



(11) **EP 3 835 525 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
16.06.2021 Patentblatt 2021/24

(51) Int Cl.:
E05D 15/10^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **20208324.2**

(22) Anmeldetag: **18.11.2020**

(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 KH MA MD TN

(72) Erfinder: **Arnold, Lorenz**
6314 Unterägeri (CH)

(74) Vertreter: **Kohler Schmid Möbus Patentanwälte Partnerschaftsgesellschaft mbB**
Gropiusplatz 10
70563 Stuttgart (DE)

(30) Priorität: **10.12.2019 DE 202019106859 U**

(71) Anmelder: **Häfele SE & Co KG**
72202 Nagold (DE)

Bemerkungen:

Geänderte Patentansprüche gemäss Regel 137(2) EPÜ.

(54) **SCHIEBETÜRBESCHLAG UND ZUGEHÖRIGE SCHIEBETÜRANORDNUNG**

(57) Ein erfindungsgemäßer Schiebetürbeschlag (1) für mindestens zwei parallel abstellbare Schiebetüren umfasst eine obere und eine untere, jeweils eine Führungsnut (3) aufweisende Gleitschiene (2a, 2b) und jeweils mindestens zwei obere und zwei untere Federgleiter (4a, 4b) für jede der Schiebetüren, wobei die Federgleiter (4a, 4b) jeweils einen Grundkörper mit zwei einander gegenüberliegenden Längsrändern (6a, 6b), von denen der eine, erste Längsrand (6a) zur Anlage an der einen Nutflanke (3a) der Führungsnut (3) bestimmt ist, und einen am Grundkörper angelenkten Federarm (7) aufweisen, dessen freies Federarmende (7a) zur Anlage an der anderen Nutflanke (3b) der Führungsnut (3) bestimmt ist, und wobei der Federarm (7) aus einer Ausgangsstellung, in der das freie Federarmende (7a) über den anderen, zweiten Längsrand (6b) nach außen vorsteht, gegen die Wirkung einer Rückstellkraft in eine weniger weit überstehende Endstellung auslenkbar ist.

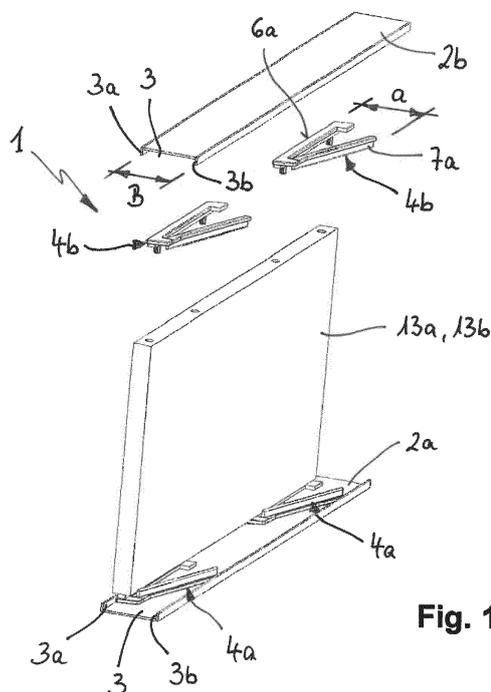


Fig. 1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Schiebetürbeschlag für mindestens zwei parallel abstellbare Schiebetüren.

[0002] Solche Schiebetürbeschläge sind hinreichend bekannt, aber bestehen meist aus vielen Einzelteilen und sind daher teuer, aufwändig in der Konstruktion, schwer, klobig, platzraubend, anfällig in der Mechanik und mühsam zu richten. Demgegenüber liegt der vorliegenden Erfindung die Aufgabe zugrunde, einen möglichst einfach aufgebauten Schiebetürbeschlag, insbesondere für kleine Möbel, anzugeben.

[0003] Diese Aufgabe wird gelöst durch einen Schiebetürbeschlag für mindestens zwei parallelverschiebbare Schiebetüren mit einer oberen und einer unteren, jeweils eine Führungsnut aufweisenden Gleitschiene und mit jeweils mindestens zwei oberen und zwei unteren Federgleitern für jede der Schiebetüren, wobei die Federgleiter jeweils einen Grundkörper mit zwei einander gegenüberliegenden Längsrändern, von denen der eine, erste Längsrand zur Anlage an der einen Nutflanke der Führungsnut bestimmt ist, und einen am Grundkörper angelenkten, insbesondere angeformten Federarm aufweisen, dessen freies Federarmende zur Anlage an der anderen Nutflanke der Führungsnut bestimmt ist, und wobei der Federarm aus einer Ausgangsstellung, in der das freie Federarmende über den anderen, zweiten Längsrand nach außen vorsteht, gegen die Wirkung einer Rückstellkraft in eine weniger weit überstehende Endstellung auslenkbar ist.

[0004] Der erfindungsgemäße Schiebetürbeschlag weist wenige, kostengünstige und leichte Teile auf, die weder fehleranfällig noch aufwändig zu montieren sind.

[0005] Die Nutbreite der Gleitschienen ist so bemessen, dass zwei zusammengedrückte Federgleiter parallel nebeneinander darin Platz finden. Vorteilhaft ist der Abstand zwischen den beiden Längsrändern des Grundkörpers daher höchstens halb so groß wie die Nutbreite der Führungsnut.

[0006] Vorzugsweise weist der Grundkörper an seinem zweiten Längsrand eine Aussparung auf, in die das freie Federarmende in der Endstellung zumindest teilweise eingreift.

[0007] Prinzipiell können die Federgleiter mehrteilig aus einem Grundkörper, einem Federarm und einer Feder zusammengesetzt sein. Besonders bevorzugt sind die Federgleiter einteilig aus Kunststoff gebildet, so dass die Rückstellkraft des Federarms durch seine elastische Verformung bewirkt wird.

[0008] Besonders bevorzugt weist der Grundkörper auf seiner Montageseite mindestens zwei in Längsrichtung beabstandete Zapfen auf, die in entsprechende Bohrungen in der Unter- bzw. Oberseite der Schiebetür eingepresst werden. Verschiedene Zapfenabstände können vorteilhaft ein vertauschtes Anordnen der unteren und oberen Federgleiter verhindern. Vorzugsweise sind die unteren und die oberen Federgleiter, ggf. bis auf unterschiedliche Zapfenabstände, zueinander spiegel-

symmetrisch ausgebildet.

[0009] Besonders bevorzugt weist der Federarm eine Längskante auf, die über die Montageseite des Grundkörpers vorsteht, um so auch von einer vorbeigeschobenen Schiebetür ausgelenkt zu werden.

[0010] Die Erfindung betrifft auch eine flächenbündig schließende Schiebetüranordnung mit mindestens zwei parallel abstellbaren Schiebetüren und mit einem wie oben ausgebildeten Schiebetürbeschlag, wobei jede der Schiebetüren mittels zweier unterseitig montierter, unterer Federgleiter in der Führungsnut der unteren Gleitschiene und mittels zweier oberseitig montierter, oberer Federgleiter in der Führungsnut der oberen Gleitschiene längsverschiebbar geführt ist.

[0011] Weitere Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der Beschreibung, den Ansprüchen und der Zeichnung. Ebenso können die vorstehenden genannten und die noch weiter aufgeführten Merkmale je für sich oder zu mehreren in beliebigen Kombinationen Verwendung finden. Die gezeigten und beschriebenen Ausführungsformen sind nicht als abschließende Aufzählung zu verstehen, sondern haben vielmehr beispielhaften Charakter für die Schilderung der Erfindung.

[0012] Es zeigen:

- Fig. 1 einen erfindungsgemäßen Schiebetürbeschlag mit Gleitschienen und mit Federgleitern, die teilweise an einer Schiebetür montiert sind;
- Fig. 2 eine perspektivische Ansicht des in Fig. 1 gezeigten Federgleiters; und
- Fig. 3a-3e den Bewegungsablauf einer flächenbündig schließenden Schiebetüranordnung mit zwei parallel abstellbaren Schiebetüren beim Öffnen einer der beiden Schiebetüren.

[0013] Der in Fig. 1 gezeigte Schiebetürbeschlag 1 dient zum Parallelabstellen zweier Schiebetüren 13a, 13b einer in Fig. 3a gezeigten, flächenbündig schließenden Schiebetüranordnung 12 eines Schiebetürenschranks und ist insbesondere für kleinere Möbel geeignet.

[0014] Der Schiebetürbeschlag 1 umfasst eine obere und eine untere, flache U-förmige Gleitschiene 2a, 2b mit jeweils einer Führungsnut 3 sowie jeweils zwei obere und zwei untere Federgleiter 4a, 4b für jede der beiden Schiebetüren 13a, 13b. Wie in Fig. 2 gezeigt, weisen die Federgleiter 4a, 4b jeweils einen flachen Grundkörper 5 mit zwei einander gegenüberliegenden Längsrändern 6a, 6b, von denen der eine, erste Längsrand 6a zur Anlage an der einen Nutflanke 3a der Führungsnut 3 bestimmt ist, und einen am Grundkörper 5 angelenkten Federarm 7 auf, dessen freies Federarmende 7a zur Anlage an der anderen Nutflanke 3b der Führungsnut 3 bestimmt ist.

[0015] Die Federgleiter 4a, 4b sind jeweils einteilig aus Kunststoff gebildet, d.h., der Federarm 7 ist am Grund-

körper 5 angeformt und elastisch auslenkbar. Der Federarm 7 ist aus der in Fig. 1 für die oberen Federgleiter 4b gezeigten Ausgangsstellung, in der das freie Federarmende 7a über den anderen, zweiten Längsrand 6b nach außen vorsteht, nach innen in die in Fig. 2 gezeigte, weniger weit überstehende Endstellung elastisch auslenkbar. Solange die Federgleiter 4a, 4b noch nicht in die U-förmige Gleitschienen 2a, 2b eingesetzt sind, ist in der Ausgangsstellung der Abstand **a** zwischen dem freien Federarmende 7a und dem ersten Längsrand 6a größer als die Nutbreite **B** der Führungsnut 3. Der Grundkörper 5 und der Federarm 7 sind in der gleichen Ebene angeordnet, wobei der Grundkörper 5 an seinem zweiten Längsrand 6b eine Aussparung **8** hat, in die das freie Federarmende 7a in der Endstellung zumindest teilweise eingreift. Der Federarm 7 weist außerdem eine Längskante **9** auf, die über die Montageseite **10** des Grundkörpers 5 vorsteht. In der Endstellung verläuft die Längskante 9 bevorzugt parallel zum ersten Längsrand 6a.

[0016] Zwei in Längsrichtung versetzte Zapfen **11** sind auf der Montageseite 10 des Grundkörpers 5 vorgesehen, insbesondere angeformt. Bevorzugt sind die Zapfenabstände der unteren und der oberen Federgleiter 4a, 4b unterschiedlich und die unteren und die oberen Federgleiter 4a, 4b, bis auf diese unterschiedlichen Zapfenabstände, zueinander spiegelsymmetrisch. Die Längsränder 6a, 6b können parallel oder, wie im Ausführungsbeispiel gezeigt, auch leicht schräg zueinander verlaufen. Der Abstand **b** zwischen den beiden Längsrändern 6a, 6b des Grundkörpers 5 ist höchstens halb so groß wie die Nutbreite **B** der Führungsnut 3.

[0017] In den **Fig. 3a-3e** ist der Bewegungsablauf der flächenbündig schließenden Schiebetüranordnung 12 mit zwei parallel abstellbaren Schiebetüren 13a, 13b beim Öffnen der in **Fig. 3a-3e** linken Schiebetür 13a gezeigt. Die beiden Schiebetüren 13a, 13b sind jeweils mittels zweier unterseitig montierter, unterer Federgleiter 4a in der Führungsnut 3 der unteren Gleitschiene 2a und mittels zweier oberseitig montierter, oberer Federgleiter 4b in der Führungsnut 3 der oberen Gleitschiene 2b längsverschiebbar geführt. Der Grundkörper 5 stützt sich mit seinem ersten Längsrand 6a an der einen Nutflanke 3a und der nach außen vorgespannte Federarm 7 mit seinem freien Federarmende 7a an der anderen Nutflanke 3b ab, so dass die Schiebetür 13a, 13b entlang der Gleitschienen 2a, 2b längsgeführt ist. Die Gleitschienen 2a, 2b sind beispielsweise am Boden und an der Decke eines Schrankkorpus montiert, insbesondere eingenetzt.

[0018] Fig. 3a zeigt die beiden Schiebetüren 13a, 13b in ihrer frontbündigen Schließstellung, in der die beiden Schiebetüren 13a, 13b aneinander anliegen.

[0019] Wenn die rechte Seite der linken Schiebetür 13a nach innen (Pfeilrichtung) gedrückt wird, werden dadurch die Federarme 7 der rechten Federgleiter 4a, 4b der linken Schiebetür 13a - gegen ihre elastische Rückstellkraft - jeweils bis in ihre Endstellung ausgelenkt. Die rechte Türseite der linken Schiebetür 13a samt der rech-

ten Federgleiter 4a, 4b wird in eine Ebene hinter dem rechten Türflügel 13b querverschoben und anschließend seitlich sowohl hinter die linke Türseite des rechten Türflügels 13b als auch hinter die linken Federgleiter 4a, 4b der rechten Schiebetür 13b in Öffnungsrichtung, also nach rechts, verschoben (Fig. 3b). Wie im Ausführungsbeispiel gezeigt, können die einander zugewandten Grundkörper-Stirnseiten **14** der aneinander vorbeigeschobenen Federgleiter 4a, 4b der beiden Schiebetüren 13a, 13b schräg verlaufen, um bei schrägem Druck auf die rechte Seite der linken Schiebetür 13a eine kombinierte Quer- und Längsbewegung zu bewirken.

[0020] Beim weiteren Öffnen der linken Schiebetür 13a werden die rechten Federgleiter 4a, 4b der linken Schiebetür 13a an den linken Federgleitern 4a, 4b der rechten Schiebetür 11b vorbeigeschoben. Dadurch werden die Federarme 7 der linken Federgleiter 4a, 4b der rechten Schiebetür 13b vom ersten Längsrand 6a der vorbeigeschobenen Grundkörper 5 der linken Schiebetür 13a - gegen ihre elastische Rückstellkraft - jeweils bis in ihre Endstellung ausgelenkt (Fig. 3c).

[0021] Die linke Schiebetür 13a wird weiter nach rechts geschoben und dabei gleichzeitig auch die linke Seite der linken Schiebetür 13a nach innen (Pfeilrichtung) gedrückt, um auch die linke Türseite samt ihrer zugehörigen, linken Federgleiter 4a, 4b in die Ebene hinter der rechten Schiebetür 13b querzuverschieben (Fig. 3d). Trotz der vorbeigeschobenen Grundkörper 5 bleiben die Federarme 7 der linken Federgleiter 4a, 4b der rechten Schiebetür 13b weiterhin in ihrer Endstellung, weil die Längskanten 9 der Federarme 7 an der linken Schiebetür 13a anliegen.

[0022] Beim weiteren Öffnen der nun hinteren Schiebetür 13a werden dann auch die Federarme 7 der rechten Federgleiter 4a, 4b der nun vorderen Schiebetür 13b vom ersten Längsrand 6a der vorbeigeschobenen Grundkörper 5 der hinteren Schiebetür 13a - gegen ihre elastische Rückstellkraft - jeweils bis in ihre Endstellung ausgelenkt (Fig. 3e). Nunmehr sind alle Federarme 7 der beiden Schiebetüren 13a, 13b gespannt, wodurch einerseits die vordere Schiebetür 13b weiterhin an der Nutflanke 3a anliegt und andererseits die hintere Schiebetür 13b parallel an der vorderen Schiebetür 13b anliegt.

Patentansprüche

1. Schiebetürbeschlag (1) für mindestens zwei parallel abstellbare Schiebetüren (13a, 13b), mit einer oberen und einer unteren, jeweils eine Führungsnut (3) aufweisenden Gleitschiene (2a, 2b) und mit jeweils mindestens zwei oberen und zwei unteren Federgleitern (4a, 4b) für jede der Schiebetüren (13a, 13b), wobei die Federgleiter (4a, 4b) jeweils einen Grundkörper (5) mit zwei einander gegenüberliegenden Längsrändern (6a, 6b), von denen der eine, erste Längsrand (6a) zur Anlage an der einen Nutflanke (3a) der Führungsnut (3) bestimmt ist, und einen am

- Grundkörper (5) angelenkten, insbesondere angeformten Federarm (7) aufweisen, dessen freies Federarmende (7a) zur Anlage an der anderen Nutflanke (3b) der Führungsnut (3) bestimmt ist, und wobei der Federarm (7) aus einer Ausgangsstellung, in der das freie Federarmende (7a) über den anderen, zweiten Längsrand (6b) nach außen vorsteht, gegen die Wirkung einer Rückstellkraft in eine weniger weit überstehende Endstellung auslenkbar ist.
2. Schiebetürbeschlag nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Abstand (b) zwischen den beiden Längsränder (6a, 6b) des Grundkörpers (5) höchstens halb so groß wie die Nutbreite (B) der Führungsnut (3) ist.
 3. Schiebetürbeschlag nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Grundkörper (5) an seinem zweiten Längsrand (6b) eine Aussparung (8) aufweist, in die das freie Federarmende (7a) in der Endstellung zumindest teilweise eingreift.
 4. Schiebetürbeschlag nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Federgleiter (4a, 4b) jeweils einteilig aus Kunststoff gebildet sind.
 5. Schiebetürbeschlag nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Grundkörper (5) auf seiner Montageseite (10) mindestens zwei in Längsrichtung beabstandete Zapfen (11) aufweist.
 6. Schiebetürbeschlag nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass**, ggf. bis auf unterschiedliche Zapfenabstände, die unteren und die oberen Federgleiter (4a, 4b) zueinander spiegelsymmetrisch ausgebildet sind.
 7. Schiebetürbeschlag nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Federarm (7) eine Längskante (9) aufweist, die über die Montageseite (10) des Grundkörpers (5) vorsteht.
 8. Flächenbündig schließende Schiebetüranordnung (12) mit mindestens zwei parallel abstellbaren Schiebetüren (13a, 13b) und mit einem Schiebetürbeschlag (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei jede der Schiebetüren (13a, 13b) mittels zweier unterseitig montierter, unterer Federgleiter (4a) in der Führungsnut (3) der unteren Gleitschiene (2a) und mittels zweier oberseitig montierter, oberer Federgleiter (4b) in der Führungsnut (3) der oberen Gleitschiene (2b) längsverschiebbar geführt ist.
- Geänderte Patentansprüche gemäss Regel 137(2) EPÜ.
1. Schiebetürbeschlag (1) für mindestens zwei parallel abstellbare Schiebetüren (13a, 13b), mit einer oberen und einer unteren, jeweils eine Führungsnut (3) aufweisenden Gleitschiene (2a, 2b) und mit jeweils mindestens zwei oberen und zwei unteren Federgleitern (4a, 4b) für jede der Schiebetüren (13a, 13b), wobei die Federgleiter (4a, 4b) jeweils einteilig aus Kunststoff gebildet sind und jeweils einen Grundkörper (5) mit zwei einander gegenüberliegenden Längsrändern (6a, 6b), von denen der eine, erste Längsrand (6a) zur Anlage an der einen Nutflanke (3a) der Führungsnut (3) bestimmt ist, und einen am Grundkörper (5) angeformten Federarm (7) aufweisen, dessen freies Federarmende (7a) zur Anlage an der anderen Nutflanke (3b) der Führungsnut (3) bestimmt ist, und wobei der Federarm (7) aus einer Ausgangsstellung, in der das freie Federarmende (7a) über den anderen, zweiten Längsrand (6b) nach außen vorsteht, gegen die Wirkung einer Rückstellkraft in eine weniger weit überstehende Endstellung auslenkbar ist.
 2. Schiebetürbeschlag nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Abstand (b) zwischen den beiden Längsränder (6a, 6b) des Grundkörpers (5) höchstens halb so groß wie die Nutbreite (B) der Führungsnut (3) ist.
 3. Schiebetürbeschlag nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Grundkörper (5) an seinem zweiten Längsrand (6b) eine Aussparung (8) aufweist, in die das freie Federarmende (7a) in der Endstellung zumindest teilweise eingreift.
 4. Schiebetürbeschlag nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Grundkörper (5) auf seiner Montageseite (10) mindestens zwei in Längsrichtung beabstandete Zapfen (11) aufweist.
 5. Schiebetürbeschlag nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass**, ggf. bis auf unterschiedliche Zapfenabstände, die unteren und die oberen Federgleiter (4a, 4b) zueinander spiegelsymmetrisch ausgebildet sind.
 6. Schiebetürbeschlag nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Federarm (7) eine Längskante (9) aufweist, die über die Montageseite (10) des Grundkörpers (5) vorsteht.
 7. Flächenbündig schließende Schiebetüranordnung (12) mit mindestens zwei parallel abstellbaren Schiebetüren (13a, 13b) und mit einem Schiebetürbeschlag (1) nach einem der vorhergehenden An-

sprüche, wobei jede der Schiebetüren (13a, 13b) mittels zweier unterseitig montierter, unterer Federgleiter (4a) in der Führungsnut (3) der unteren Gleitschiene (2a) und mittels zweier oberseitig montierter, oberer Federgleiter (4b) in der Führungsnut (3) der oberen Gleitschiene (2b) längsverschiebbar geführt ist.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

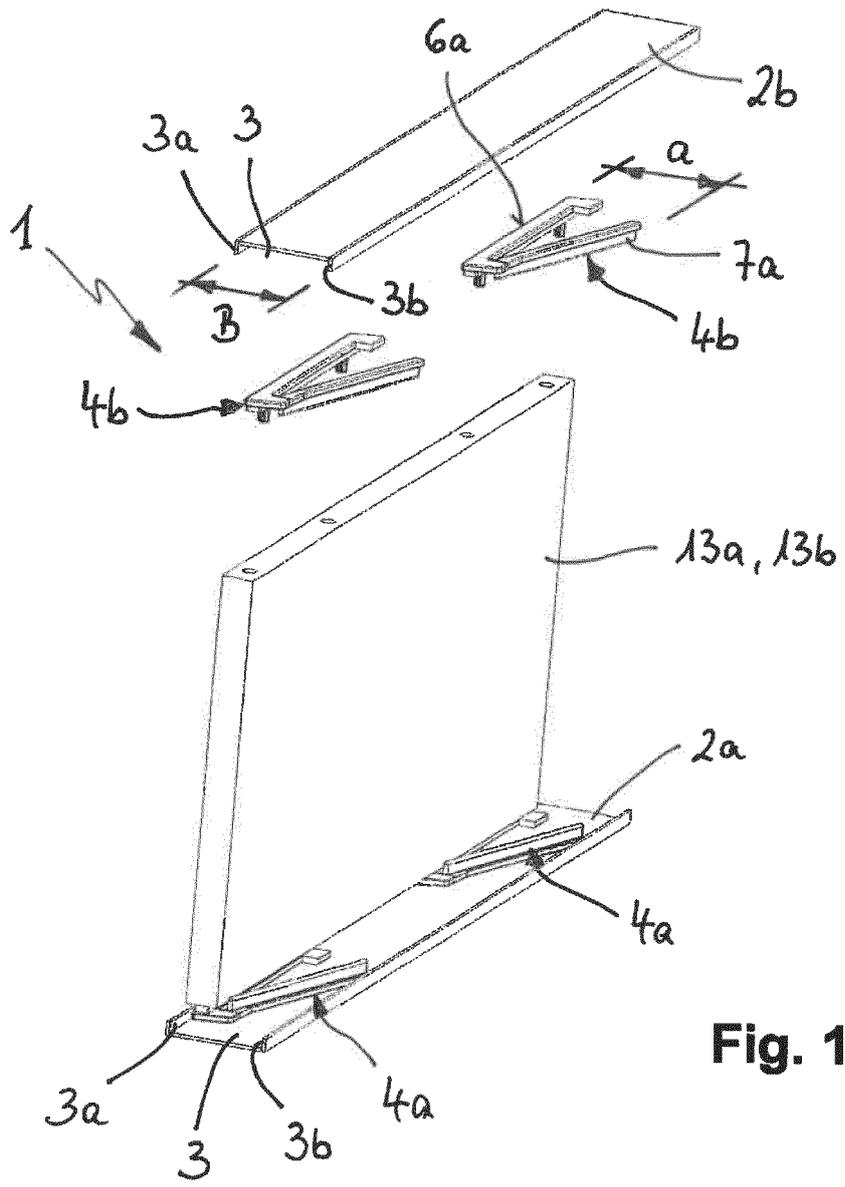


Fig. 1

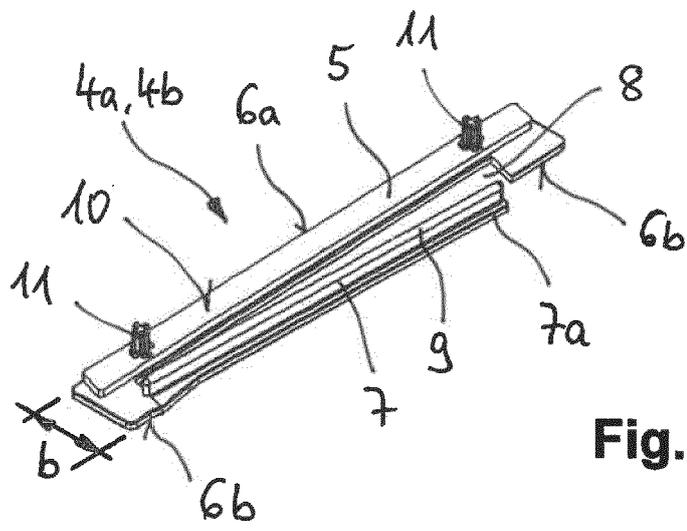


Fig. 2

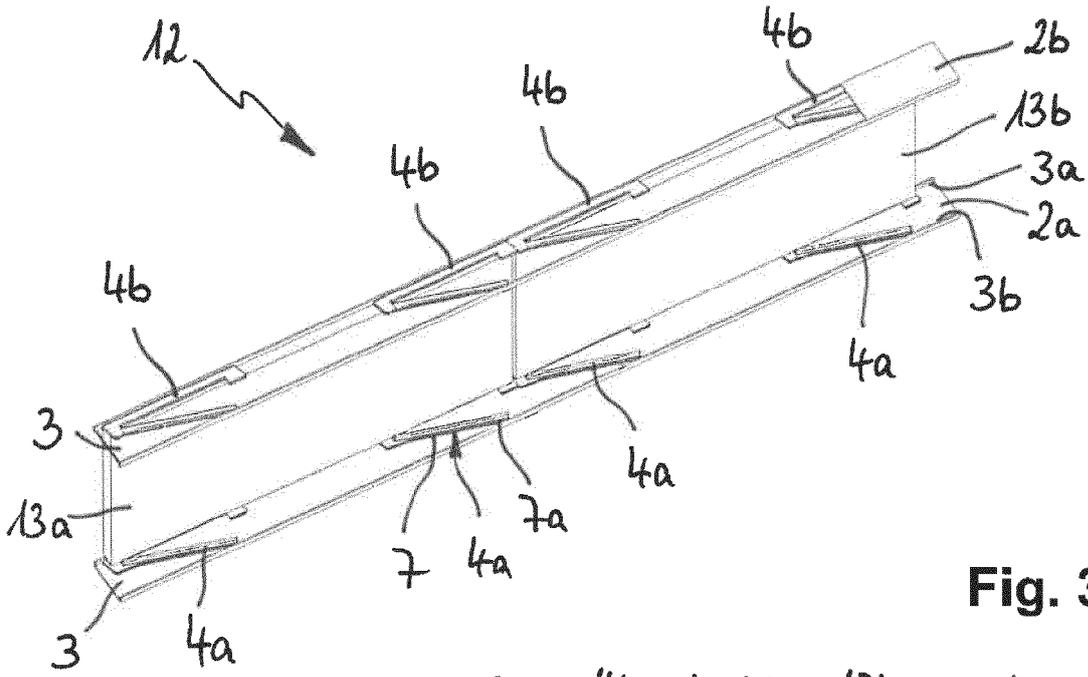


Fig. 3a

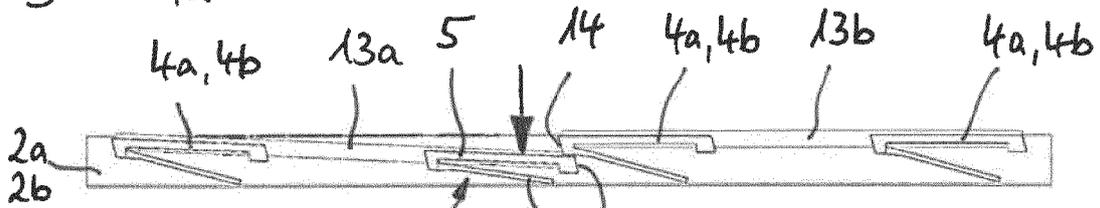


Fig. 3b

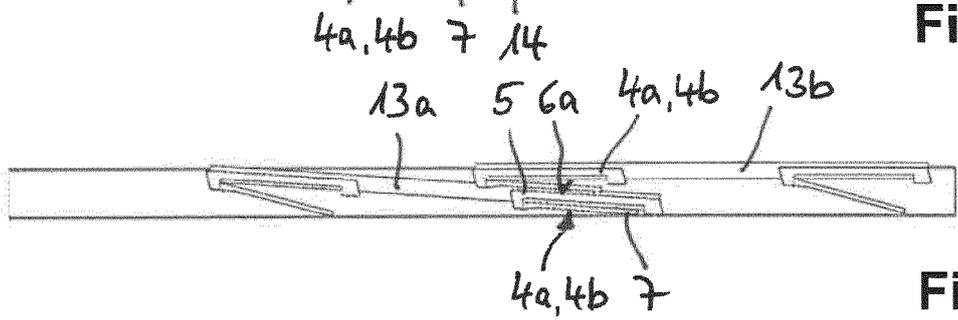


Fig. 3c

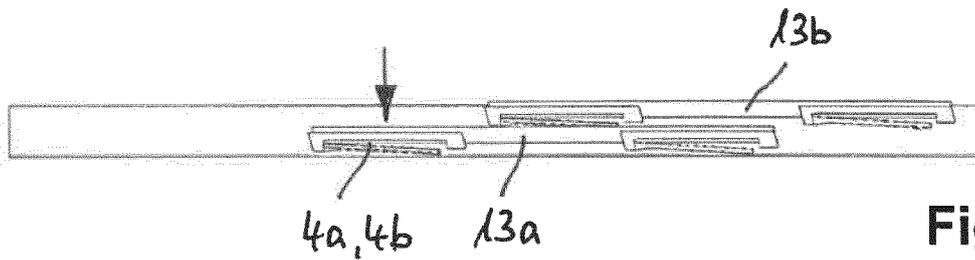


Fig. 3d

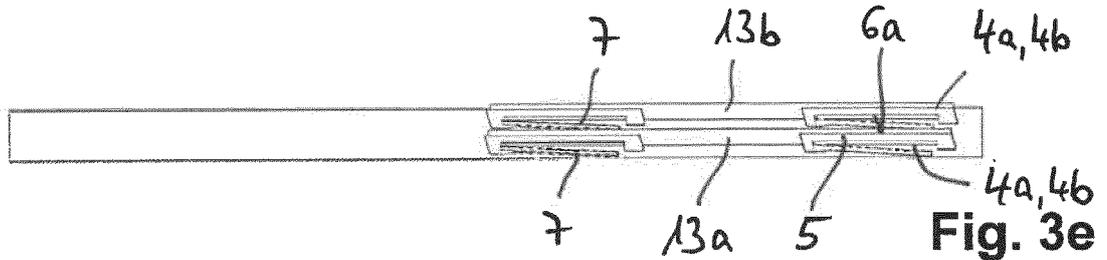


Fig. 3e



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 20 20 8324

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	EP 0 712 989 A1 (CHEREL ALAIN [FR]) 22. Mai 1996 (1996-05-22) * Spalte 3, Zeile 9 - Spalte 9, Zeile 14; Abbildungen *	1-3,5-8	INV. E05D15/10
X	US 3 280 506 A (SANDEK VICTOR M ET AL) 25. Oktober 1966 (1966-10-25) * das ganze Dokument *	1-3,5,6,8	
A	WO 2013/057324 A1 (DOORDEV [FR]; PHILIPPE JACQUES [FR]) 25. April 2013 (2013-04-25) * Seite 9, Zeile 1 - Seite 13, Zeile 9; Abbildungen 1-5 *	1-8	
A	FR 1 219 364 A (BONNET ETS) 17. Mai 1960 (1960-05-17) * das ganze Dokument *	1-8	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E05D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 8. April 2021	Prüfer Witasse-Moreau, C
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	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 20 20 8324

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.

08-04-2021

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0712989 A1	22-05-1996	EP 0712989 A1 FR 2726854 A1	22-05-1996 15-05-1996
US 3280506 A	25-10-1966	KEINE	
WO 2013057324 A1	25-04-2013	FR 2981678 A1 WO 2013057324 A1	26-04-2013 25-04-2013
FR 1219364 A	17-05-1960	KEINE	

EPO FORM P0461

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