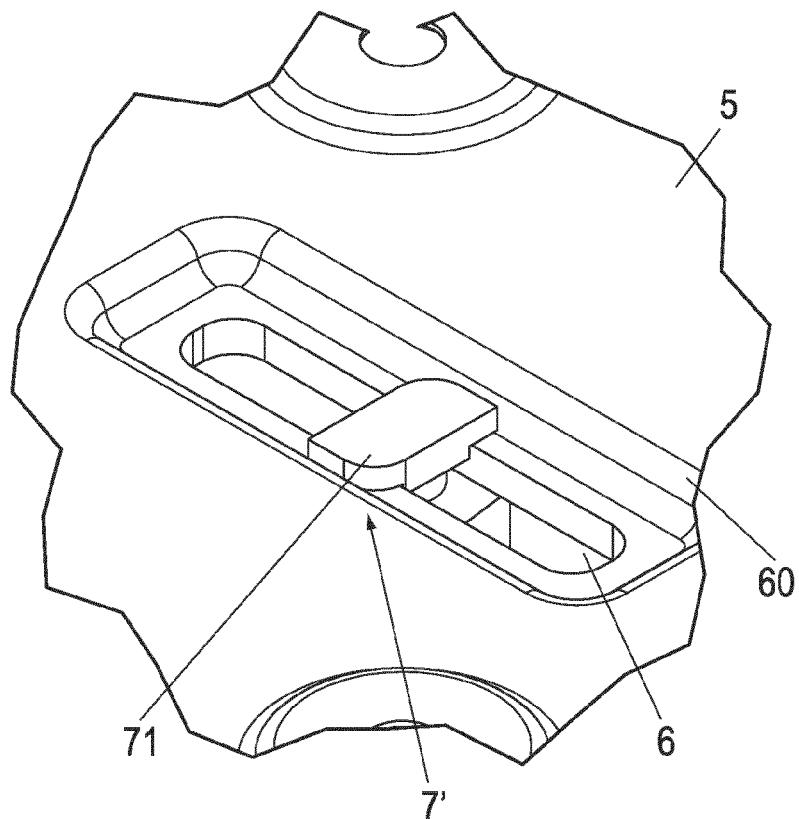


Fig. 7C

Fig. 8A

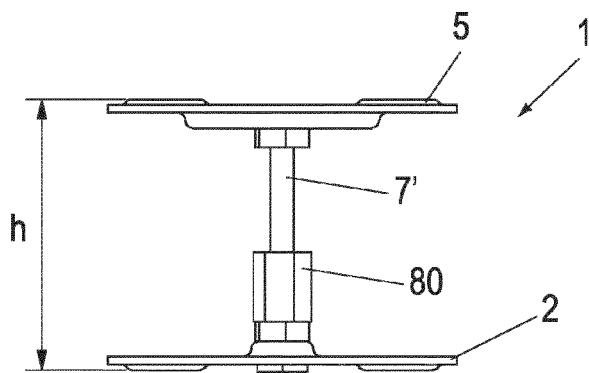


Fig. 8B

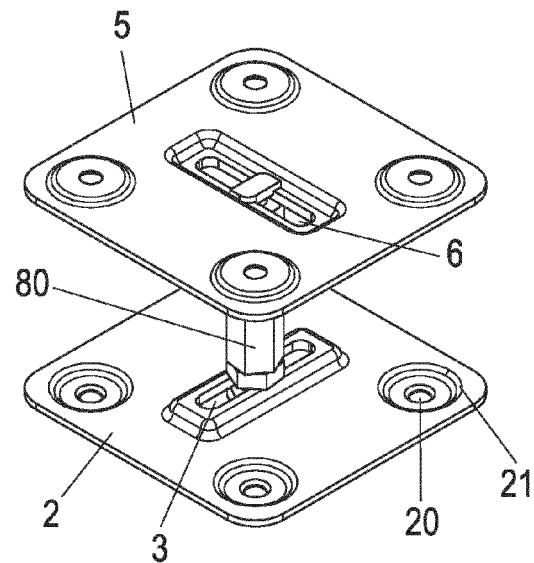


Fig. 8C

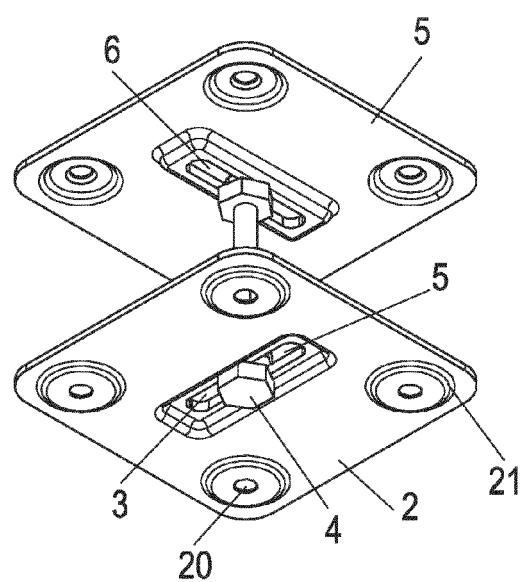


Fig. 9B

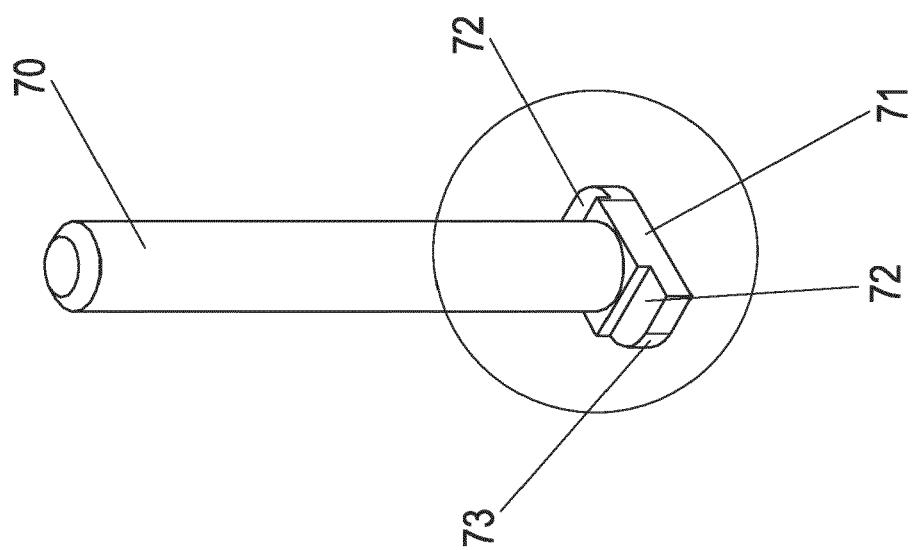


Fig. 9A

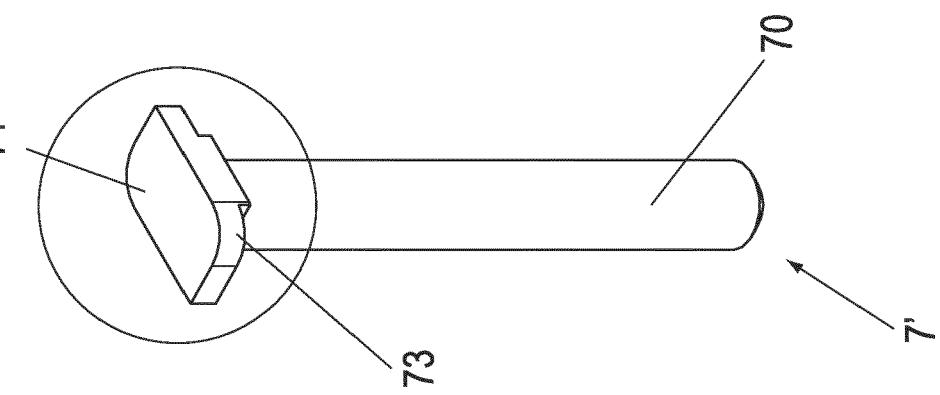


Fig. 10A

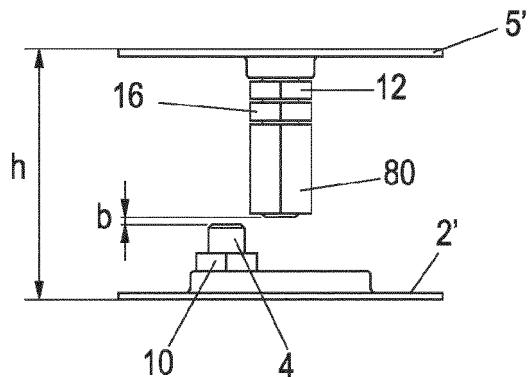


Fig. 10B

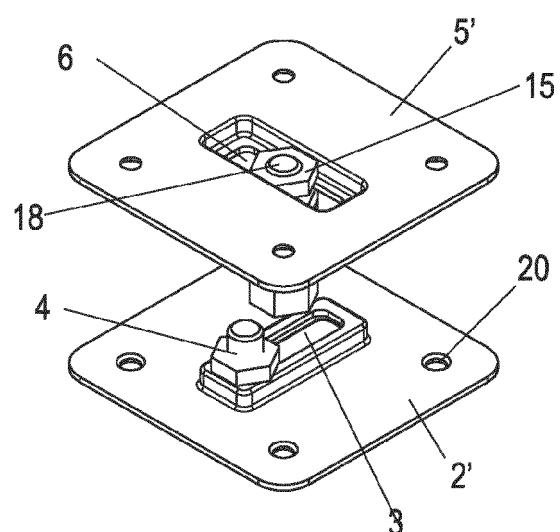


Fig. 10C

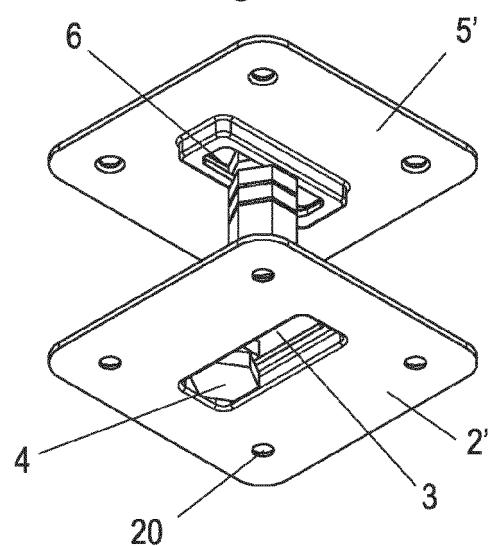


Fig. 11A

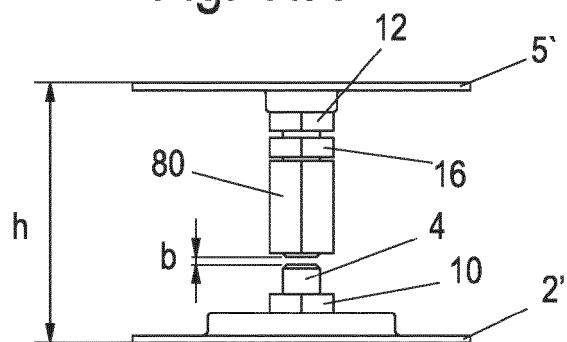


Fig. 11B

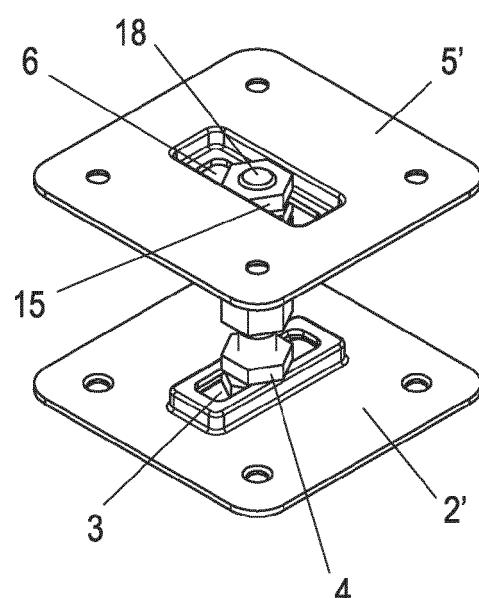


Fig. 11C

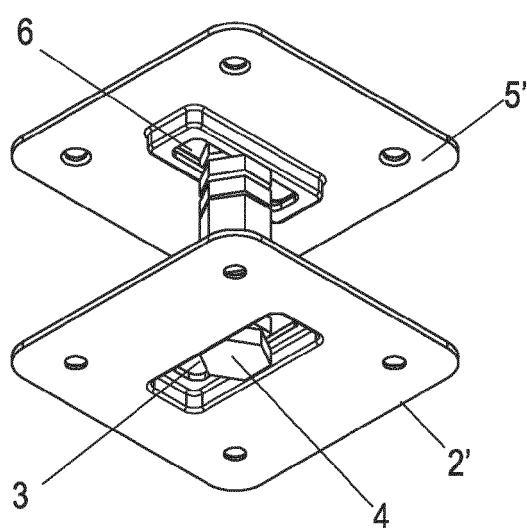


Fig. 12A

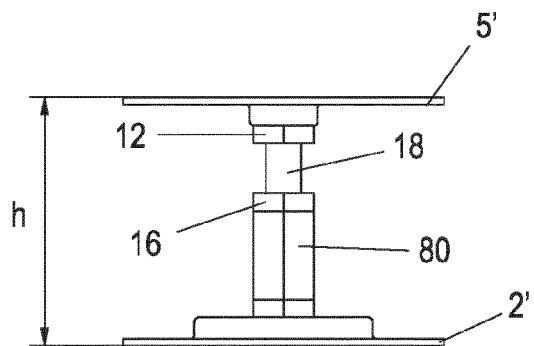


Fig. 12B

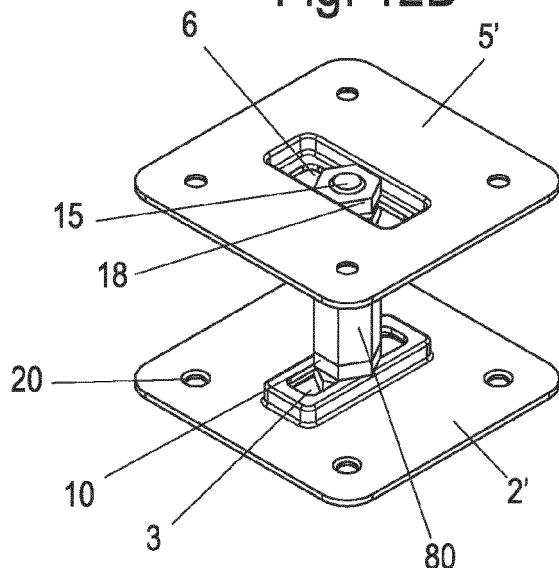


Fig. 12C

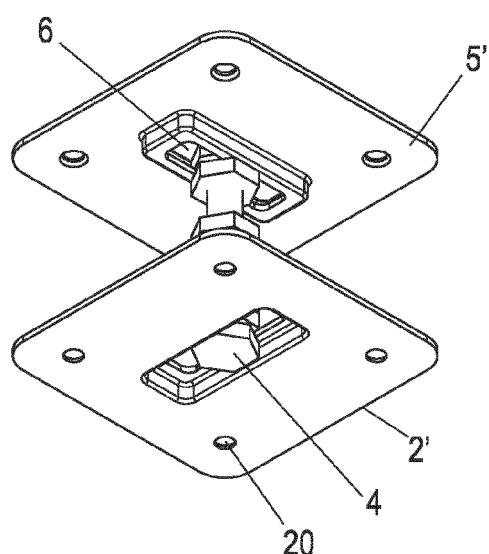


Fig. 13A

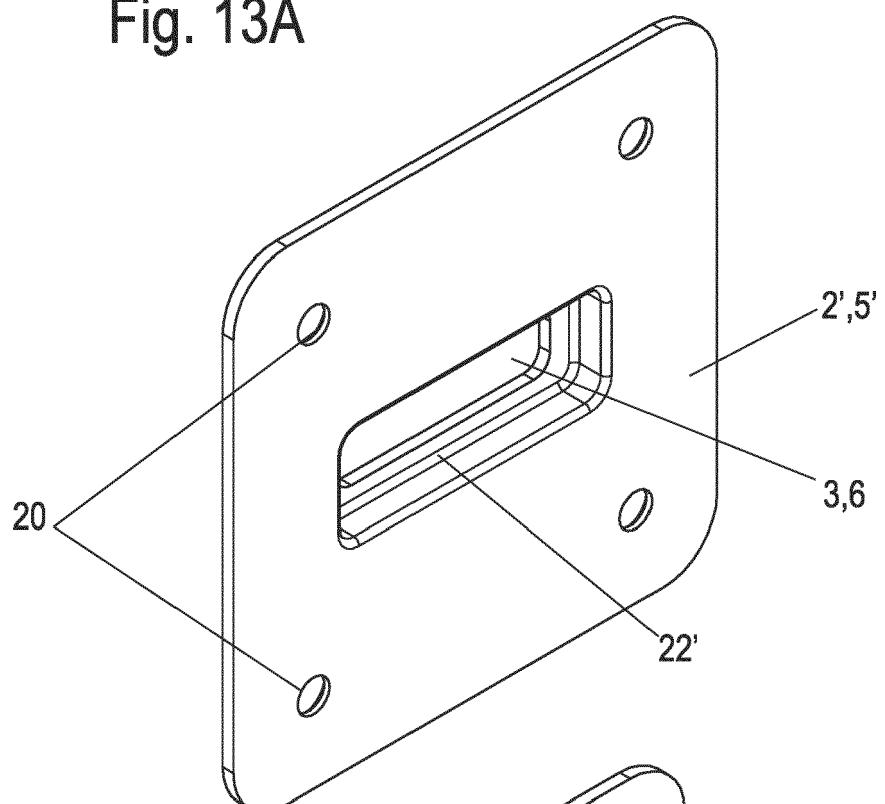


Fig. 13B

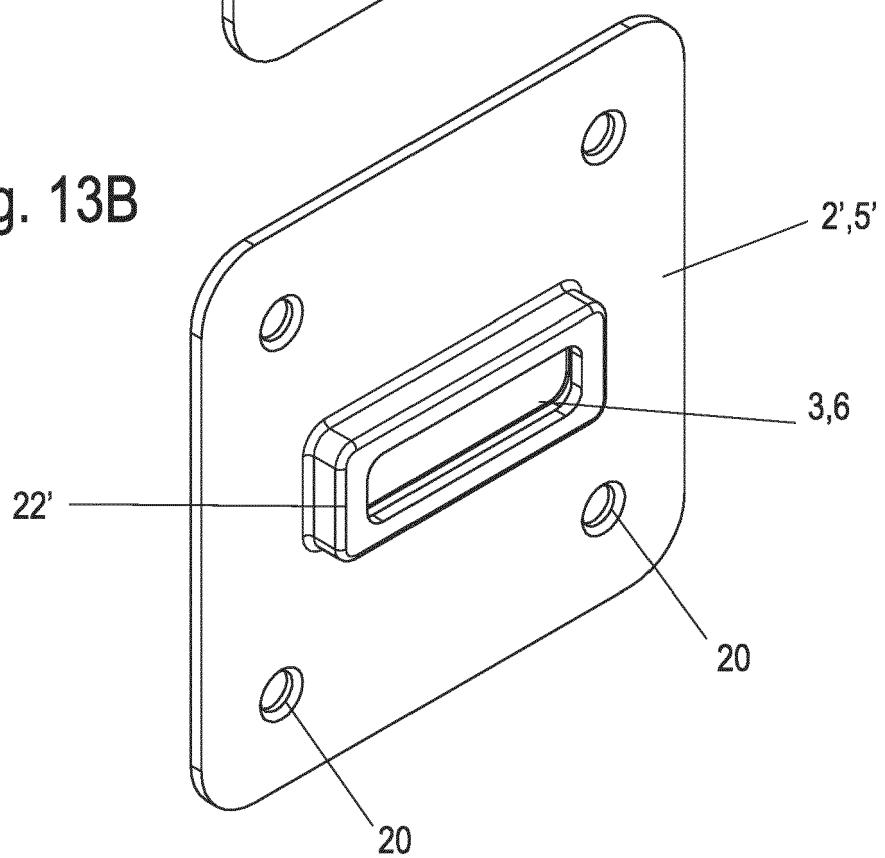


Fig. 14A

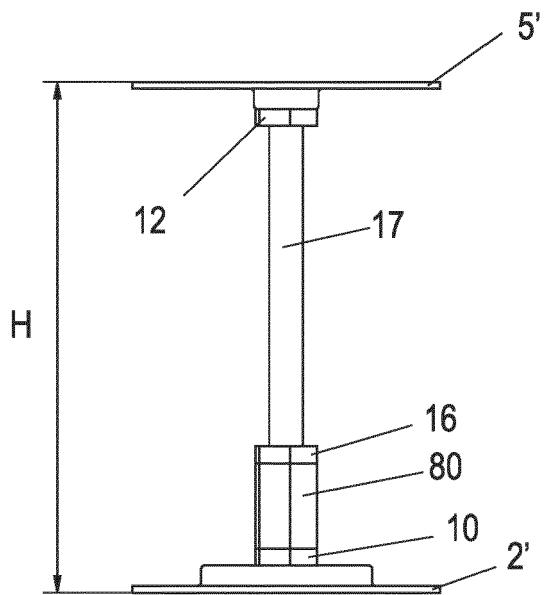


Fig. 14B

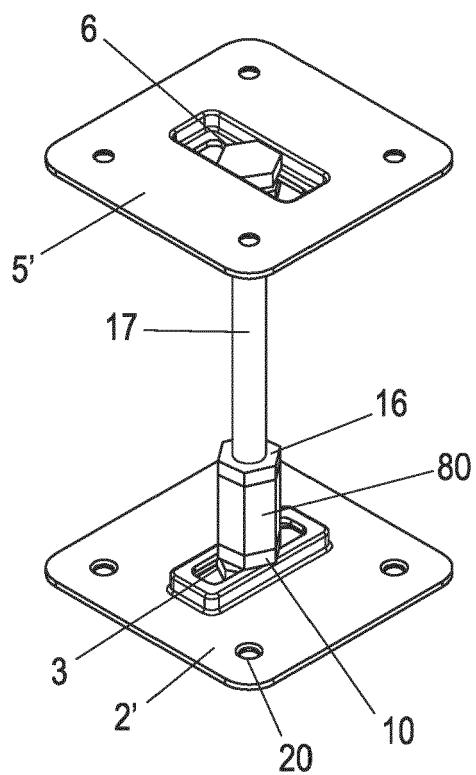


Fig. 14C

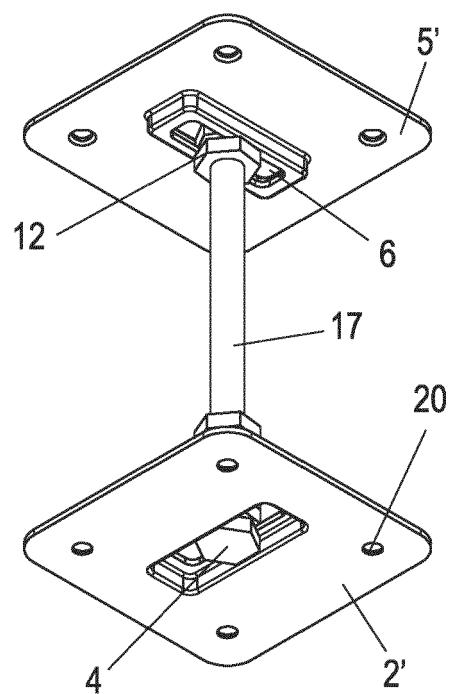


Fig. 15A

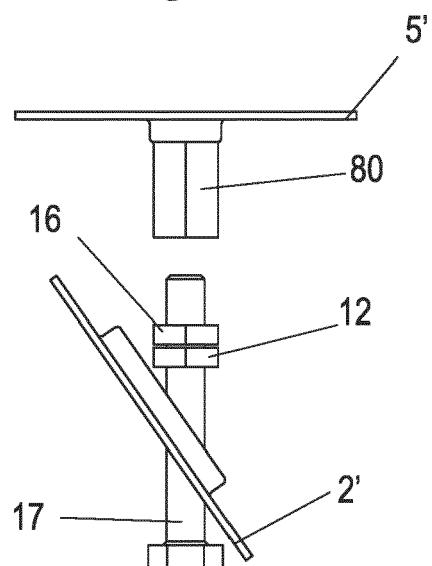


Fig. 15B

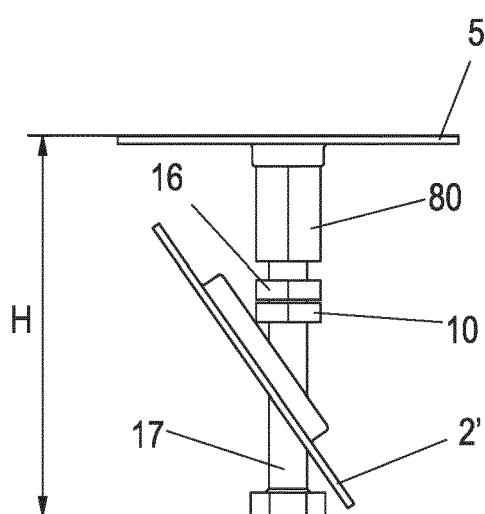
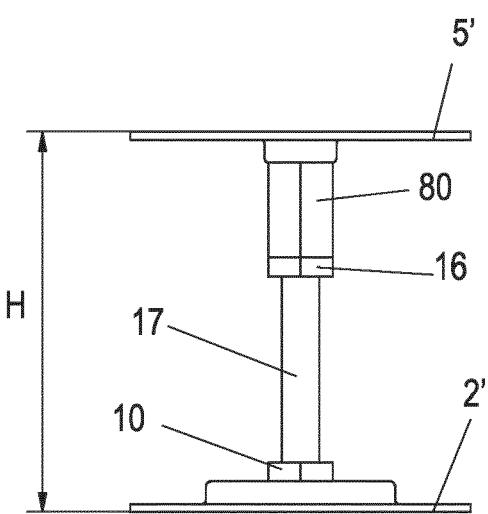


Fig. 15C





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 20 20 6979

5

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrieff Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
10 X	JP 5 213677 B2 (SENO KK) 19. Juni 2013 (2013-06-19) * Abbildungen 1-5 *	11	INV. A47B91/08
15 X,D	DE 20 2012 104750 U1 (HMS MAASS GMBH & CO KG [DE]) 7. März 2014 (2014-03-07) * das ganze Dokument *	11	ADD. A47B97/00
20 A	JP S59 187348 U (*) 12. Dezember 1984 (1984-12-12) * Abbildungen 1-3 *	1,2,4-6, 11,12	
25 A	JP S55 16738 U (*) 2. Februar 1980 (1980-02-02)	1,12	
30 A	JP H08 294425 A (COSMO BEAUTY KK) 12. November 1996 (1996-11-12)	1,12	
35			RECHERCHIERTE SACHGEBiete (IPC)
40			A47B B60N B60R G07F B64D
45			
50 1	Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt		
55	Recherchenort Den Haag	Abschlußdatum der Recherche 30. März 2021	Prüfer Jacquemin, Martin
	KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		
	X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet	T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze	
	Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie	E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmelde datum veröffentlicht worden ist	
	A : technologischer Hintergrund	D : in der Anmeldung angeführtes Dokument	
	O : nichtschriftliche Offenbarung	L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument	
	P : Zwischenliteratur	& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

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

EP 20 20 6979

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.

30-03-2021

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
	JP 5213677 B2	19-06-2013	JP 5213677 B2	JP 2010136810 A	19-06-2013 24-06-2010
15	DE 202012104750 U1	07-03-2014	KEINE		
	JP S59187348 U	12-12-1984	JP S6244686 Y2	JP S59187348 U	26-11-1987 12-12-1984
20	JP S5516738 U	02-02-1980	KEINE		
	JP H08294425 A	12-11-1996	KEINE		
25					
30					
35					
40					
45					
50					
55					

EPO FORM P0461

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

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

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

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 102012105618 A1 **[0002]**
- US 5724772 A **[0003]**
- JP 5213677 B **[0004]**
- JP H08294425 A **[0004]**
- DE 202012104750 U1 **[0005]**
- JP S59187348 U **[0005]**
- JP S5516738 U **[0005]**