



(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

- (43)

Veröffentlichungstag:  
02.10.2024 Patentblatt 2024/40
- (51)

Internationale Patentklassifikation (IPC):  
A47B 51/00 (2006.01) A47B 88/40 (2017.01)
- (21)

Anmeldenummer: 24157912.7
- (52)

Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):  
A47B 51/00; A47B 88/40; A47B 88/477
- (22)

Anmeldetag: 15.02.2024

- |  |  |
|--|--|
| <div><div>(84)</div><div>Benannte Vertragsstaaten:<br/>AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB<br/>GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL<br/>NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR<br/>Benannte Erstreckungsstaaten:<br/>BA<br/>Benannte Validierungsstaaten:<br/>GE KH MA MD TN</div></div> <div><div>(30)</div><div>Priorität: 30.03.2023 DE 102023108127</div></div> | <div><div>(71)</div><div>Anmelder: Göhler, Matthias<br/>01662 Meißen (DE)</div></div> <div><div>(72)</div><div>Erfinder: Göhler, Matthias<br/>01662 Meißen (DE)</div></div> <div><div>(74)</div><div>Vertreter: Dinter, Tilo<br/>Dinter, Kreißig &amp; Partner<br/>Gottschedstr. 12<br/>04109 Leipzig (DE)</div></div> |
|--|--|

(54)

AUSZUG FÜR EINEN OBEREN SCHRANKBEREICH - IN FORM EINER SCHIENENANORDNUNG ZUR ERLEICHTERUNG DER ERREICHBARKEIT DES INHALTS

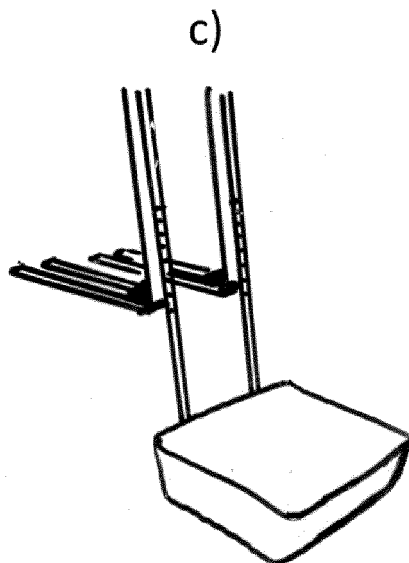
- (57)

Die Erfindung betrifft eine Schienenanordnung für Schränke mit einem Schubkasten zur Erleichterung der Erreichbarkeit des Schubkasteninhalts.

Die Schienenanordnung umfasst

  - mindestens 1 horizontales Führungselement (3a), zur Befestigung am Schrank,
  - mindestens 1 vertikales Führungselement (3b), zur Befestigung am Schubkasten (1), und
  - ein längliches Richtungswechselelement (4), zum Gleiten entlang der beiden Führungselemente (3a, 3b), welches einen Knick (5) aufweist, welcher das Richtungswechselelement (4) in einen horizontalen Abschnitt (4a) und einen vertikalen Abschnitt (4b) unterteilt, so dass der horizontale Abschnitt des Richtungswechselements (4a) entlang des horizontalen Führungselements (3a) und der vertikale Abschnitt des Richtungswechselements (4b) entlang des vertikalen Führungselements (3b) gleiten kann.

Fig. 4



## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft eine Schienenanordnung für Schränke mit einem Schubkasten. Diese kann bspw. in Haushaltsschränken montiert werden.

**[0002]** Horizontale Schienenanordnungen in Schränken zum Herausziehen von Schrank-Innenteilen, wie bspw. Schubkästen, sind seit Langem bekannt, so wie beispielsweise in WO8501195A1 beschrieben.

**[0003]** EP 2 526 818 B1 offenbart einen Beschlag für einen behindertengerechten Schrank sowie einen entsprechenden Schrank.

**[0004]** DE 10 2009 016 777 A1 beschreibt einen fahrbaren Schubkasten für Hochschränke.

**[0005]** US 2 341 434 A offenbart Laden- und Lagerausstattung, insbesondere verbesserte Mittel, mit denen Waren oder Güter, die in Regalen oberhalb der Reichweite des Lageristen gelagert werden, auf eine beliebige Höhe gebracht und anschließend in ihre ursprüngliche Position auf diesen erhöhten Regalen zurückgebracht werden können.

**[0006]** Vielfach sind im Stand der Technik Schrankschubkästen (auch genannt Schubladen, bspw. Küchenschieber oder Küchenschrankinnenteile) in großer Höhe angebracht und folglich deren Inhalt kaum oder nur schwer zu erreichen. Es ist daher hilfreich, den Schubkasten bei geöffnetem Schrank in eine besser erreichbare Position zu bringen.

**[0007]** Bekannt sind Systeme, die mittels einer Art Schwenkmechanismus das Innenteil des Schrankes (entsprechend dem Schubkasten) über die Richtungen "oben" nach "unten-vorn" schwenken. Nachteil ist, dass es bei diesen Systemen zuerst einen Impuls nach oben benötigt, um das Schrankinnenteil zu schwenken. Dabei muss das ganze Gewicht des Schrankinnenteils inkl. Inhalt nach oben bewegt werden, d.h. es benötigt einen relativ großen Kraftaufwand und ist darüber hinaus bei geringer Körpergröße kaum zu realisieren.

**[0008]** Aufgabe ist es, eine Lösung bereitzustellen, welche die Nachteile des Standes der Technik überwindet. Insbesondere soll eine Möglichkeit geschaffen werden, leicht auch bei kleiner Körpergröße an Schrankinhalte im oberen Schrankbereich heranzukommen. Das Herausziehen des Schrank-Schubkastens soll leicht und ohne merklichen Kraftaufwand von staten gehen. Insbesondere sollte der benötigte Kraftaufwand unabhängig sein von dem im Schubkasten befindlichen Inhalt.

**[0009]** Die Erfindung soll variable bei verschiedenen großen Schränken einsetzbar sein. Auch ein Einbau in bzw. die Modifikation von bestehenden alten Schränken soll möglich sein. Dies sollte so einfach sein, dass es von Laien nachgerüstet werden kann.

**[0010]** Die Aufgabe wird mit den Merkmalen der unabhängigen Patentansprüche gelöst. Bevorzugte Ausführungen sind in den abhängigen Unteransprüchen beschrieben.

**[0011]** Gegenstand der Erfindung ist eine Schienenanordnung für Schränke mit einem Schubkasten zur Er-

leichterung der Erreichbarkeit des Schubkasteninhalts, umfassend

- mindestens 1 horizontales Führungselement, zur Befestigung am Schrank,
- mindestens 1 vertikales Führungselement, zur Befestigung am Schubkasten, und
- ein längliches Richtungswechselement, zum Gleiten entlang (d.h. mit/auf/an) der beiden Führungselemente,

welches einen Knick aufweist, welcher das Richtungswechselement in einen horizontalen Abschnitt und einen vertikalen Abschnitt unterteilt (wobei sich die Länge des Richtungswechselements aus der Summe der Längen der beiden Abschnitte zusammensetzt), so dass der horizontale Abschnitt des Richtungswechselements entlang des horizontalen Führungselements und der vertikale Abschnitt des Richtungswechselements entlang des vertikalen Führungselements gleiten kann.

**[0012]** Die Schienenanordnung dient der Befestigung zwischen Schrank und Schubkasten - sinnvollerweise der Befestigung an einem waagerechten Schrankboden, der sich im eingefahrenen Zustand unterhalb des Schubkastens befindet. Sinnvoller Weise wird das vertikale Führungselement an der Rückseite des Schubkastens befestigt, d.h. an der der Schrankrückwand zugewandten Seite.

**[0013]** Die Erfindung basiert auf dem Konzept, einen Schrankschubkaste mittels

- horizontalen Herausziehens und
- vertikalen (oder schräg vertikalen) Herunterziehens

zu öffnen. Nach dem Heraus- und Herunterziehen befindet sich der Schubkasten in einer niedrigeren Höhe, als im verschlossenen Zustand.

**[0014]** Nach dem Einbau in einem Schrank mit Schubkasten geht es bei der Erfindung um das Gleiten der Schienenanordnung; bzw. detaillierter um das Gleiten des Richtungswechselements entlang (mit/auf/an) eines horizontalen und eines vertikalen Führungselements. Das Gleiten kann beispielsweise innerhalb der Führungselemente stattfinden. Das Gleiten kann aber auch, wie sich insbesondere für bevorzugte Ausführungen weiter hinten im Dokument ergibt, gemeinsam mit diesem stattfinden, indem es (also das Richtungswechselement) mit diesem (also bspw. dem vertikalen Führungselement) verbunden ist - im letzteren Fall ist dann sinnvollerweise das vertikale Führungselement selbst eine Teleskopschiene und das erfindungsgemäße "Gleiten" betrifft dann die Bewegung zwischen vertikalem Abschnitt des Richtungswechselement und einem Teil der Teleskopschiene.

**[0015]** "Horizontal" (entspricht waagerecht) und "vertikal" (bedeutet im Bereich des Senkrechten) bezieht sich auf die Richtung nach Einbau in einem Schrank, so wie

beispielhaft in Fig. 1 dargestellt. "Horizontal" ist also die Richtung, in der bisher bekannte Schubkästen aus einem Schrank herausgezogen werden, wie bspw. ein gängiges Besteckfach. "Vertikal" ist die Richtung zwischen Raumboden und Raumdecke.

**[0016]** Das Richtungswechselelement kann einteilig oder mehrteilig aufgebaut. Erfindungsgemäß weist es einen Knick auf, welcher einen spitzen Winkel (d.h.  $<90^\circ$ ) zwischen horizontalem Abschnitt und vertikalem Abschnitt des Richtungswechselements aufspannt.

**[0017]** Gegenstand der Erfindung ist des Weiteren auch ein Schrank mit erleichterter Erreichbarkeit eines Schubkasteninhalts, umfassend mindestens eine erfindungsgemäße Schienenanordnung, und einen Schubkasten,

wobei das horizontale Führungselement an einer horizontalen Fläche des Schrankes (sinnvoller Weise einem Schrankboden, wie er in jedem Schrank mehrfach vorkommt) und das vertikale Führungselement an der Rückseite des Schubkastens befestigt ist,

so dass sich die Schienenanordnung zwischen der Rückseite des Schubkastens, der Unterseite des Schubkastens und der horizontalen Fläche des Schrankes erstreckt (und natürlich von der einen Seite durch die Schrankrückwand begrenzt wird).

**[0018]** Die Rückseite des Schubkastens ist etwas schräg. Erkennbarer Weise entspricht dieser Winkel auch dem spitzen Winkel, den der Knick des Richtungswechselements aufspannt. Dies wird bevorzugt erreicht durch eine schräge Schubkastenrückwand oder durch eine zweite Rückwand und einen schrägen Abstandshalter, bspw. einen Keil (zwischen Schubkastenrückwand und zweiter Rückwand), wie schematisch in Fig. 1 zu erkennen, so dass die zweite Rückwand schräg steht und so dass das vertikale Führungselement an dieser zweiten Rückwand befestigt werden könnte. Im Falle eines Schubkastens, der selbst schräge Seitenwände aufweist (wie beispielsweise auch bei Wäschekörben anzutreffen) kann unter Umständen auf solch einen schrägen Abstandshalter verzichtet werden.

**[0019]** Schließlich ist auch Gegenstand der Erfindung ein Set, umfassend mindestens zwei erfindungsgemäße Schienenanordnungen. Gewöhnlich werden beim Nachrüsten pro Schubkasten, der mit den erfindungsgemäßen Vorteilen versehen werden soll, zwei solcher Schienenanordnungen verbaut.

**[0020]** Gegenstand der Erfindung ist auch die Verwendung der erfindungsgemäßen Schienenanordnung zum Einbau in einem Schrank.

**[0021]** Vorteil der Erfindung ist, dass es durch die senkrechte (vertikale) Bewegung des vertikalen Führungselements (bzw. an diesem) möglich wird, bequemer und einfacher an die Gegenstände zu gelangen, die sich im Schrank befinden. So können z.B. im Küchenschrank Gewürze, Tee, Suppen oder ähnliche leichte Gegenstände

bequemer erreicht werden. Im Schlafzimmerschrank könnte man z.B. Socken oder Waschlappen im oberen Bereich lagern die trotzdem leichter zu erreichen sind. Im Wohnzimmerschrank könnte man Servietten oder andere leichte Gegenstände im oberen Bereich verstauen.

**[0022]** Vorteil ist also, dass insbesondere Personen mit kleiner Körpergröße leichter an den Inhalt des Schubkastens herankommen.

**[0023]** Vorteilhaft kann die Schienenanordnung nachträglich in jeden Schrank eingefügt werden. Ein Nachrüsten bestehender Schränke ist somit problemlos möglich. Der Aufwand ist gering. Das Nachrüsten kann von Laien durchgeführt werden.

**[0024]** Vorteil ist auch, dass das Herausziehen des Schrank-Schubkastens leicht und ohne merklichen Kraftaufwand von staten geht.

**[0025]** Es können vorteilhaft auch in einem breiten Hängeschrank mehrere Systeme (also die erfindungsgemäßen Schienenanordnungen) nebeneinander installiert werden. Die Größe der Schienenanordnung lässt sich variabel an die Breite und Tiefe eines jeden Schrankes anpassen.

**[0026]** Das heißt, die Schienenanordnung ist bei verschiedenen Schrank- und Schubkastengrößen einsetzbar. Sie lässt sich durch ihre Positionierung und ihre Anzahl im Schrank leicht an die Breite anpassen. An die Schranktiefe kann sie beispielsweise durch Kürzung des horizontalen Führungselements angepasst werden.

### 30 Bevorzugte Ausführungsformen

**[0027]** Bevorzugt handelt es sich bei dem Schubkasten, an dem die erfindungsgemäße Schienenanordnung zur Anwendung kommt, um einen Schubkasten aus Kunststoff. Denn vorteilhaft eignet sich die Erfindung insbesondere für leichte Schubkästen, wie solche aus Kunststoff.

**[0028]** In einer ebenfalls bevorzugten Ausführung der Erfindung ist der horizontale Abschnitt des Richtungswechselements maximal 6cm lang, insbesondere auch maximal 5 cm lang, oder sogar 3-5cm, oder 4-5cm. Vorteil ist, dass damit der Totraum hinter dem Schubkasten auf ein Minimum begrenzt wird, ohne die vollumfängliche Funktionsfähigkeit der Erfindung einzuschränken. Insbesondere vorteilhaft ist die Kombination mit einer weiter unten beschriebenen Ausführung, bei der der vertikale Abschnitt des Richtungswechselements maximal 25 cm lang, oder 20-25cm lang, ist und der spitze Winkel  $87^\circ \pm 2^\circ$  beträgt.

**[0029]** Bei einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung spannt der Knick des Richtungswechselements einen spitzen Winkel im Bereich von  $60^\circ$  bis  $<90^\circ$  auf, besonders bevorzugt  $80^\circ$  bis  $<90^\circ$ , ganz besonders bevorzugt  $87^\circ \pm 2^\circ$ , oder auch  $87^\circ \pm 1^\circ$ . Vorteil dabei ist, dass der Schubkasten beim Ausfahren der Schienenanordnung nicht nur weiter unten, sondern auch etwas näher am Bediener ankommt, was die Erreichbarkeit des Schubkasteninhalts zusätzlich verbessert.

**[0030]** In einer weiteren bevorzugten Ausführung der Schienenanordnung ist der vertikale Abschnitt des Richtungswechselements maximal 25 cm lang, besonders bevorzugt 10-25cm, oder 15-25cm, sogar 20-25cm. Vorteil ist die Schienenanordnung damit für gängige Schränke und Schubkästen geeignet ist. Das Verhältnis zwischen notwendiger Schrankfachhöhe und erreichter Absenkung des Schubkastens durch die Erfindung ist damit optimal und universell für verschiedene Schränke.

**[0031]** Ganz besonders bevorzugt ist die Kombination der drei Ausführungsformen aus der Länge des vertikalen Abschnitts des Richtungswechselements, dem Winkel sowie der Länge des horizontalen Abschnitts des Richtungswechselements.

**[0032]** In einer ebenfalls bevorzugten Ausführungsform der Erfindung besteht das Richtungswechselement aus Metall und/oder hat eine Materialstärke von 0,5-2 mm (bevorzugt >1mm). Materialstärke beschreibt die Dicke des länglichen Richtungswechselementes. Das Metall bzw. die genannte Materialstärke sind vorteilhaft ausreichend, um eine ausreichende Stabilität für die erfindungsgemäße Anwendung zu erreichen, nämlich für Schubkästen in größerer Höhe, bei denen naturgemäß lediglich leichte/gewichtsarme Gegenstände verstaut werden. Besonders geeignet ist jedoch das Material Metall zusammen mit der genannten Materialstärke.

**[0033]** In einer vorteilhaften Ausführung ist an der erfindungsgemäßen Schienenanordnung an einem Ende des horizontalen Führungselements (mindestens) ein Stopper ortsfest angeordnet, der zum Stoppen des Richtungswechselements (d.h. beim horizontalen Herausziehen des Schubkastens aus dem Schrank) geeignet ist. Geeignet sind bspw. bolzenförmige Stopper oder Vorsprünge, wie weiter unten ausgeführt. Vorteilhaft wird dadurch beim Einsatz an einem Schubkasten beim Herausziehen des Schubkastens aus dem Schrank dieser am Ende des horizontalen Herausziehens gestoppt, bevor die Verschiebung des Schubkastens nach unten beginnen kann, damit sichergestellt ist, dass der Schubkasten nach unten freie Beweglichkeit besitzt, bevor die Absenkung beginnt und gleichzeitig jedoch ein Herausfallen nach vorn verhindert wird. Denkbar sind auch neben dem Stopper lösbare Arretierungsvorrichtungen wie bspw. Spangen zu befestigen, die ein selbstständiges Zurückschieben des Schubkastens in der horizontalen Richtung verhindern, denn sonst könnte der Schubkasten beim Absenken anstoßen.

**[0034]** Es ist ebenfalls bevorzugt bei der Erfindung, wenn

- das horizontale Führungselement jeweils zwei Begrenzungselemente umfasst,
- wobei beide horizontalen Begrenzungselemente als Stopper einen Vorsprung aufweisen, der zum Stoppen des Richtungswechselements geeignet ist, und
- wobei das Richtungswechselement dementsprechend am horizontalen Abschnitt eine Verbreiterung

aufweist, die an die Vorsprünge anstoßen kann.

**[0035]** Die zwei Begrenzungselemente halten das zwischen ihnen gleitende Richtungswechselement zwischen sich und halten es (bspw. beim Gleiten während des Herausziehens eines Schubkastens) in seiner Bahn, so dass das Richtungswechselement zwischen beiden Begrenzungselementen in horizontaler Richtung gleiten kann.

**[0036]** "Verbreiterung" im Sinne der Erfindung bedeutet, dass von dem einen Ende des Richtungswechselements in vertikaler Richtung zum Knick blickend nach dem Knick (also am horizontalen Abschnitt des Richtungswechselements) ein Vorsprung/eine Verbreiterung ist (wie in Fig. 2 gut zu erkennen), der am Stopper anstößt, wenn der Schubkasten horizontal ausgezogen wird.

**[0037]** Die Verbreiterung befindet sich bevorzugt (von dem einen Ende des Richtungswechselements in vertikaler Richtung zum Knick blickend) 0,5-1,2cm nach dem Knick, hat sinnvollerweise einen Winkel von nahezu 90°, so dass die Verbreiterung zum Stoppen geeignet ist und die Verbreiterung kann sinnvoller Weise eine Verbreiterung der Breite des Richtungswechselements um 0,4-1cm sein.

**[0038]** "Stoppen" bezieht sich auf das horizontale Herausziehen des Schubkastens aus dem Schrank.

**[0039]** In einer bevorzugten Ausführung der Erfindung umfasst das horizontale Führungselement jeweils zwei Begrenzungselemente und jeweils ein Teil der beiden Begrenzungselemente deckt das Richtungswechselement so ab, dass das Richtungswechselement zwischen den Begrenzungselementen gehalten wird, ohne sich nach oben lösen zu können. Dies betrifft bevorzugt den horizontalen Teil, das heißt zwei Begrenzungselemente des horizontalen Führungselements und den horizontalen Abschnitt des Richtungswechselements.

**[0040]** Besonders bevorzugt ist die Kombination der beiden letztgenannten Ausführungsformen, d.h. der Abdeckung und dem Vorsprung mit Verbreiterung.

**[0041]** In einer weiteren bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist das vertikale Führungselement als Auszugsschiene (wie beispielsweise einer U-förmigen, halboffenen Schiene oder einer Teleskopschiene) ausgebildet. Diese wird besonders bevorzugt am vertikalen Abschnitt des Richtungswechselements befestigt.

**[0042]** Die Auszugsschiene ist sinnvoller Weise zwei- oder mehrteilig aufgebaut. Vorteilhaft wird in dieser Ausführung der Weg beim Herausziehen des Schubkastens aus dem Schrank vertikal vergrößert, d.h. der Schubkasteninhalt noch leichter erreicht. Dafür eignen sich beispielsweise handelsübliche Teleskopschienen (Schubkastenschienen).

**[0043]** Besonders bevorzugt ist die Auszugsschiene kugelgelagert (d.h. darin sind mindestens zwei Kugeln innerhalb der U-förmigen, halboffenen Schiene vorgesehen) und/oder aus Metall.

**[0044]** In dieser Ausführungsform mit Auszugsschiene

ist demnach das vertikale Führungselement selbst mehrteilig ausgebildet, denn es kann ausgezogen werden.

**[0045]** Besonders bevorzugt handelt es sich um eine kugelgelagerte U-förmige, halboffene Schiene.

**[0046]** Die Befestigung zw. halboffener Schiene und vertikalem Abschnitt des Richtungswechselements findet bevorzugt mittels Verschraubung oder Verklebung statt.

**[0047]** Es ist auch sinnvoll und in einer Ausführungsform der Erfindung bevorzugt, die Bewegung zwischen horizontalem Abschnitt des Richtungswechselements und dem horizontalen Führungselement mittels Kugellagern oder Rollen zu erleichtern. Der Auszug eines Schubkastens würde sich damit erleichtern. Insbesondere das horizontale Führungselement könnte dabei also Kugeln oder Rollen umfassen, auf denen sich der horizontale Abschnitt des Richtungswechselements dann bewegen könnte.

**[0048]** In einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist das Richtungswechselement einteilig und aus Metall. Das Metall kann ausgewählt sein aus Aluminium und Edelstahl. Insbesondere in einer Ausführung aus Aluminium ist das Richtungswechselement vorteilhaft bei ausreichender Festigkeit immer noch leicht.

**[0049]** In einer bevorzugten Ausführung ist das horizontale Führungselement aus Holz. Vorteil ist, dass der Anwender es für den Einbau der Schienenanordnung in verschieden tiefen Schränken leicht kürzen kann. Die Schienenanordnung ist damit universell einsetzbar.

**[0050]** In einer Ausführung der Erfindung, bei der das Richtungswechselement in dem vertikalen Führungselement gleitet, sind bevorzugt das vertikale Führungselement und der vertikale Abschnitt des Richtungswechselements mit einer Feder oder pneumatisch so verbunden, dass beim vertikalen Gleiten abwärts das Gleiten verlangsamt wird.

**[0051]** Bevorzugt umfasst der erfindungsgemäße Schrank bzw. das erfindungsgemäße Set zwei erfindungsgemäße Schienenanordnungen.

**[0052]** In einer bevorzugten Ausführung sind alle Teile der erfindungsgemäßen Schienenanordnung flach, d.h. maximal 10mm dick (der Knick des Richtungswechselements ist dabei natürlich ausgenommen - bolzenförmige Stopper aber, falls vorhanden, ragen nicht über diese Höhe hinaus), besser maximal 8mm.

**[0053]** In einer bevorzugten Ausführungsform ist das Richtungswechselement (senkrecht zur Längsrichtung) maximal 5cm breit, besonders bevorzugt 3-4cm.

Fig. 1 zeigt skizzenhaft eine beispielhafte Ausführungsform der erfindungsgemäßen Schienenanordnung.

Fig. 2 zeigt links eine Draufsicht und rechts eine Queransicht auf eine bevorzugte Ausführung der Schienenanordnung mit Schubkasten (Ausschnitt), bei dem das Richtungswechselement einteilig und aus Metall aufgebaut ist. Das vertikale Führungse-

lement ist dabei mit Schrauben an den vertikalen Abschnitt des Richtungswechselements befestigt. Das Richtungswechselement hat am horizontalen Abschnitt vor dem Knick eine Verbreiterung zum Stoppen beim Gleiten im horizontalen Führungselement.

Fig. 3 zeigt einen Ausschnitt einer Ausführung ohne vertikales Führungselement in einer Seitenansicht.

Fig. 4 zeigt (von links nach rechts) eine bevorzugte Ausführung der Schienenanordnung im eingefahrenen Zustand entsprechend dem Einbau in einem Schrank mit verschließbarer Tür (a)) sowie nach horizontalem Ausfahren des Schubkastens (b)) und nach sich anschließendem vertikalen Absenken (c)).

Fig. 5 zeigt ein einteiliges Richtungswechselement (ähnlich dem aus Fig. 2, jedoch ohne Verbreiterung am horizontalen Abschnitt des Richtungswechselements).

Fig. 6 zeigt eine Ausführung (Ausschnitt) mit zwei vertikalen Führungselementen aus jeweils zwei Begrenzungselementen mit bolzenförmigen Stoppern.

Fig. 7 zeigt dagegen eine Ausführung (Ausschnitt) mit Stoppern in Form eines Vorsprungs an den horizontalen Begrenzungselementen.

Fig. 8 zeigt eine Ausführung (Ausschnitt) des horizontalen Führungselements aus 2 Begrenzungselementen, wobei ein Teil eines jeden Begrenzungselements das Richtungswechselement so (teilweise) abdeckt, dass das Richtungswechselement zwischen ihnen gehalten wird und sich auch nicht nach oben lösen kann (im Sinne einer nach oben teilweise geschlossenen Schiene).

**[0054]** Es ist zweckmäßig, die verschiedenen Ausführungsformen, wenn nicht anders angegeben, miteinander zu kombinieren.

**[0055]** Nachfolgend soll die Erfindung anhand mehrerer bevorzugter Ausführungsbeispiele eingehender erläutert werden. Sie sollen dabei die Erfindung nicht beschränken.

## Ausführungsbeispiele

### Ausführungsbeispiel 1 gemäß Fig. 4:

**[0056]** Im Ausführungsbeispiel entsprechend Fig. 4 ist das Richtungswechselement 4 mehrteilig und aus Holz ausgeführt mit einem Keil zur Befestigung von horizontalem Abschnitt 4a und vertikalem Abschnitt 4b des Richtungswechselements in einem Winkel von 87°. Als vertikales Führungselement 3b dient eine kommerzielle Teleskopschiene.

**[0057]** Das horizontale Führungselement 3a ist aus zwei Latten aus Holz aufgebaut (Begrenzungselemente 10), welche das Richtungswechselement (am horizontalen Abschnitt 4a) so abdecken, dass dieses "in der Spur gehalten" wird und sich nicht nach oben lösen kann.

5

Ausführungsbeispiel 2 gemäß Fig. 1:

**[0058]** In einem Ausführungsbeispiel entsprechend Fig. 1 ist das Richtungswechselement 4 einteilig aus Lochband hergestellt.

10

Ausführungsbeispiel 3 gemäß Fig. 2 und Fig. 3

**[0059]** In diesem Ausführungsbeispiel ist das Richtungswechselement 4 einteilig aus Metall aufgebaut. Als vertikales Führungselement 3b dient eine Teleskopschiene. Der Winkel am Knick 5 des Richtungswechselements 4 beträgt 87°. Vertikaler Abschnitt des Richtungswechselements 4b und vertikales Führungselement 3b sind mit jeweils zwei Schrauben verbunden.

15

**[0060]** Der horizontale Abschnitt des Richtungswechselements 4a hat eine Verbreiterung 12 zum Stoppen beim horizontalen Ausziehen des Schubkastens 1 durch Anschlag an den Vorsprüngen (Stopper 11) des horizontalen Führungselements 3a.

20

**[0061]** Eine ähnliche Ausführung des Richtungswechselements 4, jedoch ohne Verbreiterung 12 zum Stoppen, ist gezeigt in Fig. 5.

25

Bezugszeichen

**[0062]**

- |    |   |  |
|----|---|--|
| 1  | Schubkasten   |  |
| 2  | Schienenanordnung                                   |  |
| 3a | horizontales Führungselement                        |  |
| 3b | vertikales Führungselement                          |  |
| 4  | Richtungswechselement                               |  |
| 4a | Horizontaler Abschnitt (des Richtungswechselements) |  |
| 4b | Vertikaler Abschnitt (des Richtungswechselements)   |  |
| 5  | Knick (des Richtungswechselements)                  |  |
| 10 | Begrenzungselemente (horizontale Führungselemente)  |  |
| 11 | Stopper (am horizontalen Führungselement)           |  |
| 12 | Verbreiterung des Richtungswechselements            |  |

30

35

40

45

50

**Patentansprüche**

55

1. Schienenanordnung (2) für Schränke mit einem Schubkasten (1) zur Erleichterung der Erreichbar-

keit des Schubkasteninhalts, umfassend

- mindestens 1 horizontales Führungselement (3a), zur Befestigung am Schrank,
- mindestens 1 vertikales Führungselement (3b), zur Befestigung am Schubkasten (1), und
- ein längliches Richtungswechselement (4), zum Gleiten entlang der beiden Führungselemente (3a, 3b),

welches einen Knick (5) aufweist, welcher das Richtungswechselement (4) in einen horizontalen Abschnitt (4a) und einen vertikalen Abschnitt (4b) unterteilt,

so dass der horizontale Abschnitt des Richtungswechselements (4a) entlang des horizontalen Führungselements (3a) und der vertikale Abschnitt des Richtungswechselements (4b) entlang des vertikalen Führungselements (3b) gleiten kann.

2. Schienenanordnung nach Anspruch 1, wobei der horizontale Abschnitt des Richtungswechselements (4a) maximal 5 cm lang ist.

3. Schienenanordnung nach einem der Ansprüche 1 oder 2, wobei der Knick (5) des Richtungswechselements einen spitzen Winkel im Bereich von 60° bis <90° aufweist.

4. Schienenanordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, wobei der vertikale Abschnitt des Richtungswechselements (4b) maximal 25 cm lang ist.

5. Schienenanordnung nach einem der Ansprüche 3 oder 4, wobei der spitze Winkel (5) bei  $87^\circ \pm 1^\circ$  liegt.

6. Schienenanordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, wobei das Richtungswechselement (4) aus Metall besteht und eine Materialstärke von 0,5-2 mm hat.

7. Schienenanordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, wobei an einem Ende des horizontalen Führungselements (3a) ein Stopper (11) ortsfest angeordnet ist., der zum Stoppen des Richtungswechselements (4) geeignet ist.

8. Schienenanordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 7,

- wobei das horizontale Führungselement (3a) jeweils zwei Begrenzungselemente (10) umfasst,

- wobei beide horizontalen Begrenzungselemente als Stopper (11) einen Vorsprung aufweisen, der zum Stoppen des Richtungswechselements (4) geeignet ist, und

- wobei das Richtungswechselement (4) dem-

entsprechend am horizontalen Abschnitt (4a) eine Verbreiterung aufweist, die an die Vorsprünge anstoßen kann.

9. Schienenanordnung nach Anspruch 8, wobei ein Teil der beiden Begrenzungselemente (10) das Richtungswechselement (4) so abdeckt, dass das Richtungswechselement zwischen den Begrenzungselementen gehalten wird. 5
10. Schienenanordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, wobei das vertikale Führungselement (3b) als Auszugsschiene ausgebildet ist, und diese am vertikalen Abschnitt des Richtungswechselements (4b) befestigt ist. 10
11. Schienenanordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 10, wobei das Richtungswechselement (4) einteilig und aus Metall ist. 15
12. Schrank mit erleichterter Erreichbarkeit eines Schubkasteninhalts, umfassend mindestens eine Schienenanordnung (2) nach einem der Ansprüche 1 bis 11, und einen Schubkasten (1), 20  

wobei das horizontale Führungselement (3a) an einer horizontalen Fläche des Schanks und das vertikale Führungselement (3b) an der Rückseite des Schubkastens (1) befestigt ist, 25

so dass sich die Schienenanordnung zwischen der Rückseite des Schubkastens, der Unterseite des Schubkastens und der horizontalen Fläche des Schrankes erstreckt. 30
13. Set umfassend mindestens zwei Schienenanordnungen (2) nach einem der Ansprüche 1 bis 11. 35
14. Verwendung einer Schienenanordnung (2) nach einem der Ansprüche 1 bis 11 zum Einbau in einem Schrank. 40

45

50

55

Fig. 1

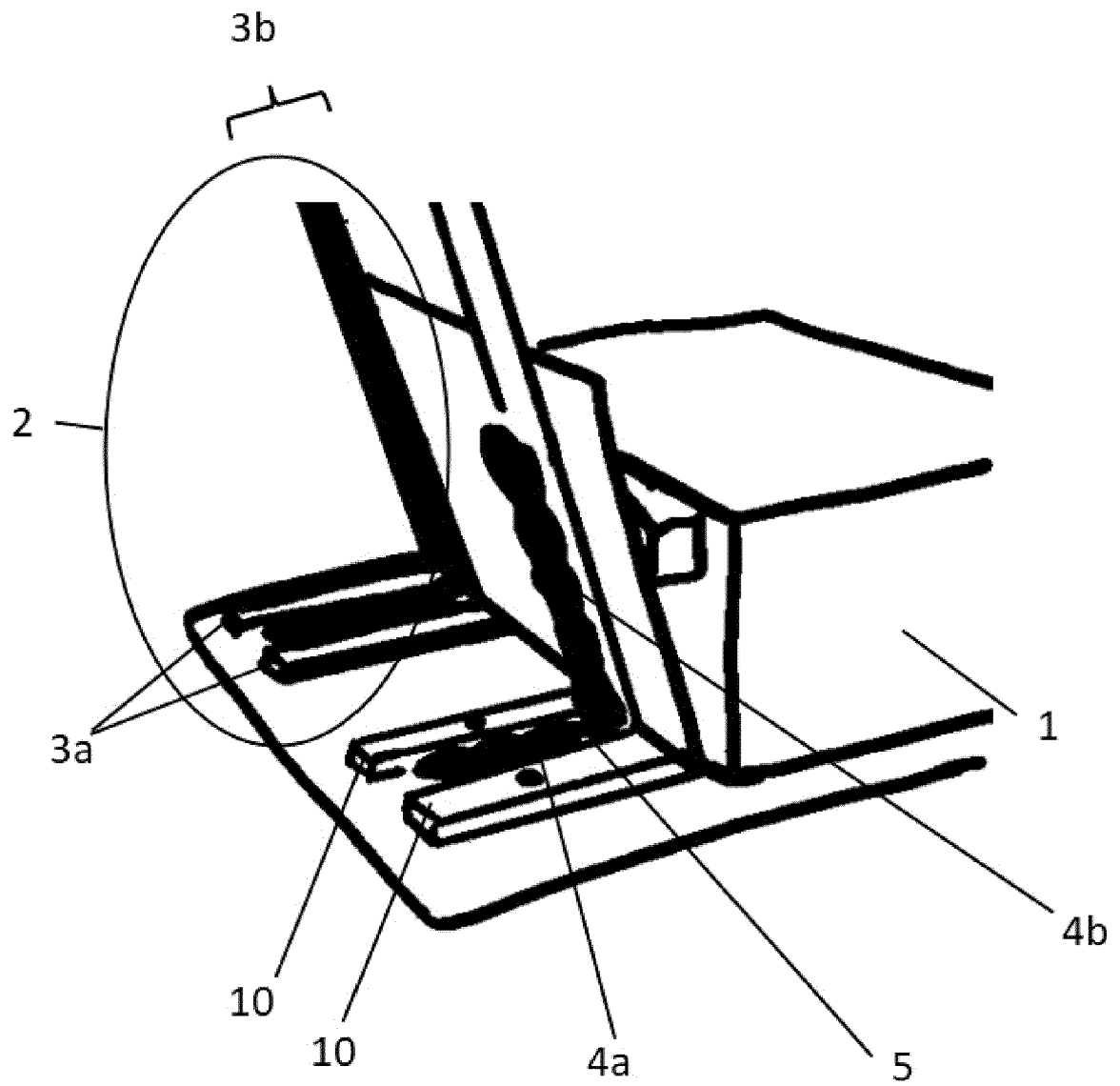




Fig. 2

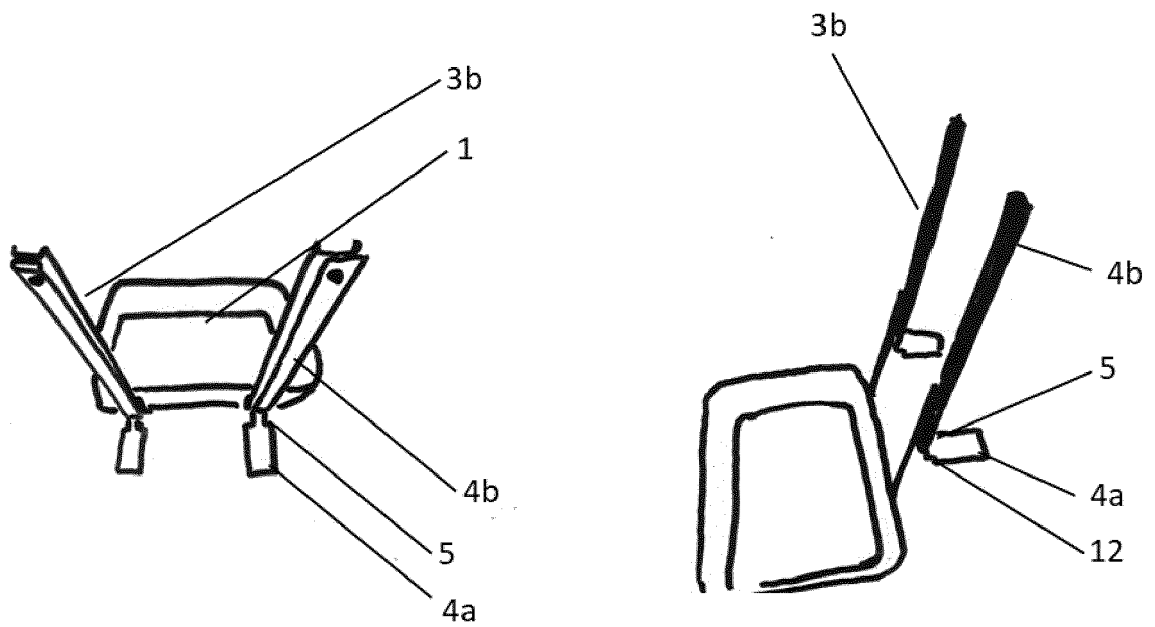


Fig. 3

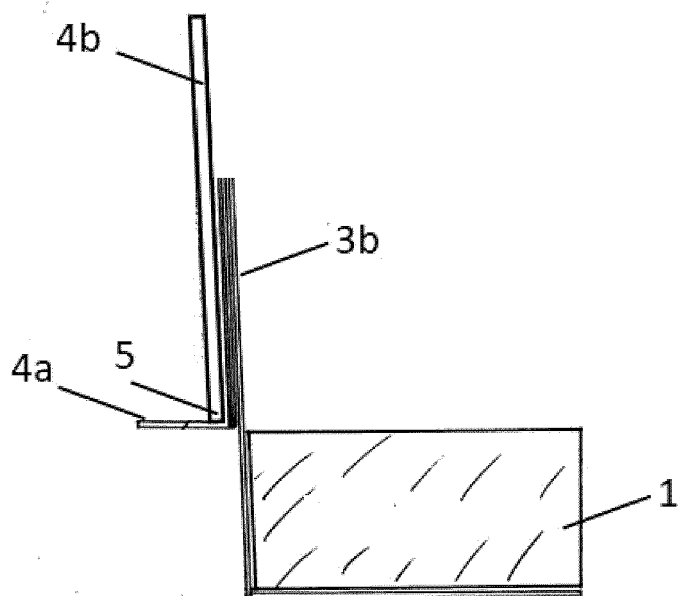


Fig. 4

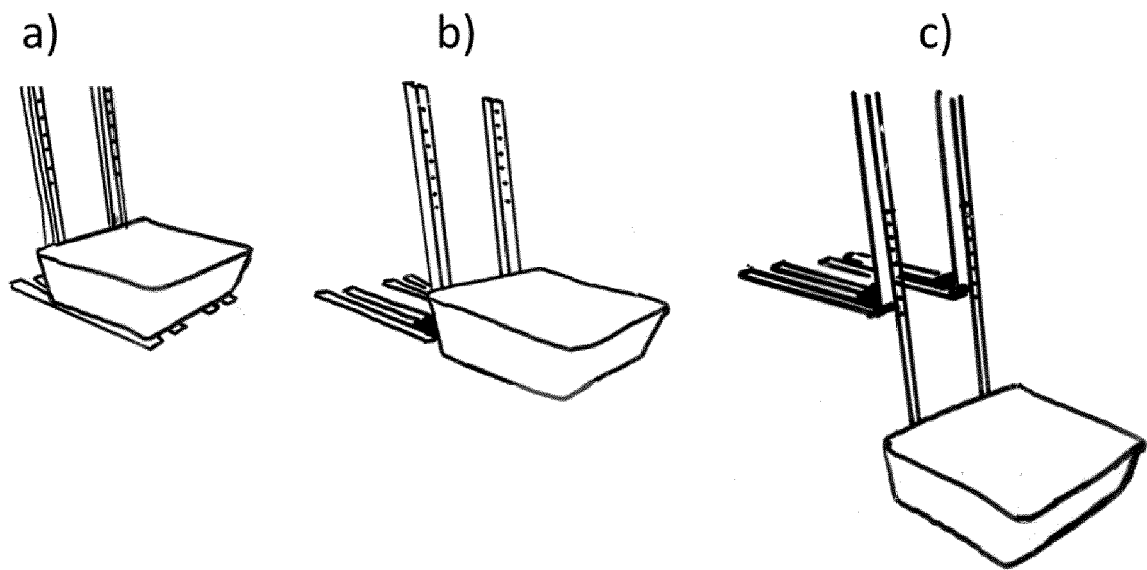


Fig. 5

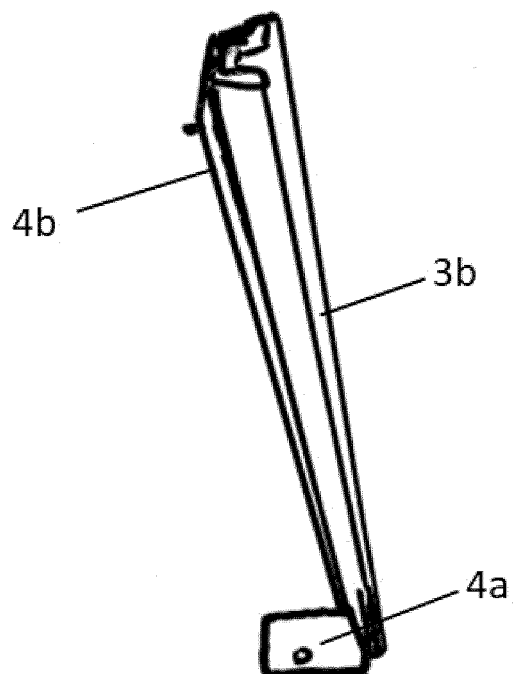


Fig. 6

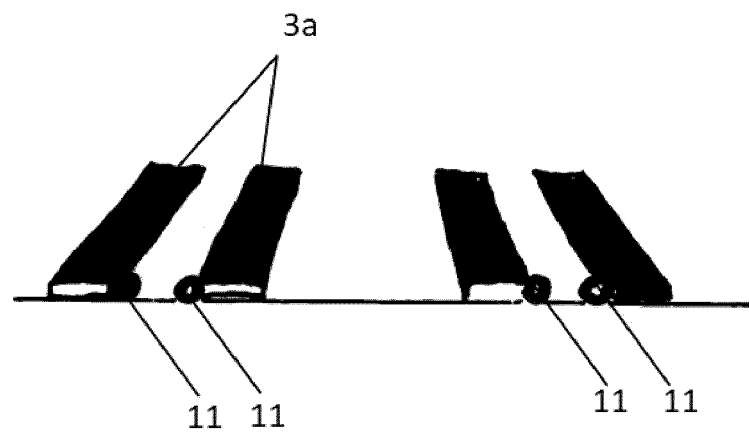


Fig. 7

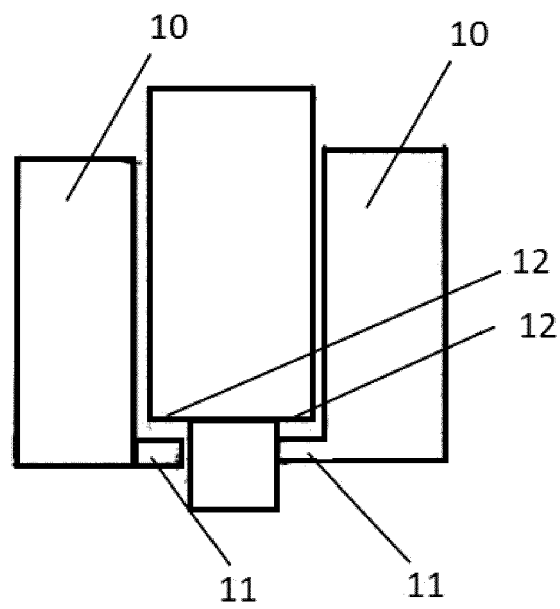
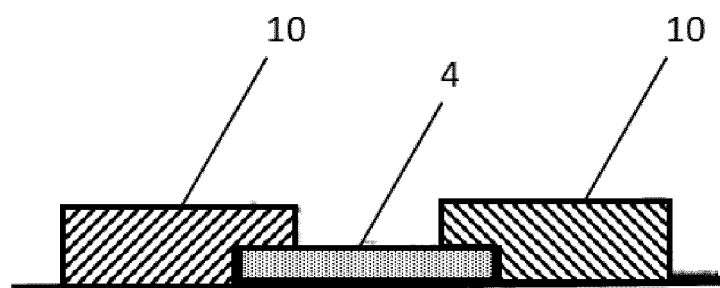


Fig. 8





## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 24 15 7912

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

2

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	FR 2 692 119 A1 (GREZE ANDRE [FR]) 17. Dezember 1993 (1993-12-17)	1-11, 13, 14	INV. A47B51/00
A	* Abbildungen 1-11 * -----	12	A47B88/40
X	US 2012/313494 A1 (CHOW PETER [US]) 13. Dezember 2012 (2012-12-13)	1, 2, 4, 6-11, 13, 14	
A	* Abbildungen 1-3 * -----	3, 12	
X	DE 20 2010 011601 U1 (PONITKA JUERGEN [DE]) 25. November 2010 (2010-11-25)	1, 2, 4, 6-11, 13, 14	
A	* Abbildungen 1-2 * -----	3, 12	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A47B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort <b>Den Haag</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>10. Juli 2024</b>	Prüfer <b>de Cornulier, P</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 : nichtschriftliche 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	

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

EP 24 15 7912

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

10-07-2024

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
FR 2692119 A1	17-12-1993	KEINE	
US 2012313494 A1	13-12-2012	CA 2779279 A1	09-12-2012
		US 2012313494 A1	13-12-2012
DE 202010011601 U1	25-11-2010	KEINE	

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**

- WO 8501195 A1 [0002]
- EP 2526818 B1 [0003]
- DE 102009016777 A1 [0004]
- US 2341434 A [0005]