



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**20.09.2023 Patentblatt 2023/38**

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):  
**A47B 91/12<sup>(2006.01)</sup>**

(21) Anmeldenummer: **23162300.0**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):  
**A47B 91/12**

(22) Anmeldetag: **16.03.2023**

(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 ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR**  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
**BA**  
Benannte Validierungsstaaten:  
**KH MA MD TN**

(71) Anmelder: **Novabest UG**  
**79117 Freiburg (DE)**

(72) Erfinder: **BEST, Carl Maria**  
**79117 Freiburg (DE)**

(74) Vertreter: **Tahhan, Nader Isam Mark**  
**Isipat**  
**Am Birkenacker 13**  
**79199 Kirchzarten (DE)**

(30) Priorität: **17.03.2022 DE 202022101407 U**

(54) **VORRICHTUNG ZUR VERMEIDUNG DES WACKELNS VON MÖBELN UND DEREN VERWENDUNG**

(57) Die Vorrichtung zur Vermeidung des Wackelns eines Möbelstücks umfasst eine von einer Vorderkante (1) zu einer Hinterkante (2) ansteigende erste Abstellfläche (3A). Die erste Abstellfläche (3A) ist zwischen zwei vertikalen Wangen (4A, 4B) angeordnet, die mit ihrer in einer gemeinsamen Ebene (E1) befindlichen jeweiligen Unterseite (5A, 5B) auf dem Untergrund abstellbar sind, wobei die von der Ebene (E1) der Unterseiten (5A, 5B) gemessene Höhe (H1) der Vorderkante (1) näher an der Ebene (E1) der Unterseiten (5A, 5B) liegt, wohingegen die ebenso gemessene Höhe (H2) der Hinterkante (2) weiter entfernt von dieser Ebene (E1) liegt, und zugleich

von einer die Wangen (4A, 4B) nach oben hin begrenzenden und zur Ebene (E1) der Unterseiten (5A, 5B) parallelen Ebene (E2) einer jeweiligen Oberseite (6A, 6B) beabstandet ist, und wobei ferner der ersten Abstellfläche (3A) gegenüberliegend eine zweite Abstellfläche (3B) angeordnet ist, auf welcher ebenfalls ein Bein des Möbelstücks abstellbar ist, wenn die Vorrichtung mit ihren Oberseiten (6A, 6B) auf dem Untergrund abgestellt ist.

Die Erfindung betrifft auch die Verwendung einer solchen Vorrichtung.

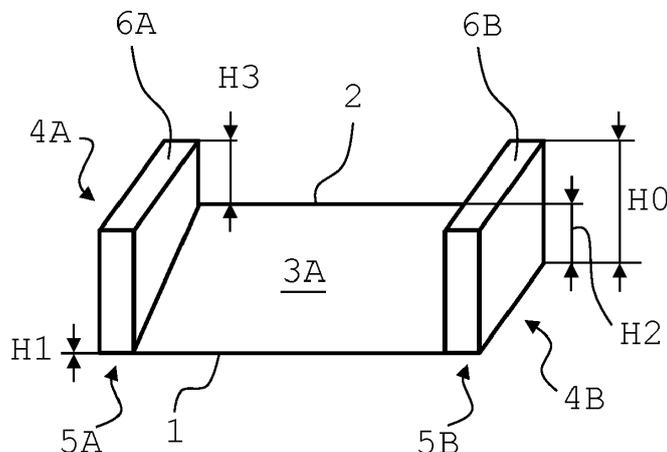


FIG. 1

## Beschreibung

### Einleitung

**[0001]** Die Erfindung betrifft das Gebiet der Vorrichtungen zu Vermeidung des Wackelns von Möbeln. Insbesondere betrifft die Erfindung eine Vorrichtung zur Vermeidung des Wackelns von Tischen und Stühlen mit mindestens vier Beinen.

### Stand der Technik und Nachteile

**[0002]** Vierbeinige Möbel wie Tische oder Stühle stehen nur dann fest, wenn alle Beine gleichzeitigen Kontakt zum Untergrund haben. Weisen die Möbel aufgrund von Fertigungstoleranzen, Abnutzung oder zu starker Belastung mindestens ein Bein mit anderer Länge auf, oder ist der Untergrund seinerseits nicht ausreichend eben, so führt dies zu einem Wackeln des Möbels.

**[0003]** Durch Unterlegen von Gegenständen passender Höhe kann der Längenunterschied ausgeglichen werden, so dass das Möbel wieder fest steht.

**[0004]** Neben zweckentfremdeten Gegenständen wie Bierdeckeln oder anderen flachen Objekten sind aus dem Stand der Technik verschiedenartige Vorrichtungen zum Längenausgleich der Beine von Möbeln bzw. zum Überbrücken eines Abstands zwischen der Unterseite eines Beins und dem Untergrund bekannt.

**[0005]** So offenbaren beispielsweise die Druckschriften US 4 830 320 A, US 4 135 335 A und USD 881 665 S einfache Keile mit aufgerauten Oberflächen.

**[0006]** Ein Nachteil solch einfacher, auf einem einzelnen Keil basierender Lösungen liegt in der Kopplung von Keilwinkel und Keillänge zu erzielbarer Höhe. Zwar lässt sich im Prinzip mit einem Keil beliebiger Länge und ausreichend flachem (und somit fein einstellbarem) Keilwinkel jeder Höhenausgleich erreichen; in der Praxis sind der Länge des Keils jedoch Grenzen gesetzt. Zwar lässt sich auch der Keilwinkel immer weiter erhöhen; ein zu steiler Keilwinkel führt jedoch zu einem Wegrutschen des Keils unter dem ihn belastenden Bein; zudem ist die Fein-einstellbarkeit bei zu großen Winkeln nicht mehr gegeben.

**[0007]** Druckschrift US 421 374 S schlägt vor, mehrere Keile zu stapeln, um einen größeren Keilwinkel zu erhalten. Weitere Druckschriften, welche das Stapeln von Einzelkeilen zur Vergrößerung der Gesamthöhe vorschlagen, sind aus den Druckschriften GB 2 363 978 B und US 2015 / 0 289 649 A1 bekannt.

**[0008]** Derartige Konstrukte sind aufgrund ihrer Mehrteiligkeit etwas komplizierter in der Handhabung; zudem muss auch immer sichergestellt sein, dass die Keile während des Gebrauchs zueinander fixiert bleiben.

**[0009]** Druckschrift US 4 776 548 A schließlich schlägt eine Rampe mit einem keilförmigem Objekt vor, auf welchem das Bein aufgestellt werden soll, wobei das Objekt in verschiedenen Höhen der Rampe befestigbar ist. Zwar erlaubt eine solche Konstruktion das Bereitstellen einer

zum Boden im Wesentlichen parallelen Aufstandsfläche für das Bein; allerdings muss auch hier sichergestellt sein, dass das Objekt im Betrieb jederzeit fest mit der Rampe verbunden bleibt, was zu einer nicht ganz einfachen Konstruktion führt.

**[0010]** Zudem besteht immer auch die Gefahr, dass ein seitlich von der Vorrichtung herabgleitendes Bein einen gewissen Schaden nach sich zieht, beispielsweise durch auf einem Tisch abgestellte, aufgrund des plötzlichen Schrägstellens umfallende Gegenstände.

### Aufgabe der Erfindung und Lösung

**[0011]** Der Erfindung liegt demnach die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung bereitzustellen, welche die Nachteile des Standes der Technik vermeidet.

**[0012]** Demnach soll die Vorrichtung bei begrenzter Länge einen großen Höhenbereich zum Aufstellen des Beins bieten, und dabei möglichst einfach aufgebaut sein. Insbesondere auch bei großen Ausgleichshöhen soll die Gefahr eines unerwünschten Herabgleitens des auf der Vorrichtung abgestellten Beins eines Möbels verringert werden.

**[0013]** Die Aufgabe wird durch eine Vorrichtung nach Anspruch 1, sowie die Verwendung einer solchen Vorrichtung nach Anspruch 10 gelöst. Vorteilhafte Ausführungsformen sind den Unteransprüchen, der nachfolgenden Beschreibung sowie den Figuren zu entnehmen.

### Beschreibung

**[0014]** Die Vorrichtung dient dem Bereitstellen einer von einem Untergrund beabstandeten Ausgleichshöhe zwecks der Vermeidung des Wackelns eines vier Beine umfassenden Möbelstücks. Der Untergrund kann ein ebener Fußboden sein, aber auch z.B. ein unebener Untergrund wie eine Terrasse. Die Ausgleichshöhe dient dem Überbrücken des Abstands zwischen dem unteren Ende des Beines und dem darunter befindlichen Untergrund. Sie beträgt typischerweise 0,5 bis 5,0 cm, kann aber auch größer oder kleiner sein.

**[0015]** Die Vorrichtung umfasst eine von einer Vorderkante zu einer Hinterkante ansteigende erste Abstellfläche. Diese ist grundsätzlich mit der (nach oben weisenden) Abstellfläche eines bekannten Keils vergleichbar; auch dessen Oberfläche ist von einer Vorder- zu einer Hinterkante hin ansteigend und dient der Aufnahme des unteren Ende des Beins.

**[0016]** Vorliegend wird mit "Vorne" diejenige umlaufende Seite der Vorrichtung bezeichnet, auf welcher die Abstellfläche näher am Untergrund angeordnet ist; "Hinten" bezeichnet die gegenüberliegende Seite. "Unten" beschreibt die nach unten weisende Seite der Vorrichtung, wenn diese so auf dem Untergrund platziert ist, dass sich die Abstellfläche näher am Untergrund befindet; "Oben" bezeichnet die gegenüberliegende Seite.

**[0017]** Die erfindungsgemäße Vorrichtung ist nun dadurch gekennzeichnet, dass die erste Abstellfläche zwi-

schen zwei vertikalen Wangen angeordnet ist, die mit ihrer in einer gemeinsamen Ebene befindlichen jeweiligen Unterseite auf dem Untergrund abstellbar sind. Dabei ist sowohl denkbar, dass die jeweilige Unterseite vollflächigen Kontakt zum Untergrund hat, oder auch nur an mehreren, ausgewählten Stellen, beispielsweise in den Eckpunkten der Unterseite. In jedem Fall lässt sich eine Ebene denken, in welcher die zur tatsächlichen Auflage der Vorrichtung auf den Untergrund vorgesehenen Punkte oder Flächen der Unterseite liegen, wobei klar ist, dass die Vorrichtung dann selber nicht wackeln darf. Es kann sich hierbei demnach um Flächen, Linien oder Punkte handeln, und auch Kombinationen hiervon. Jede der Wangen kann eine unterschiedlich ausgestaltete Unterseite aufweisen; die zur Auflage vorgesehenen Punkte oder Flächen beider Wangen befinden sich jedoch in derselben Ebene.

**[0018]** Die von der Ebene der Unterseiten gemessene Höhe der Vorderkante liegt (zahlenmäßig) im Bereich der Höhe der Unterseite; das bedeutet, dass diese Höhe Null oder nahe Null ist, dass also die Vorderkante in etwa an der vorderen Unterkante der Wangen liegt, oder geringfügig darüber (höher).

**[0019]** Demgegenüber ist die ebenso (also auch von der Ebene der Unterseite) gemessene Höhe der Hinterkante im Vergleich zur Höhe der Vorderkante weiter entfernt von der Ebene der Unterkanten angeordnet; die Höhe der Vorderkante liegt demnach näher an dieser Ebene. Die erste Abstellfläche verläuft demnach (in der beschriebenen Lage der Vorrichtung) ansteigend.

**[0020]** Ferner ist die Höhe der Hinterkante von der die Wangen nach oben hin begrenzenden Ebene der Oberseiten der Wangen der Vorrichtung beabstandet. Mit anderen Worten, besagte Hinterkante endet gerade nicht in etwa in Höhe der oberen hinteren Enden der Wangen, sondern ist von deren Oberseiten, in deren gemeinsamer Ebene diese oberen hinteren Enden liegen, deutlich beabstandet. Demnach gilt, dass, jeweils von der Ebene der Unterseite aus gemessen, die Höhe der Vorderkante kleiner als die Höhe der Hinterkante, und diese wiederum kleiner als die Gesamthöhe ist. Zwischen der Hinterkante und der gemeinsamen Oberseite existiert eine Resthöhe.

**[0021]** Erfindungsgemäß ist die Ebene der Oberseiten zur Ebene der Unterseiten parallel.

**[0022]** Ferner ist der ersten Abstellfläche gegenüberliegend eine zweite Abstellfläche angeordnet. Auf dieser ist ein Bein des Möbelstücks abstellbar, wenn die Vorrichtung mit ihren (Wangen-)Oberseiten (d.h. mit ihrer "gemeinsamen" Oberseite) auf dem Untergrund, also kopfüber, abgestellt ist.

**[0023]** Die beschriebene Konstruktion ist demnach wahlweise mit ihrer gemeinsamen Unterseite oder mit ihrer gemeinsamen Oberseite auf dem Untergrund abstellbar. Da die beidseitig verwendbare Abstellfläche zur horizontalen Mittelebene der Vorrichtung asymmetrisch in Richtung der Ebene der Unterseiten versetzt ist, führt dies dazu, dass bei einer Verwendung der Vorrichtung

in der oben zuerst beschriebenen Lage (gemeinsame Unterseite weist nach unten) die bereitgestellte Ausgleichshöhe einen Bereich von ca. 0 cm bis zur Höhe der Hinterkante der ersten Abstellfläche abdeckt; wenn die Vorrichtung umgedreht verwendet wird, beginnt die Ausgleichshöhe in etwa im Bereich der Lage der Hinterkante der zweiten Abstellfläche (Resthöhe), und verläuft bis zur Gesamthöhe der Vorrichtung. Auf diese Weise ist bei vergleichsweise kurzer Baulänge der Vorrichtung ein großer Höhenunterschied überbrückbar.

**[0024]** Je nach Ausgestaltung der Wangen bieten diese beidseitig der Abstellflächen eine Sicherung gegen unerwünschtes, seitliches Herabgleiten des abgestellten Beins, vergleichbar mit einer kleinen Wand. Es ist klar, dass die Breite der Abstellflächen, d.h. der Abstand zwischen den typischerweise parallel zueinander verlaufenden Wangen, mindestens geringfügig größer als die Breite des Beins des Möbelstücks sein muss, damit sie das Bein auch aufnehmen kann.

**[0025]** Die Erfindung vermeidet somit die aus dem Stand der Technik bekannten Nachteile.

**[0026]** Die Erfindung bietet bei begrenzter Länge einen großen Höhenbereich zum Aufstellen des Beins. Sie ist dabei sehr einfach aufgebaut, da sie im Betrieb lediglich aus einem einzelnen Teil besteht, und keine bewegten oder bewegbaren Teile umfasst. Insbesondere auch bei großen Ausgleichshöhen verringert die Vorrichtung die Gefahr eines unerwünschten seitlichen Herabgleitens des auf der Vorrichtung aufgestellten Beins eines Möbels.

**[0027]** Nachfolgend werden verschiedene Ausführungsformen der Erfindung näher beschrieben.

**[0028]** Vorzugsweise sind die erste Abstellfläche und die zweite Abstellfläche zueinander parallel. Das bedeutet, dass die Abstellflächen durch die beiden Seiten einer im Wesentlichen gleichdicken Platte bereitgestellt sind, deren Dicke beispielsweise 1 mm bis 5 mm beträgt. Sofern die Vorrichtung, und insbesondere die Platte, aus Kunststoff oder Metall besteht, ist eine solche Dicke hinsichtlich der erzielbaren Stabilität in aller Regel ausreichend.

**[0029]** Die Platte kann auch im Bereich der Vorderkante und/oder der Hinterkante eine andere Dicke aufweisen als im mittleren Bereich. Auf diese Weise lässt sich insbesondere die minimale Ausgleichshöhe auf nahe Null reduzieren, wobei weiterhin für eine gute Stabilität durch den dickeren mittleren Bereich gesorgt wird.

**[0030]** Die Platte kann auch stufenförmig ausgestaltet sein, und auf diese Weise eine Mehrzahl aneinander angrenzender, zum Untergrund im Wesentlichen paralleler "Podeste" unterschiedlichen Abstands zur gemeinsamen Unter- und Oberseite aufweisen. Dies kann ein Herabrutschen des Beines verhindern helfen. Es ist sogar denkbar, dass die Stufen ein Sägezahn-Profil aufweisen, bei welchem die Vorderkante einer Stufe etwas höher als ihre Hinterkante liegt, an welcher sich dann die nächsthöhere Stufe anschließt.

**[0031]** Bevorzugt liegt die von der Ebene der Untersei-

ten gemessene Höhe der Vorderkante zwischen 0 cm und 0,5 cm. Das bedeutet, dass auch sehr geringe Höhenunterschiede zwischen Bein und Untergrund ausgleichbar sind. Besonders bevorzugt ist diese Höhe möglichst nahe Null, sofern dies konstruktiv möglich ist. Hierzu kann die Vorderkante auch angeschrägt sein.

**[0032]** Bevorzugt beträgt die Höhe der Hinterkante zwischen 40% und 60% der Gesamthöhe der Vorrichtung; bevorzugt beträgt sie 50%. Das bedeutet, dass die Hinterkante in etwa in der horizontalen Mittelebene der Vorrichtung angeordnet ist. Liegt sie darunter (weniger als ca. 50%), kommt es zu einer "Lücke" der abdeckbaren Ausgleichshöhen, was unerwünscht ist. Liegt sie darüber, so kommt es zu einer "Überdeckung" der Ausgleichshöhe, was vorteilhafter ist. Demnach ist ein Wert von ca. 55% besonders bevorzugt.

**[0033]** Durch Umdrehen der Vorrichtung wird von einem ersten Bereich der Ausgleichshöhe zu einem zweiten Bereich gewechselt. Die beiden Bereiche sollten möglichst nahtlos ineinander übergehen, wobei sie eine geringe Überdeckung aufweisen dürfen.

**[0034]** Vorzugsweise beträgt die Gesamthöhe der Vorrichtung  $7\text{ cm} \pm 1,5\text{ cm}$ . Mit dieser Gesamthöhe sind die allermeisten Ausgleichshöhen bereitstellbar, welche in der Praxis benötigt werden. Es ist klar, dass auch andere Gesamthöhen sinnvoll sein können, je nachdem, wie das Möbel und der Untergrund beschaffen sind.

**[0035]** Der Keilwinkel der Abstellfläche beträgt vorzugsweise  $10^\circ \pm 3^\circ$ . Versuche haben ergeben, dass ein solcher Winkel sowohl zu einer guten Selbsthemmung zwischen Bein und Abstellfläche führt (insbesondere, wenn dieselbe angeraut ist), als auch bei vertretbarer Länge der Abstellfläche (z.B. 4 cm bis 8 cm) zu einer ausreichenden (Teil)-Ausgleichshöhe von mehreren Zentimetern führt, welche durch Umdrehen der Vorrichtung nochmals verdoppelbar ist.

**[0036]** Für den Fall einer abgestuften Abstellfläche kann die Stufenhöhe bevorzugt jeweils in 1,0 bis 3,0 mm - Schritten erfolgen. Die Länge einer Stufe sollte an die Breite des Beins angepasst sein, und mindestens 50% seiner Breite betragen, damit dieses noch sicher auf dem "Podest" steht. Im Falle eines Sägezahn-Profiles kann die Vorderkante einer Stufe z.B. 0,1 bis 1,0 mm höher als ihre Hinterkante liegen.

**[0037]** Die Gesamtbreite der Vorrichtung beträgt vorzugsweise  $5\text{ cm} \pm 2\text{ cm}$ . Mit dieser Breite lassen sich die meisten der in der Praxis vorhandenen Beine auf den Abstellflächen abstellen.

**[0038]** Die Breite der Wangen hingegen beträgt bevorzugt jeweils  $1,0\text{ cm} \pm 0,5\text{ cm}$ . Noch dünnere Wangen können den Untergrund (z.B. Holz) beschädigen oder darin einsinken (Erde), sowie zu hohen Knicklasten in den Wangen führen. Dickere Wangen erhöhen die Gesamtbreite der Vorrichtung möglicherweise in unvorteilhafter Weise.

**[0039]** Vorzugsweise sind die Abstellflächen und/oder die Unter- und Oberseite angeraut. Dies verringert die Gefahr des Abrutschens des Beins von der Vorrichtung,

bzw. ein Verrutschen der Vorrichtung auf glatten Untergründen.

**[0040]** Nach einer Ausführungsform sind die Komponenten "Wangen" und "Abstellflächen" integriert gefertigt oder zumindest dauerhaft fest miteinander verbunden.

**[0041]** Nach einer anderen Ausführungsform sind die Komponenten voneinander lösbar. Dies ist auf einfache Weise dadurch zu erreichen, dass die Platte, welche die Abstellflächen bereitstellt, in einen passenden Schlitz der jeweiligen Wange einsteckbar ist. Bei ausreichender Breite der Wangen (z.B. 1 cm) und genügend engen Toleranzen lässt sich die Vorrichtung so zunächst in Form von plattenförmigen Körpern leicht transportieren und verstauen, um dann bei Bedarf mit wenigen Handgriffen und ggf. auch ohne Werkzeug mittels Ineinandersteckens aufgebaut zu werden. Da die Länge der Abstellflächen in etwa der Länge der Wangen entspricht, ist der Überhang gering. Zudem kann die Breite der Abstellflächen in etwa der Höhe der Vorrichtung entsprechen, und die Dicken von Wangen und Abstellflächen-Platte können ähnlich oder gar identisch sein, so dass die Vorrichtung aus drei im Wesentlichen identischen Halbzeugen herstellbar ist.

**[0042]** Die Erfindung betrifft auch die Verwendung einer Vorrichtung nach der vorhergehenden Beschreibung zum Ausgleich eines zum Wackeln eines Möbelstücks führenden Abstandes zwischen der Unterseite eines Beins des Möbels und dem Untergrund.

**[0043]** Hierfür wird die Vorrichtung als erstes in einer mit ihrer gemeinsamen Unterseite zum Untergrund weisenden Lage zunächst mit der Vorderkante ihrer ersten Abstellfläche zwischen Bein und Untergrund positioniert und solange in Richtung des Beins verschoben, bis sich Bein und erste Abstellfläche berühren. Da die erste Abstellfläche ansteigend ist, wird die Vorschubbewegung, die wahlweise mit der Hand oder, aufgrund der Einfachheit und Robustheit der Vorrichtung auch dem Fuß eines Benutzers erzeugt werden kann, dann zum Erliegen kommen, wenn besagte Berührung erfolgt ist. In diesem Fall ist der Abstand zwischen Bein und Untergrund überbrückt und das Wackeln wird verhindert.

**[0044]** Kommt es jedoch zu keiner Berührung, weil nämlich der Abstand zwischen Bein und Untergrund noch zu groß ist, was sich dadurch äußert, dass das Bein die Hinterkante passiert, dann wird die Vorrichtung umgedreht, also nunmehr mit ihrer gemeinsamen Oberseite auf dem Untergrund platziert. Dann wird sie wiederum, jedoch nun mit der Hinterkante der zweiten Abstellfläche, in Richtung des Beins geschoben, bis sich Bein und zweite Abstellfläche berühren, was wiederum zu einem Verhindern weiteren Wackelns führt, sofern der Abstand nicht noch größer als die maximal erzielbare Ausgleichshöhe der Vorrichtung ist.

**[0045]** Reicht die maximal erzielte Ausgleichshöhe nicht aus, kann ein flacher Gegenstand auf den Boden gelegt und die Vorrichtung darauf gesetzt werden.

## Figurenbeschreibung

**[0046]** Nachfolgend wird die Erfindung anhand von Figuren beispielhaft erläutert. Dabei zeigt

**Figur 1** eine perspektivische Darstellung einer bevorzugten Ausführungsform der erfindungsgemäßen Vorrichtung mit nach unten orientierter gemeinsamer Unterseite;

**Figur 2** die Vorrichtung mit nach oben orientierter gemeinsamer Unterseite;

**Figur 3** eine Schnittansicht der Vorrichtung nach Fig. 1;

**Figur 4** eine Schnittansicht der Vorrichtung nach Fig. 2.

**[0047]** In der **Figur 1** ist eine perspektivische Darstellung einer bevorzugten Ausführungsform der erfindungsgemäßen Vorrichtung mit nach unten orientierter gemeinsamer Unterseite dargestellt.

**[0048]** Demnach umfasst die Vorrichtung eine von einer Vorderkante 1 zu einer Hinterkante 2 ansteigende erste Abstellfläche 3A. Diese ist zwischen zwei vertikalen Wangen 4A, 4B der Höhe H0 angeordnet, die auch die Höhe der Vorrichtung ist. Die Wangen 4, 4B sind mit ihren in einer gemeinsamen Ebene E1 befindlichen Unterseiten 5A, 5B auf dem Untergrund (nicht dargestellt) abstellbar. Auf der Abstellfläche 3A ist das Bein eines Möbels abstellbar (nicht dargestellt).

**[0049]** Die von der Ebene E1 der Unterseiten 5A, 5B gemessene Höhe H1 der Vorderkante 1 liegt im Bereich der Höhe (Lage) der Ebene E1 der Unterseiten 5A, 5B, H1 ist in etwa Null. Somit können auch sehr geringe Abstände zwischen Bein und Untergrund ausgeglichen werden.

**[0050]** Demgegenüber ist die Höhe H2 der Hinterkante 2 von einer die Wangen 4A, 4B nach oben hin begrenzenden Ebene E2 der Oberseiten 6A, 6B beabstandet, entspricht also nicht der Höhe der Vorrichtung H0. Die maximale Ausgleichshöhe, die bei einer in Fig. 1 gezeigten Ausrichtung der Vorrichtung erreichbar ist, ist die H2. Wie erkennbar, ist die Ebene E1 parallel zur Ebene E2.

**[0051]** Wie aus **Figur 2** ersichtlich, die die Vorrichtung aus Fig. 1 in umgedrehter Lage zeigt, ist der ersten Abstellfläche 3A gegenüberliegend eine zweite Abstellfläche 3B angeordnet. Die gemeinsame Oberseite weist hier nach unten, die gemeinsame Unterseite nach oben. Auch auf der Abstellfläche 3B ist ein Bein (nicht gezeigt) abstellbar. Die minimale Höhe, welche in der gezeigten Lage erreichbar ist, ist die Differenz aus H0 und H2 (Resthöhe H3). Die maximal erreichbare Ausgleichshöhe ist die Gesamthöhe H0 der Vorrichtung. Somit ist sowohl der Bereich von H1 bis H2, als auch von H3 bis H0 abgedeckt. Sofern H2 in etwa H3 entspricht (ggf. mit geringfügiger Überdeckung, s.o.), ist der gesamte Bereich

von H1 bis H0 abgedeckt, wobei H1 vorzugsweise Null oder nahe Null ist.

**[0052]** Die Vorderkante 1 ist abgeschrägt, was auch aus der **Figur 3** und **Figur 4** ersichtlich ist, die Schnittansichten der Fig. 1 bzw. 2 zeigen. Hier ist auch erkennbar, dass beide Abstellflächen 3A, 3B im Wesentlichen zueinander parallel sind. Auch die zueinander parallelen Ebenen E1 und E2 sind hier eingezeichnet. Höhe H2 entspricht ca. 55% der Gesamthöhe H0. Tatsächlich ist sie geringfügig größer als die Resthöhe H3. Dies ist im Vergleich der nebeneinander liegenden Fig. 3 und 4 erkennbar. Dadurch gibt es einen kleinen Überlappungsbereich der erzielbaren Ausgleichshöhen beider Lagen, eine "Lücke" wird auf diese Weise vermieden. In Fig. 3 ist der Keilwinkel W eingezeichnet, der ca. 10° beträgt.

## Bezugszeichenliste

### [0053]

1	Vorderkante
2	Hinterkante
3A	erste Abstellfläche
3B	zweite Abstellfläche
4A,4B	Wange
5A,5B	Unterseite
6A,6B	Oberseite
H0	Gesamthöhe
H1	Höhe der Vorderkante
H2	Höhe der Hinterkante
H3	Resthöhe
B0	Gesamtbreite der Vorrichtung
B1	Breite der Wange
W	Keilwinkel

## Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Bereitstellen einer von einem Untergrund beabstandeten Ausgleichshöhe zwecks der Vermeidung des Wackelns eines mindestens vier Beine umfassenden Möbelstücks, umfassend eine von einer Vorderkante (1) zu einer Hinterkante (2) ansteigende erste Abstellfläche (3A), **dadurch gekennzeichnet, dass** die erste Abstellfläche (3A) zwischen zwei vertikalen Wangen (4A, 4B) angeordnet ist, die mit ihrer in einer gemeinsamen Ebene (E1) befindlichen jeweiligen Unterseite (5A, 5B) auf dem Untergrund abstellbar sind, wobei die von der Ebene (E1) der Unterseiten (5A, 5B) gemessene Höhe (H1) der Vorderkante (1) näher an der Ebene (E1) der Unterseiten (5A, 5B) liegt, wohingegen die ebenso gemessene Höhe (H2) der Hinterkante (2) weiter entfernt von dieser Ebene (E1) liegt, und zugleich von einer die Wangen (4A, 4B) nach oben hin begrenzenden und zur Ebene (E1) der Unterseiten (5A, 5B) parallelen Ebene (E2) einer jeweiligen Oberseite

- (6A, 6B) beabstandet ist, und wobei ferner der ersten Abstellfläche (3A) gegenüberliegend eine zweite Abstellfläche (3B) angeordnet ist, auf welcher ebenfalls ein Bein des Möbelstücks abstellbar ist, wenn die Vorrichtung mit ihren Oberseiten (6A, 6B) auf dem Untergrund abgestellt ist. 5
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, wobei die erste Abstellfläche (3A) und die zweite Abstellfläche (3B) zueinander parallel sind. 10
3. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 2, wobei die Höhe (H2) zwischen 40% und 60% der Gesamthöhe (H0) der Vorrichtung entspricht. 15
4. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die Gesamthöhe (H0)  $7 \text{ cm} \pm 1,5 \text{ cm}$  beträgt.
5. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei der Keilwinkel (W) der Abstellfläche (3)  $10^\circ \pm 3^\circ$  beträgt. 20
6. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die Gesamtbreite (B0) der Vorrichtung  $5 \text{ cm} \pm 2 \text{ cm}$  beträgt. 25
7. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die Breite (B1) der Wangen jeweils  $1,0 \text{ cm} \pm 0,5 \text{ cm}$  beträgt. 30
8. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die Abstellflächen (3A, 3B) und/oder die Unter- und Oberseite (1, 2) angeraut sind. 35
9. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei dieselbe aus drei gleichen Halbzeugen gefertigt ist, welche ineinander steckbar sind.
10. Verwendung einer Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche zum Ausgleich eines zum Wackeln eines Möbelstücks führenden Abstandes zwischen der Unterseite eines Beins des Möbels und dem Untergrund, indem die Vorrichtung in einer mit ihrer gemeinsamen Unterseite zum Untergrund weisenden Lage zunächst mit der Vorderkante (1) ihrer ersten Abstellfläche (3A) zwischen Bein und Untergrund positioniert und solange in Richtung des Beins verschoben wird, bis sich Bein und erste Abstellfläche (3A) berühren, oder bis das Bein die Hinterkante (3B) passiert, worauf die Vorrichtung dann umgedreht und mit ihrer gemeinsamen Oberseite auf dem Untergrund platziert und mit der Hinterkante (2) der zweiten Abstellfläche (3B) in Richtung des Beins geschoben wird, bis sich Bein und zweite Abstellfläche (3B) berühren. 40  
45  
50  
55

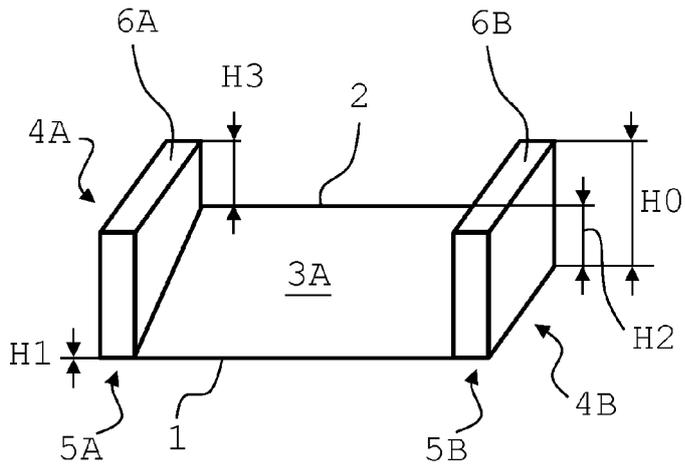


FIG. 1

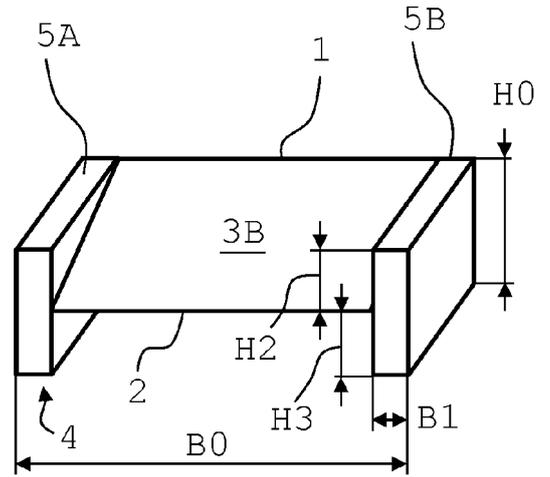


FIG. 2

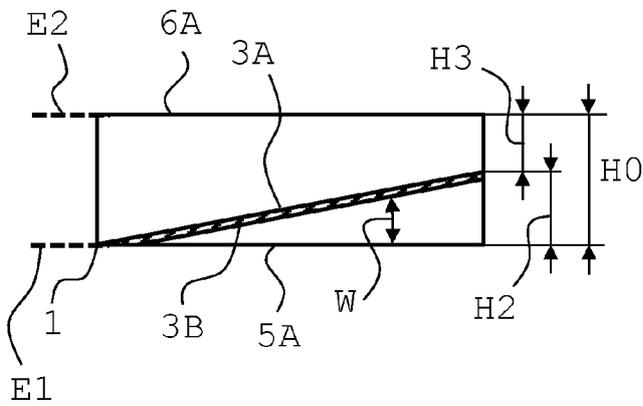


FIG. 3

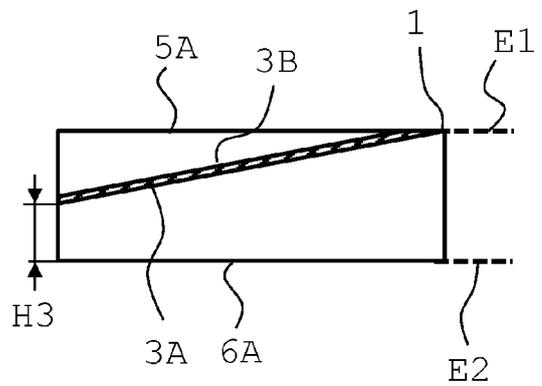


FIG. 4



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 23 16 2300

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)
A	FR 753 395 A (BOUTILLON) 14. Oktober 1933 (1933-10-14) * das ganze Dokument * -----	1-10	INV. A47B91/12
A	DE 71 21 637 U (RENTNER) 7. Oktober 1971 (1971-10-07) * das ganze Dokument * -----	1-10	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A47B F16M E06C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort <b>Den Haag</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>18. Juli 2023</b>	Prüfer <b>Jacquemin, Martin</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	

1  
EPO FORM 1503 03.82 (F04C03)

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

EP 23 16 2300

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.  
Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am  
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

18-07-2023

10

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
<b>FR 753395</b>	<b>A</b>	<b>14-10-1933</b>	<b>KEINE</b>
-----			
<b>DE 7121637</b>	<b>U</b>	<b>07-10-1971</b>	<b>KEINE</b>
-----			

15

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**

- US 4830320 A [0005]
- US 4135335 A [0005]
- US 881665S D [0005]
- US 421374 A [0007]
- GB 2363978 B [0007]
- US 20150289649 A1 [0007]
- US 4776548 A [0009]