(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) **EP 2 206 871 A1**

(12) EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
14.07.2010 Patentblatt 2010/28

(21) Anmeldenummer: **10000050.4**

(22) Anmeldetag: **06.01.2010**

(51) Int Cl.:
E06B 3/46 *(2006.01)* ***E06B 3/58*** *(2006.01)*
E06B 3/74 *(2006.01)*

(84) Benannte Vertragsstaaten:
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 SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA RS

(30) Priorität: **12.01.2009 DE 102009004663**
05.02.2009 DE 102009007636

(71) Anmelder: **Raumplus Gmbh & Co. Kg**
28199 Bremen (DE)

(72) Erfinder: **Heß, Burkhard**
22305 Hamburg (DE)

(74) Vertreter: **Ellberg, Nils et al**
Meissner, Bolte & Partner GbR
Hollerallee 73
28209 Bremen (DE)

(54) Profilsystem für eine Schiebetür

(57) Die Erfindung betrifft ein Profilsystem für eine Schiebetür (10) mit seinem umlaufenden Rahmen (14) und einerTürfüllung (19).

Erfindungsgemäß ist vorgehen, dass der Rahmen (14) ein Profil (30) und wenigstens eine Leiste (20, 21, 22, 23) aufweist, dass die Leiste (20. 21, 22. 23) aus einem Holzwerkstoff besteht, dass die Leiste (20, 21, 22, 23) eine Nut (26) aufweist, die an einer der Türfüllung (19) zugewandten Seite (31) der Leiste (20, 21, 22, 23) angeordnet ist, dass das Profil (30) in die Nut (26) eingesetzt ist und mit der Leiste (20, 21, 22, 23) haltend verbunden ist, dass das Profil (30) einen U-förmigen Abschnitt (35) aufweist, wobei der U-förmige Abschnitt (35) in seiner Breite so ausgeführt ist, dass er mit der Breite der Nut (26) der Leiste (20, 21, 22, 23) korrespondiert, dass die Türfüllung (19) in das Profil (30) eingesetzt ist.

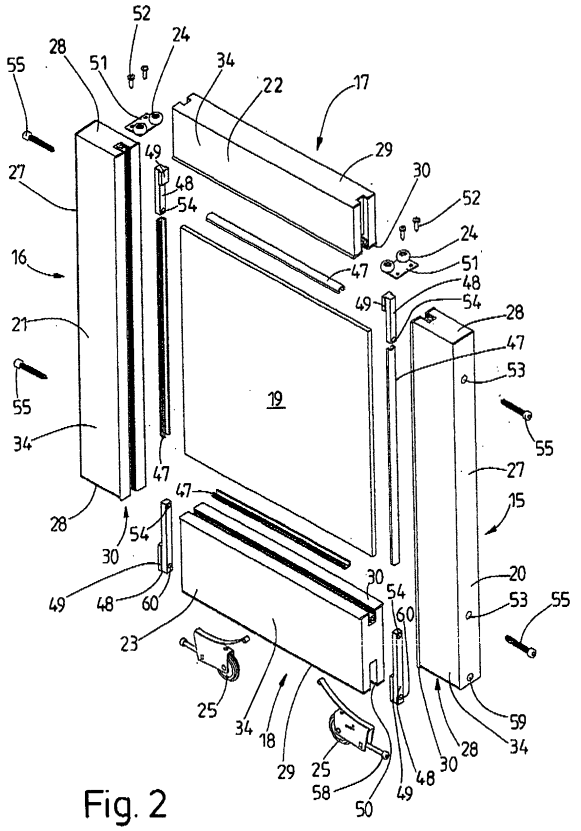

Fig. 2

EP 2 206 871 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Profilsystem für eine Schiebetür mit einem umlaufenden Rahmen und einer Türfüllung.

[0002] Zum Öffnen und Schließen einer Bauteilöffnung werden Schiebetüren eingesetzt, die wenigstens ein Türblatt aufweisen. Dieses Türblatt ist im Wesentlichen mit einem Rahmen aus Profilen und einer im Rahmen angeordneten Türfüllung aufgebaut.

[0003] Bei Schiebetüren, deren Rahmen vollständig aus Metall ist, ist es verbesserungswürdig, bei größeren Rahmenstärken Gewicht zu optimieren und gleichzeitig die Kosten für die Materialien niedrig zu halten.

[0004] Zur Weiterentwickiung der Schiebetüren soll eine Schiebetür erstellt werden, die hinsichtlich der Breite ihres Rahmens variabel ist und gleichzeitig eine hinreichende Steifigkeit, ohne das Gewicht unnötig zu erhöhen, aufweist.

[0005] Zur Lösung dieser Aufgabe wird eine Schiebetür mit den Merkmalen des Anspruchs 1 vorgeschlagen. Es ist demnach vorgesehen, dass der Rahmen ein Profil und wenigstens eine Leiste aufweist, dass die Leiste aus einem Holzwerkstoff besteht, dass die Leiste eine Nut aufweist, die an einer der Türfüllung zugewandten Seite der Leiste angeordnet ist, dass das Profil in die Nut eingesetzt ist und mit der Leiste haltend verbunden ist, dass das Profil einen U-förmigen Abschnitt aufweist, wobei der U-förmige Abschnitt in seiner Breite so ausgeführt ist, dass er mit der Breite der Nut der Leiste korrespondiert, dass die Türfüllung in das Profil eingesetzt ist.

[0006] Bei der erfindungsgemäßen Lösung ist vorteilhaft, dass durch den Einsatz von Holzwerkstoffen größere Rahmenbreiten erzielt werden können ohne das Gewicht übermäßig zu steigern, weiterhin wird durch den Einsatz des Profils, das fest mit dem Holzwerkstoff verbunden ist, eine hinreichende Stabilität und Steifigkeit der für erreicht. Zudem ergibt sich durch den Einsatz der Leiste ein großer Gestaltungsspielraum für den Rahmen.

[0007] Es versteht sich, dass die Erfindung auch bei Schiebefenstern oder dergleichen zum Einsatz kommen kann. Insofern wird allgemein der Begriff Schiebetür benutzt, wobei hiervon auch Fenster umfasst werden.

[0008] Durch das Vorsehen einer im wesentlichen befestigungsmittellosen Verbindung zwischen Profil und Leiste aus Holzverbundwerkstoff wird ebenfalls der Gewichtsoptimierungsvorteil beibehalten. Dieses wird durch das Vorsehen von profilierten Abschnitten am Profil noch verbessert.

[0009] Da sich bei Holzverburidwerkstoffen mit Dekoroberflächen die Kanten schwieriger Bearbeiten lassen, wird durch das Vorsehen von Sichtseiten, die direkt mit dem Profil verbunden sind, dieses Bearbeitungsproblem bevorzugt, beseitigt, da die Kanten im Fräsbereich abgedeckt sind. Gleiches gilt für das Vorsehen von Abdekkelementen.

[0010] Weitere Einzelheiten der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen und der Beschreibung im Übrigen.

[0011] Ein bevorzugtes Ausführungsbeispiel der Erfindung wird nachfolgend anhand der Zeichnung erläutert. In dieser zeigen:

- Fig. 1 eine Vorderansicht einer erfindungsgemäßen Schiebetür mit erfindungsgemäßem Profilsystem,
- Fig. 2 eine Explosionsdarstellung einer Schiebetür gemäß Fig. 1,
- Fig. 3 eine Explosionsdarstellung eines erfindungsgemäßen Rahmenelements der Schiebetür gemäß Fig. 1,
- Fig. 4. eine Seitenansicht eines erfindungsgemäßen Profils einer Schiebetür gemäß Fig.1,
- Fig. 5 eine vertikale Schnittansicht durch eine Schiebetür gemäß Fig. 1 mit einer weiteren parallel dazu angeordneten Schiebetür gemäß Fig.1, und
- Fig. 6 eine horizontale Schnittansicht durch eine Schiebetür gemäß Fig. 1 mit einer weiteren parallel dazu angeordneten Schiebetür gemäß Fig. 1 analog zu Fig. 5.

[0012] Schiebetüren, wie die erfindungsgemäße Schiebetür 10, werden verwendet, um eine nicht gezeigten Bauteilöffung zu verschließen.

[0013] Die Schiebetür 10 besteht im vorliegenden Ausführungsbeispiel aus einem Türblatt 11 (Fig. 1, 2). Das Türblatt 11 ist entlang einer unteren Laufschiene 12 und einer oberen Laufschiene 13 verfahrbar gelagert. Das Türblatt 11 verfügt über einen Rahmen 14. Der Rahmen 14 wird gebildet durch Vertikalprofile 15, 16 sowie horizontale Querprofile 17, 18. Ferner weist der Rahmen 14 eine Füllung 19 auf Die Vertikalprofile 15, 16 und die Querprofile 17, 18 weisen vorzugsweise Leisten 20, 21, 22, 23 aus einem Holzwerkstoff, Verbundwerkstoff oder Massivholz auf.

[0014] In der oberen Laufschiene 13 wird das Türblatt 11 mittels horizontal ausgerichteter Laufrollen 24 geführt, die im Bereich der Oberseite des Rahmens 14 angeordnet sind. Unterseitig ruht das Türblatt 11 mittels Laufrollen 25 auf einem Untergrund, beispielsweise auf der unteren Laufschiene 12.

[0015] Die Leisten 20, 21, 22, 23 sind an der Innenseite 31, die der Türfüllung 19 zugewandt ist, mit einer Nut 26 versehen (Fig. 3). Die Ober/Unterseite 32 und die Rückseite 33 sind mit einem Abdeckelement 27, 28, 29, versehen, die ebenfalls als sichtbares Element fungiert und gleichzeitig die Werkstoffseiten der Leisten 20, 21, 22, 23 abdecken. Die Sichtseiten 34 der Leisten 20, 21, 22, 23 sind beispielsweise mit einem Furnier oder einer farbigen Oberfläche bedeckt.

[0016] Das Profil 30 (Fig. 4) weist einen U-förmigen Abschnitt 35, einen unter dem U-förmigen Abschnitt 35 angeordneten C-förmigen Abschnitt 36 und zwei Schenkel 37 auf, die rechtwinklig vom oberen offenen Ende 38 des U-förmigen Abschnitts 35 parallel zur Unterseite 39 des U-förmigen Abschnitts 35 angeordnet sind. Die nach oben zum offenen Ende 38 weisenden Wände 40 des U-förmigen Abschnitts 35 sind auf ihrer Innenseite und Außenseite jeweils mit einem profilierten Abschnitt 41, 42 versehen, wobei der auf der Außenseite angeordnete profilierte Abschnitt 42 eine als Verzahnung ausgeführte Verbindung mit der Nut 26 bewirkt. Auf der Unterseite der Schenkel 37 sind Aussparungen 43 vorgesehen, auf die Klebstoff aufgebracht wird, um eine Verbindung mit den Flächen 44 neben der Nut 26 auf der Innenseite 31 der Leisten 20, 21, 22, 23 herzustellen. Die Oberseite der Schenkel 37 dient als Sichtfläche 45.

[0017] Die Wände 40 und die Unterseite 39 bilden eine Raum 46, in den ein Einfassprofil 47 eingesetzt wird. In dieses Einfassprofil 47 wird die Türfüllung 19, die als Glas oder als eine Platte aus einem Holzwerkstoff ausgeführt sein kann, eingesetzt. Ebenfalls in den Raum 46 wird ein Befestigungselement 48 eingesetzt, über dass eine bessere Verbindung zwischen den Leisten 20, 21, 22, 23 erreicht wird. Das Befestigungselement 48 weist auf einer Seite einen Halteabschnitt 49 auf, der im Ausführungsbeispiel in eine Nut 50 in einem Seitenabschnitt der horizontalen Leisten 22, 23 eingreift.

[0018] In die Nut 50, die auch auf der Unterseite der horizontalen Leisten 22, 23 verlängert aufgeführt sein kann, werden dann auf der Unterseite die Rollen 25 eingesetzt. Die Rollen 25 werden mittels einer Schraube 58, die durch eine Bohrung 60 im Befestigungselement 48 und eine Bohrung 59 in der Leiste 20, 21 hindurch gesteckt wird, befestigt. Anschließend wird die Schraube 58 mit einem Blindstopfen 57 abgedeckt. Die Rollen 24 für die Führung in der oberen Laufschiene 13 sind auf einem Blech 51 angeordnet, das mit Schrauben 52 auf den Rahmen 14 verschraubt wird.

[0019] Zum Verbinden der Leisten 20, 21, 22, 23 miteinander werden Schrauben 55 durch die Bohrungen 53 in den Leisten 20, 21 und den Bohrungen 54 in den Befestigungselementen 48 hindurch gesteckt und in den C-förmigen Abschnitt 36 des Profils 30 hineingeschraubt (Fig. 5), wodurch eine haltende Verbindung zwischen die Leisten 20, 21, 22, 23 entsteht und der Rahmen 14 gebildet wird. Die Schrauben 55 und die Bohrungen 53 werden anschließend mit Blindstopfen 56 abgedeckt.

[0020] Für die Montage des Türblatts 11 werden zuerst die Einfassprofile 47 in die in den Nuten 26 der Leisten 20, 21, 22, 23 eingesetzten und verklebten Profile 30 eingesetzt. Anschließen werden die horizontalen Leisten 22, 23 auf die Türfüllung 19 aufgesetzt und festgeklemmt. Dann werden die Halteabschnitte 49 der Befestigungselemente 48 in die seitlichen Nuten 50 der Leisten 22, 23 eingesetzt, die vertikalen Leisten 20, 21 auf die Türfüllung 19 und die Befestigungselemente aufgesetzt und mit den Schrauben 55 wie zuvor beschrieben verschraubt. Anschließend werden die Rollen 24, 25 montiert und die Blindstopfen gesetzt. Die Rollen 24, 25 der so hergestellte Schiebetür 10 werden dann in die Laufschienen 12, 13 eingesetzt und die Schiebetür 10 ist einsatzbereit.

Patentansprüche

1. Profilsystem für eine Schiebetür mit einem umlaufenden Rahmen und einer Türfüllung, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Rahmen (14) ein Profil (30) und wenigstens eine Leiste (20, 21, 22, 23) äufweist, und wobei die Leiste (20, 21, 22, 23) aus einem Holzwerkstoff besteht, und die Leiste (20, 21, 22, 23) eine Nut (26) aufweist, die an einer der Türfüllung (19) zugewandten Seite (31) der Leiste (20, 21, 22, 23) angeordnet ist, und wobei das Profil (30) in die Nut (26) eingesetzt ist und mit der Leiste (20, 21, 22, 23) haltend verbunden ist, wobei ferner das Profil (30) einen Ü-förmigen Abschnitt (35) aufweist, und der U-förmige Abschnitt (35) in seiner Breite so ausgeführt ist, dass er mit der Breite der Nut (26) der Leiste (20, 21, 22, 23) korrespondiert, und wobei die Türfüllung (19) in das Profil (30) eingesetzt ist.

2. Profilsystem nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Holzwerkstoff eine Spanplatte, MDF, eine Tischlerplatte und/oder ein Holz-Kunststoff-Komposit ist.

3. Profilsystem nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Profil (30) aus Metall und/oder Kunststoff hergestellt ist.

4. Profilsystem nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die haltenden Verbindung des Profils (30) mit der Leiste (20, 21, 22, 23) eine Klebeverbindung, eine Klemmverbindung, eine Schraubverbindung und/oder eine Steckverbindung ist.

5. Profilsystem nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der U-förmige Abschnitt (35) an wenigstens einer Innenfläche und/oder wenigstens einer Außenfläche eine profilierte Oberfläche (41, 42) aufweist.

6. Profilsystem nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Profil (30) zwei an dem U-förmigen Abschnitt (35) befestigte Schenkel (37) aufweist, die in einem Winkel von im Wesentlichen rechtwinklig am nach oben offenen Ende (38) des U-förmigen Abschnitts (35) befestigt sind.

7. Profilsystem nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Unterseite der Schenkel (37) ei-

ne Aussparung (43) zur Aufnahme von Klebstoff aufweist.

8. Profilsystem nach Anspruch 6 oder 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Oberseite der Schenkel (37) eine Sichtseite (45) des Profils (30) gegenüber dem Rahmen (14) bildet.

9. Profilsystem nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Profil (30) unterhalb der Unterseite (39) des U-förmigen Abschnitts (35) einen im Wesentlichen C-förmigen Abschnitt (36) aufweist, dessen offener Bereich bevorzugt parallel zur Unterseite (36) des, U-förmigen Abschnitts (35) angeordnet ist.

10. Profilsystem nach Anspruch 8 **dadurch gekennzeichnet, dass** der C-formige Abschnitt (36) geeignet ist, ein Befestigungsmittel (55), bevorzugt eine Schraube, aufzunehmen.

11. Profilsystem nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet dass** ein Verbindungselement (48) vorgesehen ist, dass in das Profil (30) an dessen jeweiligen äußeren Rand einsetzbar ist.

12. Profilsystem nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verbindungselement (48) einen Halteabschnitt (49) aufweist, der bevorzugt gegenüberliegend von dem Bereich des Verbindungselements (48) angeordnet ist, der in das Profil (30) eingreift, wobei besonders bevorzugt der Halteabschnitt (49) in eine Haltenut (50) der im Wesentlichen rechtwinklig zum Profil angeordneten Leiste (23) eingreift.

13. Schiebetür mit einem umlaufenden Rahmen und einer Türfüllung, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schiebetür (10) ein Profilsystem nach einem der vorhergehenden Ansprüche aufweist.

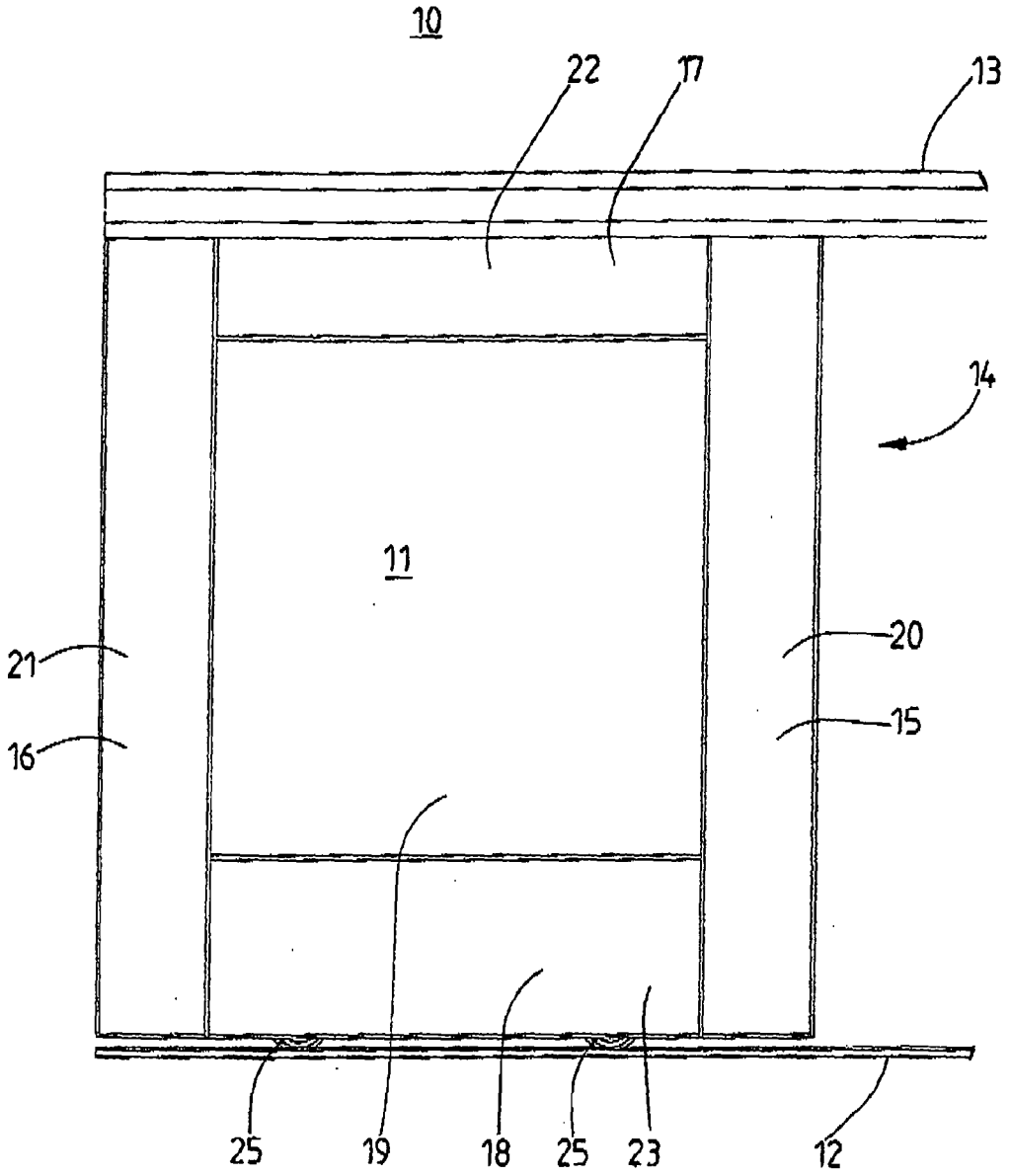

Fig. 1

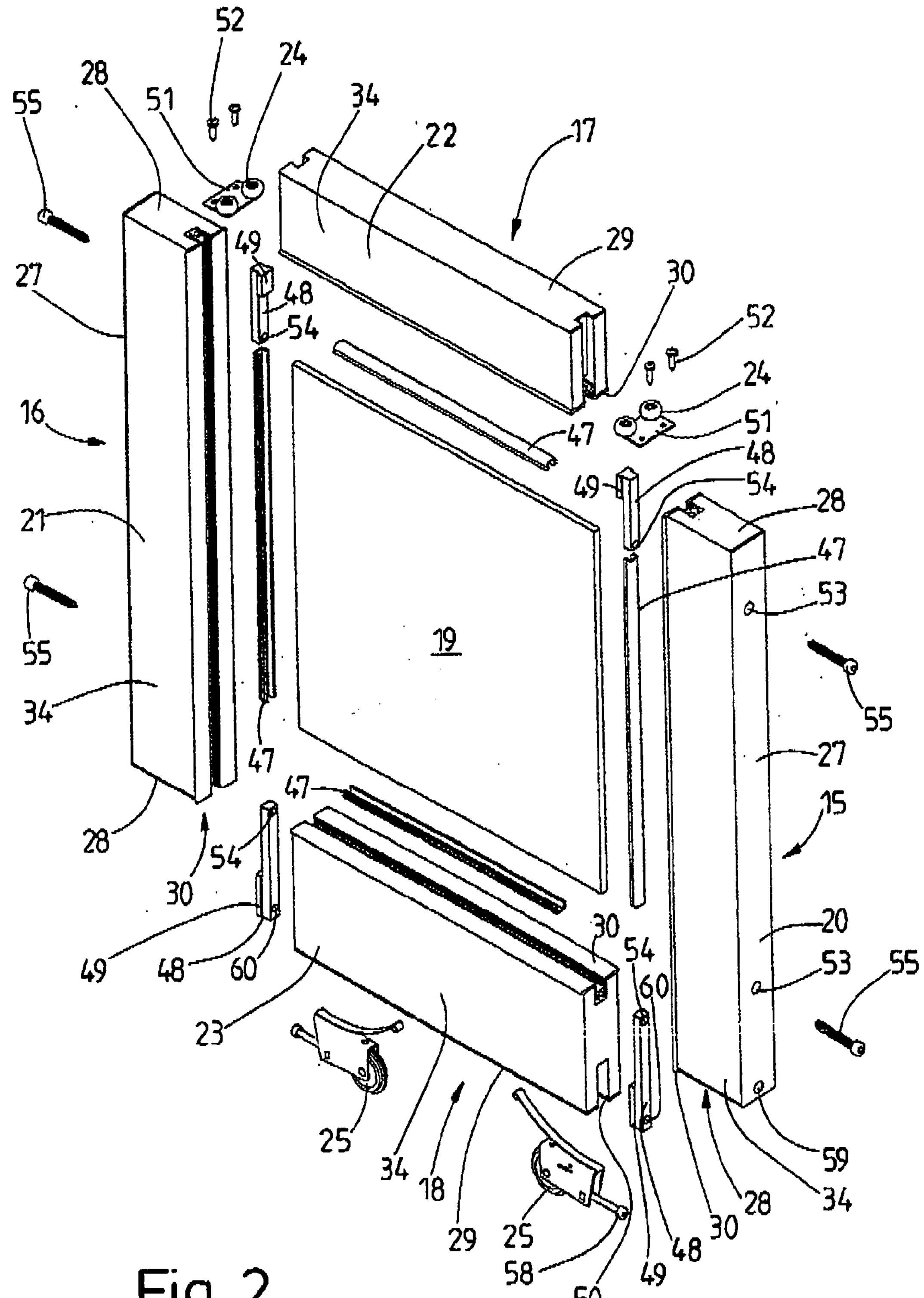
52
24
34
22
17
28
55
51
49
48
54
27
29
30
52
24
51
16
47
48
49
54
28
47
21
53
55
19
55
34
47
27
15
28
47
54
30
49
48
60
20
30
54
60
53
55
23
25
34
18
29
25
58
50
49
48
30
28
34
59

Fig. 2

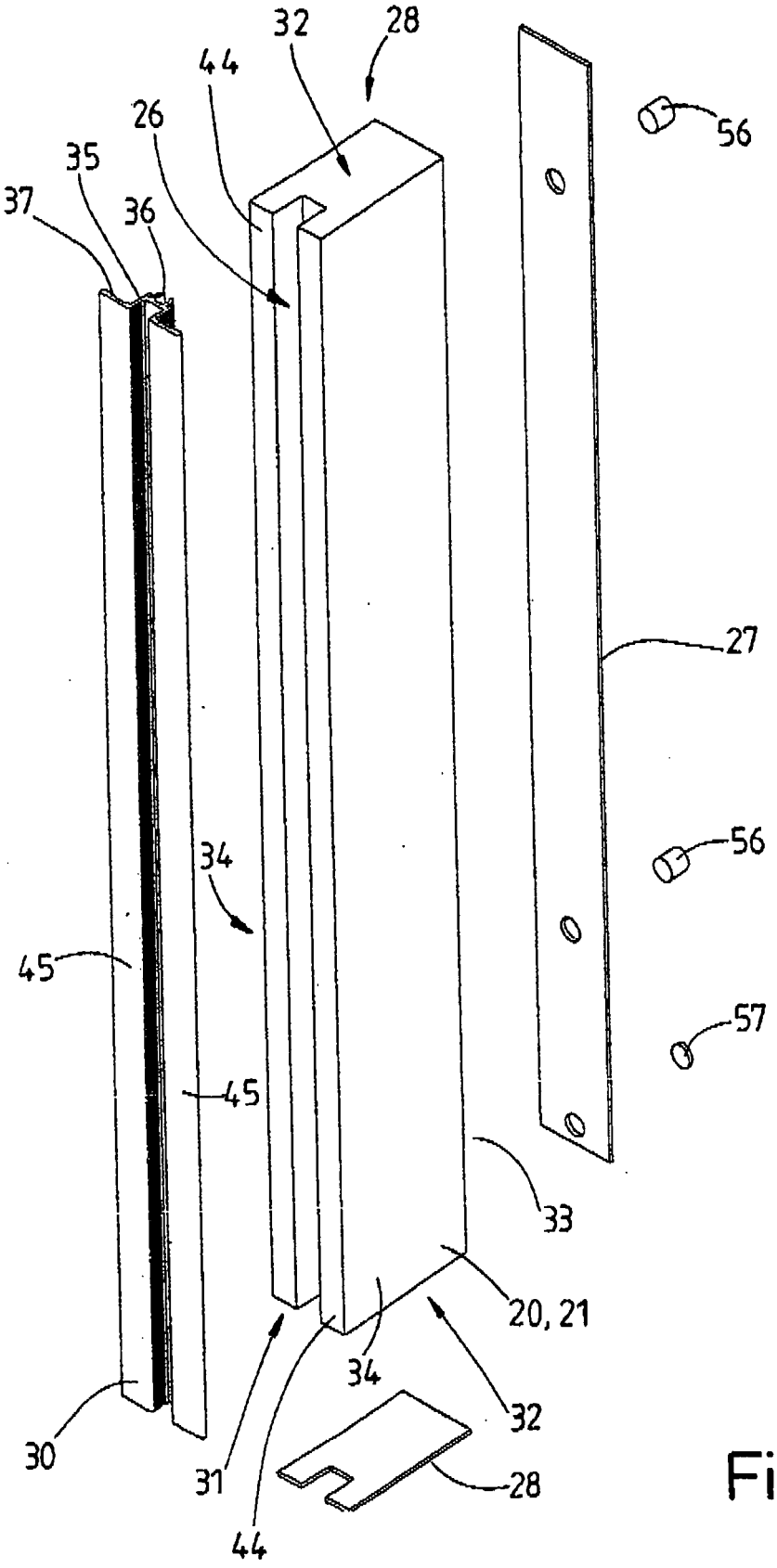

Fig. 3

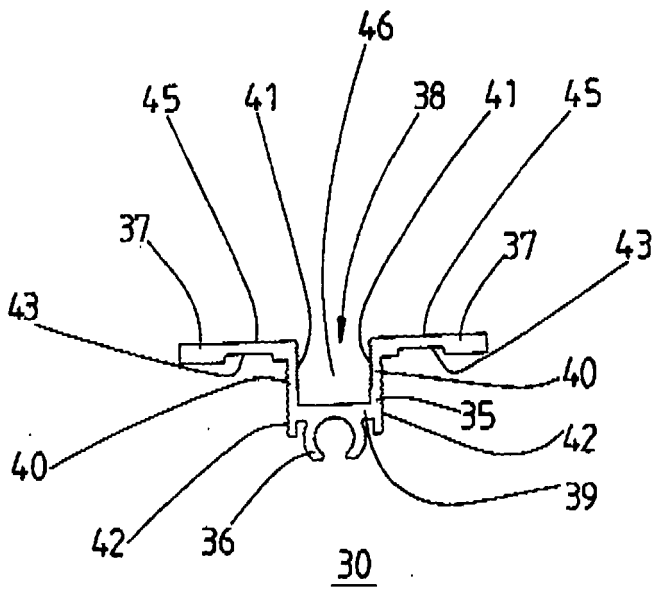

Fig. 4

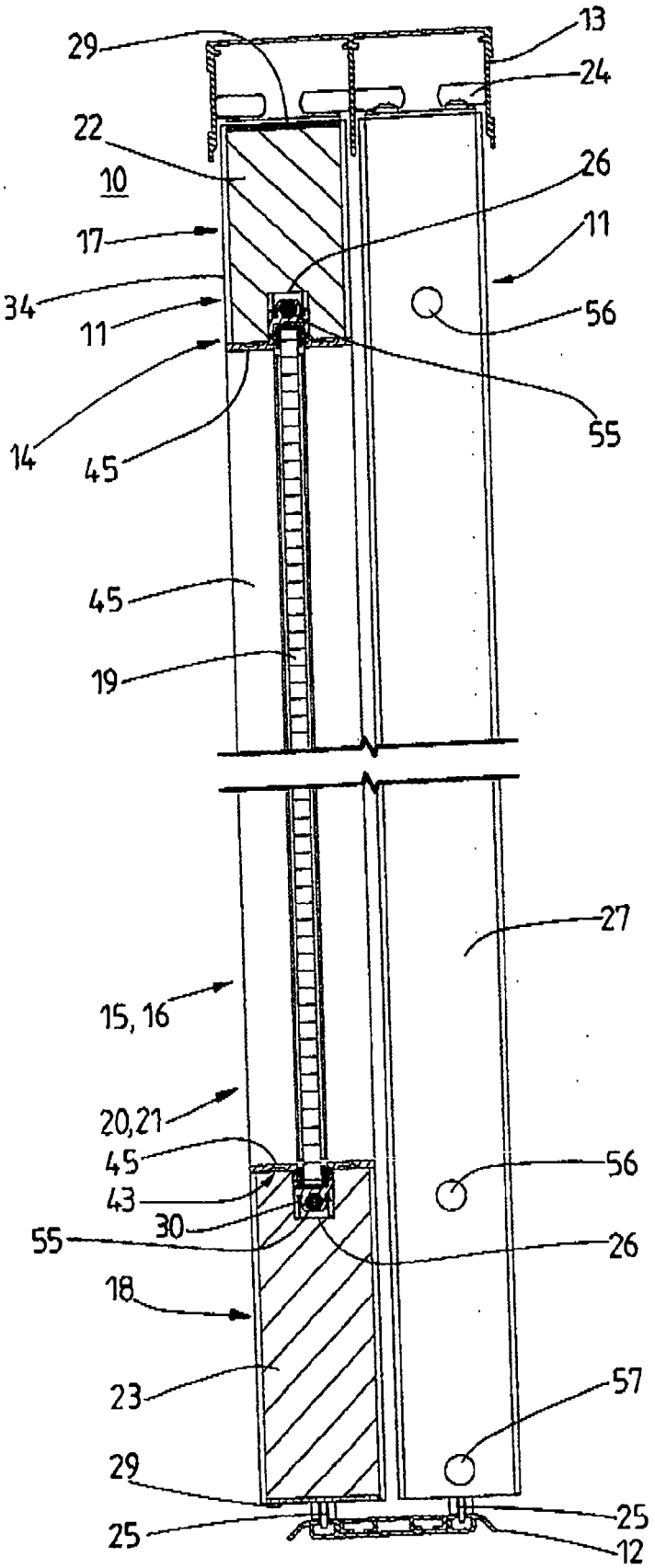
29
13
24
22
10
26
17
11
34
11
56
55
14
45
45
19
27
15, 16
20,21
45
56
43
30
55
26
18
23
57
29
25
25
12

Fig. 5

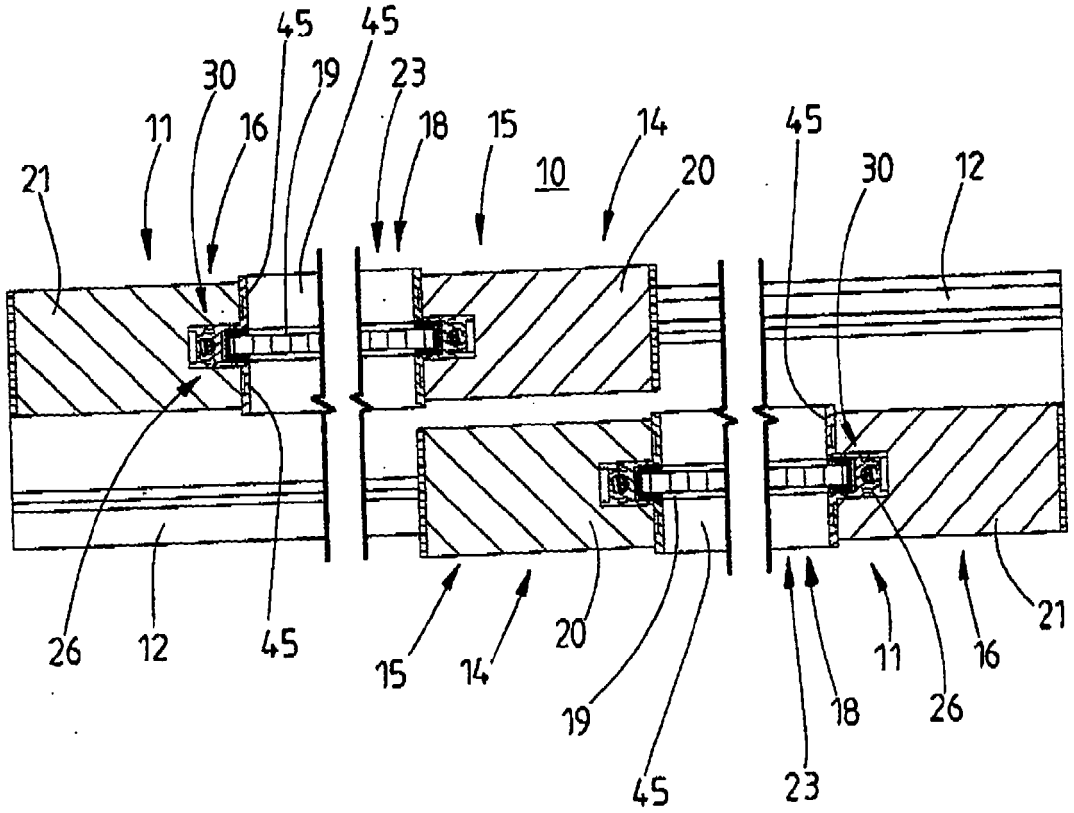
45
45
30
19
23
11
16
18
15
14
45
21
10
20
30
12
26
12
45
15
14
20
19
45
23
18
26
11
16
21

Fig. 6

Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 10 00 0050

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE

Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	FR 2 549 521 A1 (MICHEL ROBERT [FR]) 25. Januar 1985 (1985-01-25) * Abbildung 3 *	1,4	INV. E06B3/46 E06B3/58 E06B3/74
X	FR 2 586 057 A1 (CROISEES & PROFILS SA [FR]) 13. Februar 1987 (1987-02-13) * Abbildung 7 *	1-6	

RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)

E06B

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt

Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
Den Haag	29. April 2010	Verdonck, Benoit

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

2

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR. EP 10 00 0050

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.

29-04-2010

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
FR 2549521 A1	25-01-1985	KEINE	
FR 2586057 A1	13-02-1987	KEINE	

EPO FORM P0461

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