



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
01.09.2021 Patentblatt 2021/35

(51) Int Cl.:
E05D 15/06^(2006.01) E06B 3/46^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **20159561.8**

(22) Anmeldetag: **26.02.2020**

(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

(71) Anmelder: **Michels, Christian**
59469 Ense (DE)

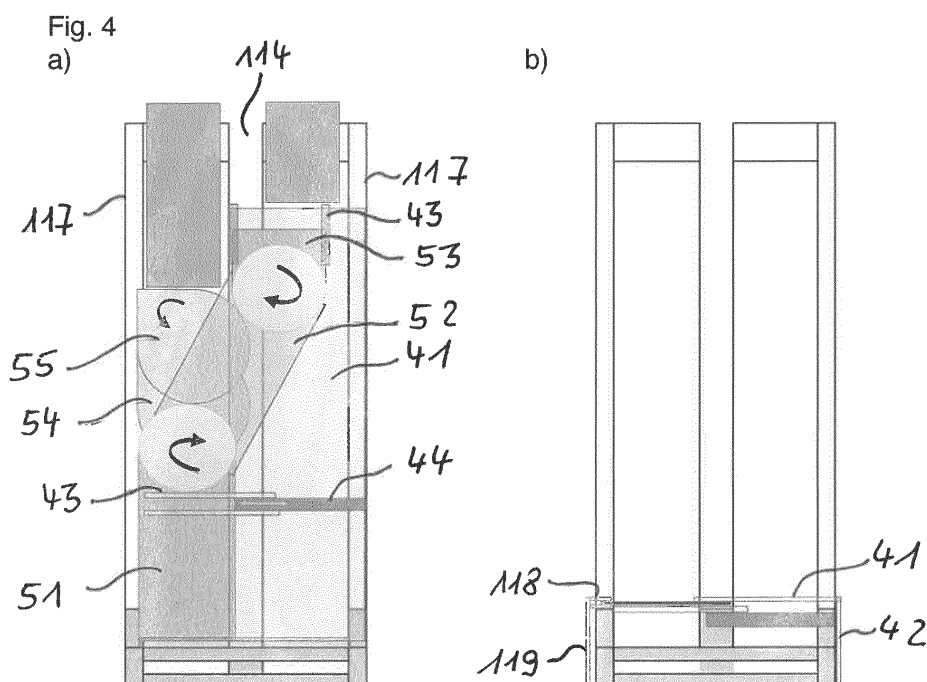
(72) Erfinder: **Michels, Christian**
59469 Ense (DE)

(74) Vertreter: **Patentanwälte Dörner & Kötter PartG mbB**
Körnerstrasse 27
58095 Hagen (DE)

(54) **SCHIEBEFENSTERVORRICHTUNG**

(57) Die Erfindung betrifft eine Schiebefenstervorrichtung, umfassend einen rechteckigen Fensterrahmen zum Einbauen in einen Fensterausschnitt, in welchem Fensterrahmen ein erstes, feststehendes und ein zweites, verschiebbares Fensterelement angeordnet sind, wobei der Fensterrahmen aus einem umlaufenden Profil gebildet ist, das ein bodenseitiges Profilteil, ein deckenseitiges Profilteil und zwei seitliche Profilteile umfasst, wobei das bodenseitige Profilteil einen Führungsschacht aufweist, in der eine Rollenordnung vorhanden ist, auf der das zweite Fensterelement gelagert ist. Parallel zu

dem Führungsschacht (112) ist auf der Seite des ersten Fensterelements (2) ein horizontaler Einschubschacht (4) angeordnet, der eine Schlittenplatte aufnimmt (51), die in Richtung des Führungsschachtes (112) bewegbar ist und an der wenigstens eine Lamelle (54, 55) schwenkbar befestigt ist, die über ein Federelement gegen den zweiten Flügel (3) vorgespannt ist, wobei die Breite der Schlittenplatte (51) und der wenigstens einer Lamelle (54, 55) größer ist, als die Breite des Führungsschachtes (112).



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Schiebefenstervorrichtung, umfassend einen rechteckigen Fensterrahmen zum Einbauen in einen Fensterausschnitt nach dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

[0002] Sehr große, öffnbare Fensterformate können nur als Schiebefenster ausgeführt werden. Um einen quasi nahtlosen Übergang zwischen Wohnraum und Natur zu erzielen, besteht häufig der Wunsch nach einer rahmenlosen Verglasung, d. h. einer Verglasung, bei der die Rahmen nicht sichtbar angeordnet sind. Hierzu werden Rahmenprofile vollständig in Boden, Decke und Wände eingepasst, welche die Fensterelemente aufnehmen. Dabei kommen regelmäßig Aluminiumprofile zum Einsatz, welche die erheblichen Lasten der Fensterelemente aufnehmen. In der EP 3 095 946 A1 ist eine Schiebefenstervorrichtung beschrieben, bei der die Rahmen aus einem umlaufenden Kunststoffprofil gebildet sind, in das bodenseitig Statikelemente eingebracht sind, die über Krafteinleitungssäulen die einwirkenden Lasten der Fensterelemente aufnehmen. In dem bodenseitigen Profilteil sind weiterhin Rollen in einer Geraden fluchtend angeordnet, auf denen das verschiebbare Fensterelement aufliegt und über die dieses Fensterelement verschiebbar ist.

[0003] Diese vorbekannte Schiebefenstervorrichtung zeichnet sich durch eine dezente, minimalistische Gestaltung aus, bei der die Fensterscheiben rahmenlos über dem Boden zu schweben scheinen. Bei näherer Betrachtung des Bodenprofils ist jedoch der nicht von dem verschiebbaren Fensterelement verdeckte Kanal sichtbar, in dem die Rollen, auf denen das Fensterelement verschiebbar ist, gelagert sind. Dieser Kanal mit dem in diesen angeordneten Rollen stört den Gesamteindruck der ansonsten sehr dezenten Schiebefenstervorrichtung.

[0004] Hier will die Erfindung Abhilfe schaffen. Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Schiebefenstervorrichtung der vorgenannten Art bereitzustellen, bei der auch bei geöffneter Position des verschiebbaren Fensterelements kein mit Rollen bestückter Kanal zu sehen ist. Gemäß der Erfindung wird diese Aufgabe durch eine Schiebefenstervorrichtung mit den Merkmalen des kennzeichnenden Teils des Patentanspruchs 1 gelöst.

[0005] Mit der Erfindung ist eine Schiebefenstervorrichtung bereitgestellt, bei der auch in geöffneter Position des verschiebbaren Fensterelements kein mit Rollen bestückter Kanal zu sehen ist. Dadurch, dass parallel zu dem Führungsschacht auf der Seite des ersten Fensterelements ein horizontaler Einschubschacht angeordnet ist, der eine Schlittenplatte aufnimmt, die in Richtung des Führungsschachtes bewegbar ist und an der wenigstens eine Lamelle schwenkbar befestigt ist, die über ein Federelement gegen den zweiten Flügel vorgespannt ist, wobei die Breite der Schlittenplatte und der wenigstens einen Lamelle größer ist, als die Breite des Führungsschachtes, ist beim Öffnen des verschiebbaren Fenster-

elementes ein Verdecken des von diesem freigegebenen, mit der Rollenanordnung versehenen Führungsschachtes durch die Schlittenplatte mit der an dieser angeordnete wenigstens einen Lamelle ermöglicht.

[0006] In Weiterbildung der Erfindung ist der Einschubschacht durch eine Abdeckplatte begrenzt, die an dem Bodenprofil beabstandet zu diesem und dieses bereichsweise überdeckend angeordnet ist. Hierdurch ist eine Gestaltung in Art eines Schubladenfachs erzielt, in das die Schlittenplatte hineinbewegbar ist. Bevorzugt ist die Abdeckplatte rechteckig ausgebildet und erstreckt sich bis zum Führungsschacht hin.

[0007] In Ausgestaltung der Erfindung ist die Schlittenplatte mit einer Schwenkplatte schwenkbar verbunden, die mit einer Führungsplatte schwenkbar verbunden ist, wobei die Schlittenplatte orthogonal zu dem Führungsschacht verschiebbar geführt ist und wobei die Führungsplatte längst des Einschubschachtes verschiebbar geführt ist. Hierdurch ist eine der Schiebeposition des verschiebbaren Fensterelements folgende Verdeckung des Führungsschachtes ermöglicht. Dabei ist die Schlittenplatte bevorzugt über ein Federelement gegen das zweite Fensterelement vorgespannt.

[0008] In weiterer Ausgestaltung der Erfindung weist die Schlittenplatte eine quer zu dieser angeordnete Führungsnut auf, in die ein in dem Einschubschacht quer zu diesem angeordneter Führungssteg eingreift. Hierdurch ist eine geführte, gerade Verschiebung der Schlittenplatte erzielt. Bevorzugt ist die Führungsnut durch zwei parallel beabstandet zueinander angeordnete Gleitstege oder durch ein Profil mit C-förmigem Querschnitt gebildet. Vorteilhaft ragen die Gleitstege oder das Profil über die Schlittenplatte und/oder der Führungssteg über den Einschubschacht hinaus.

[0009] In Weiterbildung der Erfindung sind die Abdeckplatte, Schlittenplatte, die Schwenkplatte und/oder die Führungsplatte sowie die wenigstens eine Lamelle in Form von dünnen Aluminium- oder Kunststoffplatten gebildet. Hierdurch ist eine optisch ansprechende sowie mechanisch widerstandsarm bewegbare Abdeckenordnung ermöglicht.

[0010] In Ausgestaltung der Erfindung ist die wenigstens eine Lamelle auf der dem bodenseitigen Profilteil zugewandten Unterseite der Schlittenplatte mit dieser verbunden. Hierdurch ist eine von der Schlittenplatte verdeckte Verbindung der Lamelle erzielt.

[0011] In weiterer Ausgestaltung der Erfindung ist die wenigstens eine Lamelle über jeweils ein Federelement, bevorzugt eine Torsionsfeder gegen das zweite Fensterelement vorgespannt. Hierdurch ist ein mechanisches Verschwenken der Lamelle durch Kontakt mit dem verschiebbaren Fensterelement erzielt.

[0012] In weiterer Ausgestaltung der Erfindung sind wenigstens zwei Lamellen schwenkbar zueinander angeordnet, wobei die Lamellen zwei rechtwinklig miteinander verbundene Seitenkanten aufweisen, derart, dass eine Seitenkante aller Lamellen sich in einer Schwenkposition der Lamellen zu einer Geraden ergänzen. Hier-

durch ist eine Abdeckkette gebildet, die der Bewegung der Schwenkplatte folgend eine kontinuierliche Abdeckung des Führungsschachtes ermöglicht.

[0013] In Weiterbildung der Erfindung ist an dem bodenseitigen Profilteil längs des Führungsschachtes dem Einschubschacht gegenüberliegend eine Nut zum Eingriff des Schlittenteils und der Lamellen angeordnet. Hierdurch ist eine gute Führung der wenigstens einen Lamelle sowie eine Trittbelastbarkeit der durch das Schlittenteil mit der an diesem befestigten wenigstens einen Lamelle erzielt. Bevorzugt ist die Nut durch ein Profil mit im Wesentlichen U-förmigem Querschnitt gebildet, das auf dem bodenseitigen Profilteil befestigt ist.

[0014] In Ausgestaltung der Erfindung ist auf dem bodenseitigen Profilteil oder in dem an dieses angrenzenden seitlichen Profilteil eine quer zu dem bodenseitigen Profilteil angeordnete Nut zur Führung der Schlittenplatte vorhanden. Hierdurch ist die geführte Bewegung der Schlittenplatte unterstützt sowie deren Trittbelastbarkeit verbessert.

[0015] Andere Weiterbildungen und Ausgestaltungen der Erfindung sind in den übrigen Unteransprüchen angegeben. Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in den Zeichnungen dargestellt und wird nachfolgend im Einzelnen beschrieben. Es zeigen:

Figur 1 die schematische Darstellung einer Schiebefenstervorrichtung;

Figur 2 die schematische Darstellung des bodenseitigen Profilteils des Fensterrahmens der Schiebefenstervorrichtung aus Figur 1 mit verschiebbarem Fensterelement im Querschnitt;

Figur 3 die schematische Darstellung des bodenseitigen Profilteils des Fensterrahmens der Schiebefenstervorrichtung aus Figur 1 mit verschiebbarem und festem Fensterelement im Querschnitt;

Figur 4 die schematische vereinfachte Darstellung des Verschließmechanismus des bodenseitigen Profilteils der Schiebefenstervorrichtung in Figur 1 in offener Position des verschiebbaren Fensterelements

a) in einer Ansicht von oben;
b) in einer Ansicht von der Seite:

Figur 5 die schematische vereinfachte Darstellung des Verschließmechanismus des bodenseitigen Profilteils der Schiebefenstervorrichtung in Figur 1 in teiloffener Position des verschiebbaren Fensterelements

a) in einer Ansicht von oben;
b) in einer Ansicht von der Seite:

Figur 6 die schematische vereinfachte Darstellung des Verschließmechanismus des bodenseitigen

gen Profilteils der Schiebefenstervorrichtung in Figur 1 in geschlossener Position des verschiebbaren Fensterelements

a) in einer Ansicht von oben;
b) in einer Ansicht von der Seite.

[0016] Die als Ausführungsbeispiel gewählte Schiebefenstervorrichtung besteht im Wesentlichen aus einem rechteckigen Fensterrahmen 1, der aus einem umlaufenden Profil gebildet ist, das ein feststehendes Fensterelement 2 sowie ein verschiebbares Fensterelement 3 aufnimmt und bodenseitig auf einer Basiszarge 14 gelagert ist.

[0017] In den Figuren 2 und 3 ist der im Rahmen der vorliegenden Erfindung relevante untere Abschnitt einer Schiebefenstervorrichtung gezeigt. Einzelheiten des oberen Bereichs mit Decken und Seitenprofilen sind beispielsweise in der EP 3 095 946 A1 beschrieben. Das bodenseitige Profilteils 11 umfasst einen ersten Innenschacht 111 zur Aufnahme des feststehenden Fensterelements 2 und einen neben dem Innenschacht 111 angeordneten zweiten Führungsschacht 112 zur Aufnahme des verschiebbaren Fensterelements 3. Der Innenschacht 111 sowie der Führungsschacht 112 setzen auf eine Anordnung von parallel zueinander angeordneten Stegen 113 auf, durch die Kanäle zur Aufnahme von Statikelementen 115 begrenzt sind.

[0018] In dem das verschiebbare Fensterelement 4 aufnehmenden Führungsschacht 112 sind drei Kanäle angeordnet, wobei in die äußeren beiden Kanäle jeweils ein in Form eines Rechteckstabes ausgebildetes Statikelement 115 zur Lasteinleitung auf die Basiszarge 14 eingeschoben ist. Der mittlere Kanal nimmt eine Rollenordnung 16 auf, mit entlang einer Geraden fluchtend angeordneten Stützrollen auf.

[0019] Die Stützrollen sind in einer Stützrollenschiene 17 gelagert, die beidseitig des mittleren Kanals auf den Querstreben der die Statikelemente 115 aufnehmenden Kanäle aufliegt, wodurch die Lastabtragung über die Statikelemente 115 erfolgt.

[0020] Innenschacht 111 und Führungsschacht 112 sind außen durch vertikale Stützstreben 117 begrenzt, welche im eingebauten Zustand des bodenseitigen Profilteils 2 in einem gebäudeseitigen Einbauspalt mit dem Außenbelag sowie dem Oberboden des inneren Wohnbereichs fluchten. Innen sind die beiden Schächte 111, 112 durch einen Mitteldom 114 begrenzt.

[0021] Den das feststehende Fensterelement 3 aufnehmende Innenschacht 111 des bodenseitigen Profilteils 11 überdeckend ist ein Einschubschacht 4 angeordnet, der durch eine Abdeckplatte 41 begrenzt ist, die über ein Winkelstück 42 an der vertikalen Stützstrebe 117 des Innenschachtes 111 befestigt ist. Der Einschubschacht nimmt eine Schlittenplatte 51 einer Verschließmechanik 5 auf.

[0022] Die Verschließmechanik 5 besteht im Wesentlichen aus der Schlittenplatte 51, einer schwenkbar mit

dieser verbundenen Schwenkplatte 52 sowie einer Führungsplatte 53, die schwenkbar mit der Schwenkplatte 52 verbunden ist. Im Ausführungsbeispiel sind die Schlittenplatte 51, die Schwenkplatte 52 und die Führungsplatte 53 aus Aluminiumblech hergestellt.

[0023] Die Führungsplatte 53 ist in zwei gegenüberliegend auf der dem Innenschacht 111 zugewandten Unterseite der Abdeckplatte 41 angeordneten U-Profilen 43 eingeschoben, wodurch die Führungsplatte 53 unter der Abdeckplatte 41 parallel zum verschiebbaren Fensterelement 2 verschiebbar gelagert ist.

[0024] Die Schlittenplatte 51 weist auf ihrer der Abdeckplatte 41 zugewandten Oberseite ein C-Profilstück 511 auf, das mit einem an der Unterseite der Abdeckplatte 41 angeordneten Führungssteg 44 mit I-förmigem Querschnitt im Eingriff ist. Die Schlittenplatte 51 ist so unter der Abdeckplatte orthogonal zum Führungsschacht 112 des bodenseitigen Profils 11 verschiebbar gelagert. Weiterhin ist die Schlittenplatte 51 in einem U-Profil 121 geführt, das hierzu unterhalb der Abdeckplatte an dem Profilteil 12 befestigt ist, das an der dem feststehenden Fensterelement 2 gegenüberliegenden Seite an das bodenseitige Profilteil 11 angestellt ist.

[0025] An ihrem der Schwenkplatte 52 zugewandten Ende ist an der Schlittenplatte 51 unterhalb der Schwenkplatte 52 eine erste Lamelle 54 schwenkbar angeordnet, an der eine zweite Lamelle 55 schwenkbar befestigt ist. Die beiden Lamellen 54, 55 weisen eine Außenkontur in Form eines Dreiviertelkreises auf, dessen Enden mit jeweils einer von zwei rechtwinklig zueinander angestellten Geraden übergehen. Im Ausführungsbeispiel sind auch die Lamellen 54, 55 aus Aluminiumblech hergestellt.

[0026] Auf der Stützstrebe 117 des Führungsschachtes 112 ist in Flucht mit dieser ein U-Profil 118 angeordnet, das über ein Winkelstück 119 an der Stützstrebe 11 des Führungsschachtes 112 befestigt ist. In geöffneter Position des verschiebbaren Fensterelements 3 liegen die Lamellen 54, 55 mit einer geraden Außenkante, die in dieser Position eine Gerade bilden, gemeinsam mit der Schlittenplatte 51 an dem U-Profil 118 an, das diese aufnimmt. Dabei sind die Lamellen 54, 55 jeweils über eine - nicht dargestellte - Torsionsfeder mit ihrer rechtwinkligen Ecke gegen das verschiebbare Fensterelement 3 vorgespannt. Die Schlittenplatte 51 ist über eine - nicht dargestellte - Spiralfeder gegen das U-Profil 118 vorgespannt.

[0027] Die Funktion der Verschließmechanik 5 ist in den Figuren 4 bis 6 dargestellt. In Figur 4 befindet sich das verschiebbare Fensterelement 3 in der geöffneten Position. Die Lamellen 54, 55 sowie die Schlittenplatte 51 liegen an dem U-Profil 118 der Stützstrebe 117 des Führungsschachtes 112 an, das diese aufnimmt.

[0028] Der Führungsschacht 112 ist über die Schlittenplatte 51 und die Lamellen 54, 55 verschlossen. Die Führungsplatte 53, die über die Schwenkplatte 52 mit der Schlittenplatte 51 gelenkig verbunden ist, ist in einer vorderen Position.

[0029] Wird das verschiebbare Fensterelement 3 in Richtung Schließposition verschoben, drückt dieses gegen die Lamelle 54 und verdreht diese, wodurch die Schlittenplatte 51 entlang dem Führungssteg 44 in Richtung Innenschacht 111 bewegt wird. Hierdurch wird die gelenkig mit der Schlittenplatte verbundene Schwenkplatte 52 verschwenkt, wodurch die Führungsplatte in eine hintere Stellung verschoben wird (Figur 5). Hat das verschiebbare Fensterelement 3 seine Schließposition erreicht, befinden sich Schlittenplatte 51, Lamellen 54, 55 und Schwenkplatte 52 vollständig unter der Abdeckplatte 41 im Einschubschacht 4. Die Schwenkplatte 52 ist in dieser Position gerade in Flucht mit der Schlittenplatte 51 und der Führungsplatte 53. Die Führungsplatte 53 befindet sich in der hinteren Position (Figur 6).

Patentansprüche

1. Schiebefenstervorrichtung, umfassend einen rechteckigen Fensterrahmen zum Einbauen in einen Fensterausschnitt, in welchem Fensterrahmen ein erstes, feststehendes und ein zweites, verschiebbares Fensterelement angeordnet sind, wobei der Fensterrahmen aus einem umlaufenden Profil gebildet ist, das ein bodenseitiges Profilteil, ein deckenseitiges Profilteil und zwei seitliche Profilteile umfasst, wobei das bodenseitige Profilteil einen Führungsschacht aufweist, in der eine Rollenordnung vorhanden ist, auf der das zweite Fensterelement gelagert ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** parallel zu dem Führungsschacht (112) auf der Seite des ersten Fensterelements (2) ein horizontaler Einschubschacht (4) angeordnet ist, der eine Schlittenplatte aufnimmt (51), die in Richtung des Führungsschachtes (112) bewegbar ist und an der wenigstens eine Lamelle (54, 55) schwenkbar befestigt ist, die über ein Federelement gegen den zweiten Flügel (3) vorgespannt ist, wobei die Breite der Schlittenplatte (51) und der wenigstens einen Lamelle (54, 55) größer ist, als die Breite des Führungsschachtes (112).
2. Schiebefenstervorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Einschubschacht (4) durch eine Abdeckplatte (41) begrenzt ist, die an dem bodenseitigen Profilteil (11) beabstandet zu diesem und dieses bereichsweise überdeckend angeordnet ist, wobei die Abdeckplatte (41) vorzugsweise rechteckig ausgebildet ist und sich bis zum Führungsschacht (112) hin erstreckt.
3. Schiebefenstervorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schlittenplatte (51) mit einer Schwenkplatte (52) schwenkbar verbunden ist, die mit einer Führungsplatte (53) schwenkbar verbunden ist, wobei die Schlittenplatte (51) orthogonal zu dem Führungsschacht (112) verschiebbar geführt ist und die Führungsplatte (53)

längs des Einschubschachtes (4) verschiebbar geführt ist.

4. Schiebefenstervorrichtung nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schlittenplatte (51) eine quer zu dieser angeordnete Führungsnut aufweist, in die ein in dem Einschubschacht (4) quer zu diesem angeordneter Führungssteg (44) eingreift. 5
5. Schiebefenstervorrichtung nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Führungsnut durch zwei parallel beabstandet zueinander angeordnete Gleitstege oder durch ein Profil (511) mit C-förmigem Querschnitt gebildet ist. 10
6. Schiebefenster nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Gleitstege oder das Profil (511) über die Schlittenplatte (51) hinausragt und/oder dass der Führungssteg (44) über den Einschubschacht (4) hinausragt. 15
7. Schiebefensteranordnung nach einem der vorgenannten Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Abdeckplatte (41), die Schlittenplatte (51), die Schwenkplatte (52) und/oder die Führungsplatte (53) sowie die wenigstens eine Lamelle (54, 55) in Form von dünnen Aluminium- oder Kunststoffplatten gebildet sind. 20
8. Schiebefensteranordnung nach einem der vorgenannten Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die wenigstens eine Lamelle (54, 55) auf der dem bodenseitigen Profilverteil (11) zugewandten Unterseite der Schlittenplatte (51) mit dieser verbunden ist. 25
9. Schiebefensteranordnung nach einem der vorgenannten Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schlittenplatte (51) über ein Federelement gegen das verschiebbare Fensterelement (3) vorgespannt ist. 30
10. Schiebefensteranordnung nach einem der vorgenannten Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die wenigstens eine Lamelle (54, 55) über jeweils ein Federelement, bevorzugt eine Torsionsfeder gegen das verschiebbare Fensterelement (3) vorgespannt ist. 35
11. Schiebefensteranordnung nach einem der vorgenannten Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** wenigstens zwei Lamellen (54, 55) schwenkbar zueinander angeordnet sind, wobei die Lamellen (54, 55) zwei rechtwinklig miteinander verbundene Seitenkanten aufweisen, derart, dass eine Seitenkante aller Lamellen (54, 55) sich in einer Schwenkposition der Lamellen (54, 55) zu einer Geraden er- 40

gänzen.

12. Schiebefensteranordnung nach einem der vorgenannten Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** an dem bodenseitigen Profilverteil (11) längs des Führungsschachtes (112) dem Einschubschacht (4) gegenüberliegend eine Nut zum Eingriff des Schlittenteils (51) und der Lamellen (54, 55) angeordnet ist. 45
13. Schiebefensteranordnung nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Nut durch ein Profil (118) mit im Wesentlichen U-förmigem Querschnitt gebildet ist, das auf dem bodenseitigen Profilverteil (11) befestigt ist. 50
14. Schiebefensteranordnung nach einem der vorgenannten Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** auf dem bodenseitigen Profilverteil (11) oder in dem an dieses angrenzenden seitlichen Profilverteil (12) eine quer zu dem bodenseitigen Profilverteil (11) angeordnete Nut zur Führung der Schlittenplatte (51) vorhanden ist. 55

Fig. 1

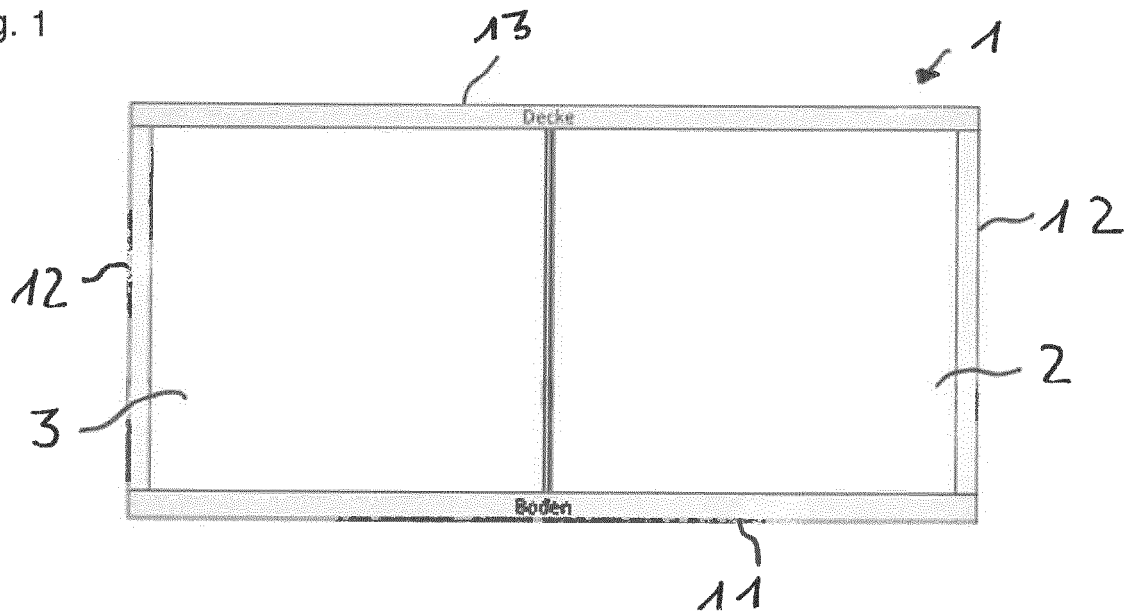


Fig. 2

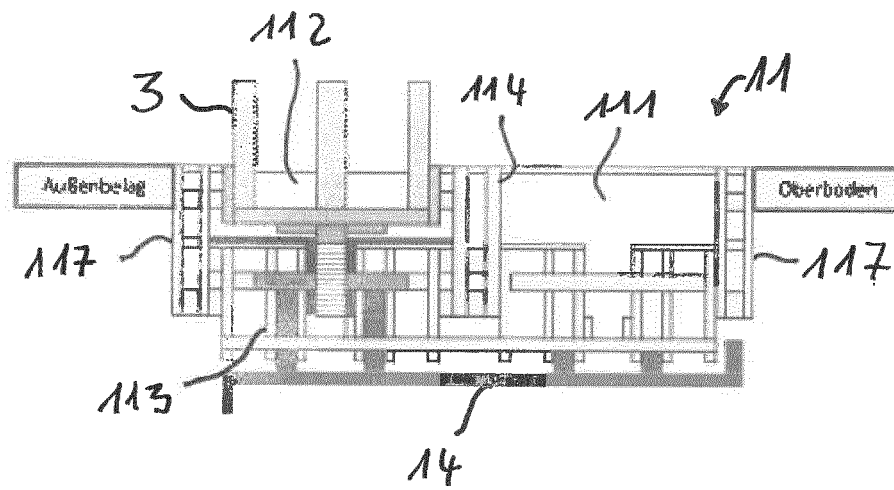


Fig. 3

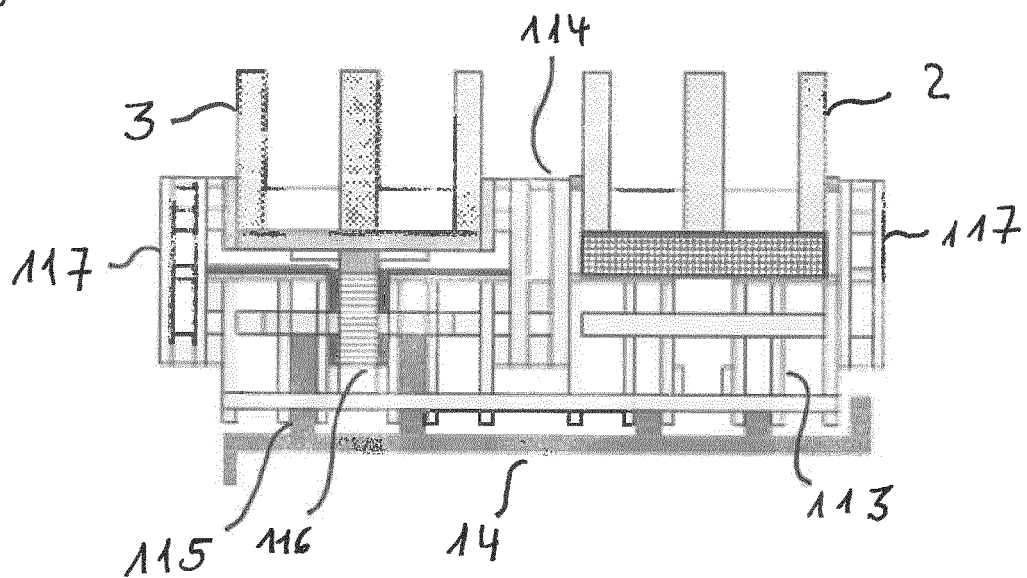


Fig. 4

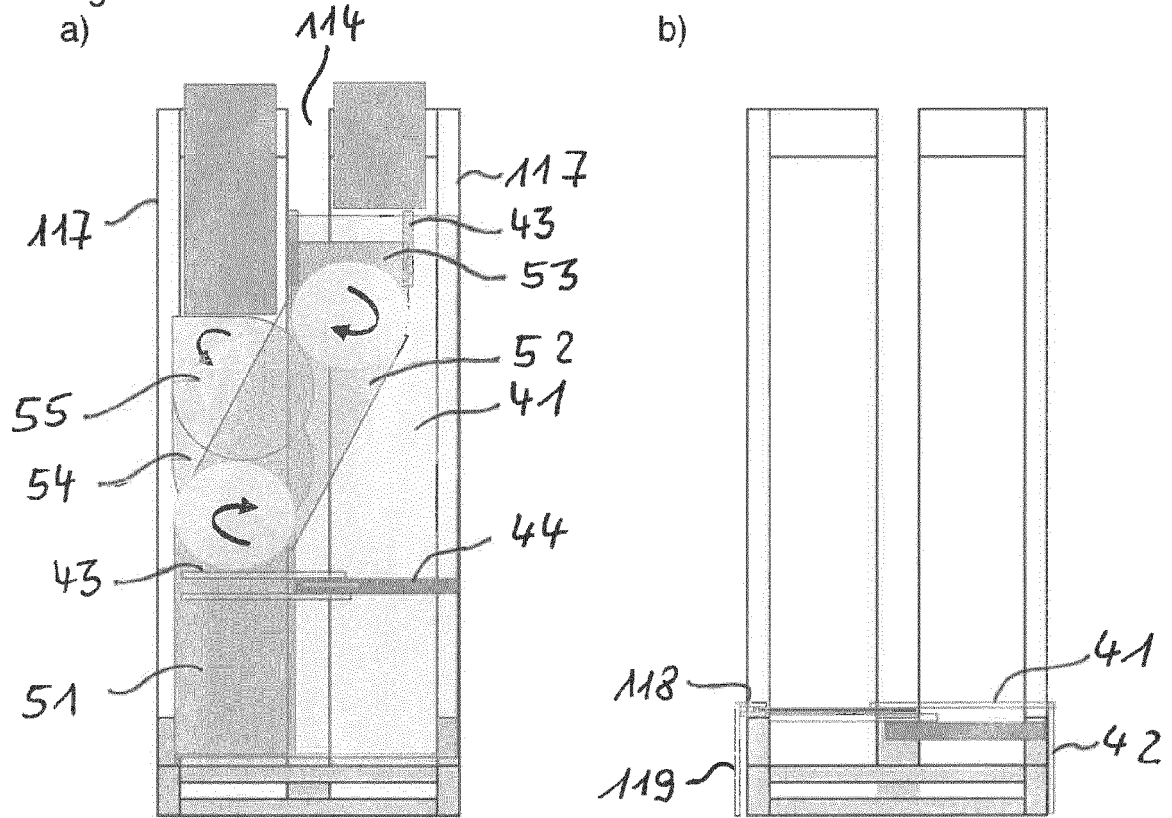


Fig. 5

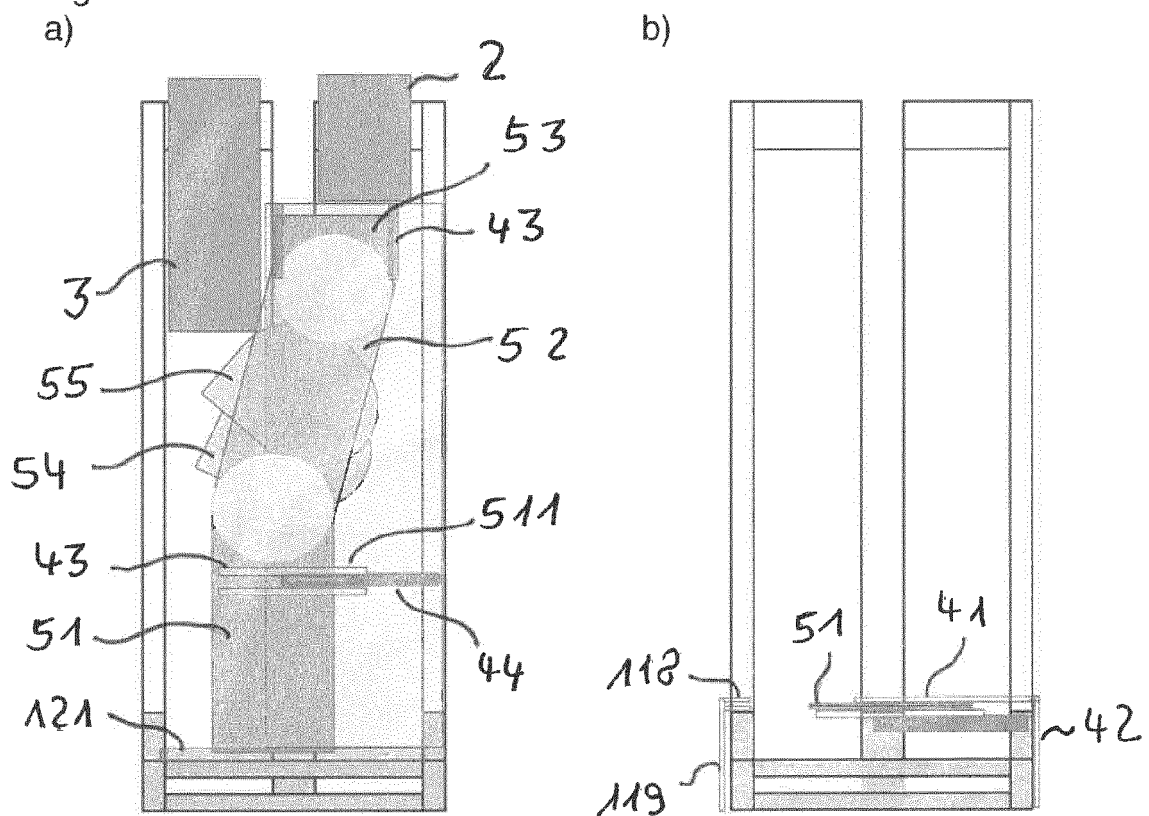
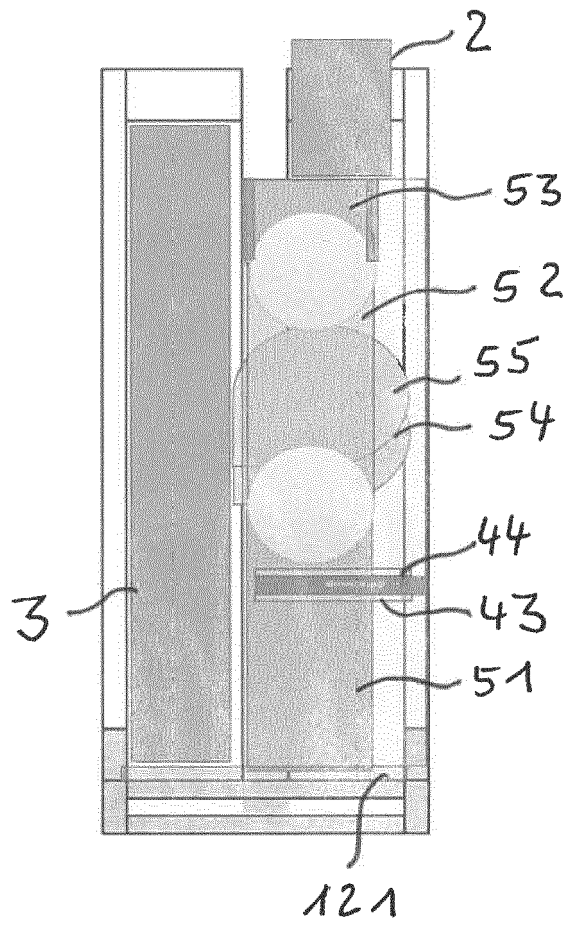
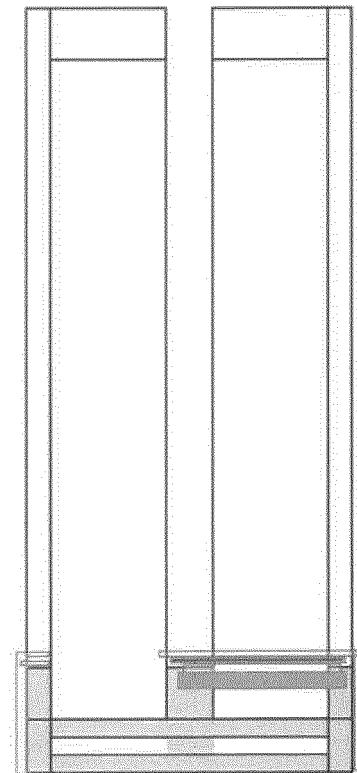


Fig. 6

a)



b)





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 20 15 9561

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	EP 2 725 178 A1 (CARMINATI SERRAMENTI S R L [IT]) 30. April 2014 (2014-04-30) * Absatz [0087] - Absatz [0090]; Abbildungen 9-11,15 *	1-14	INV. E05D15/06 E06B3/46
A	EP 1 953 328 A1 (BUBENDORFF SA [FR]) 6. August 2008 (2008-08-06) * Abbildungen 1,2 * * Absatz [0023] - Absatz [0029] *	1	
A	DE 199 20 534 C1 (ALU KAUPP GMBH [DE]) 31. August 2000 (2000-08-31) * Spalte 1, Zeile 47 - Spalte 2, Zeile 48; Abbildungen 1,2 *	1	
A	US 10 494 847 B1 (PHILLIP STEVEN [US]) 3. Dezember 2019 (2019-12-03) * Spalte 2, Zeile 49 - Spalte 3, Zeile 35; Abbildungen 1-3 *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E05D E06B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 24. August 2020	
		Prüfer Hellberg, Jan	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 20 15 9561

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.

24-08-2020

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 2725178 A1	30-04-2014	EP 2725178 A1	30-04-2014
		EP 3168404 A1	17-05-2017
		EP 3173567 A1	31-05-2017
EP 1953328 A1	06-08-2008	EP 1953328 A1	06-08-2008
		ES 2330392 T3	09-12-2009
		FR 2911627 A1	25-07-2008
DE 19920534 C1	31-08-2000	AT 411612 B	25-03-2004
		CH 694302 A5	15-11-2004
		DE 19920534 C1	31-08-2000
US 10494847 B1	03-12-2019	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

- EP 3095946 A1 [0002] [0017]