



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
26.05.2021 Patentblatt 2021/21

(51) Int Cl.:
E06B 9/17 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **20207158.5**

(22) Anmeldetag: **12.11.2020**

(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:
• **Kast, Alexander**
76185 Karlsruhe (DE)
• **Simon, Frank**
66507 Reifenberg (DE)
• **Jäger, Wolfgang**
76829 Landau (DE)

(30) Priorität: **19.11.2019 EP 19210017**

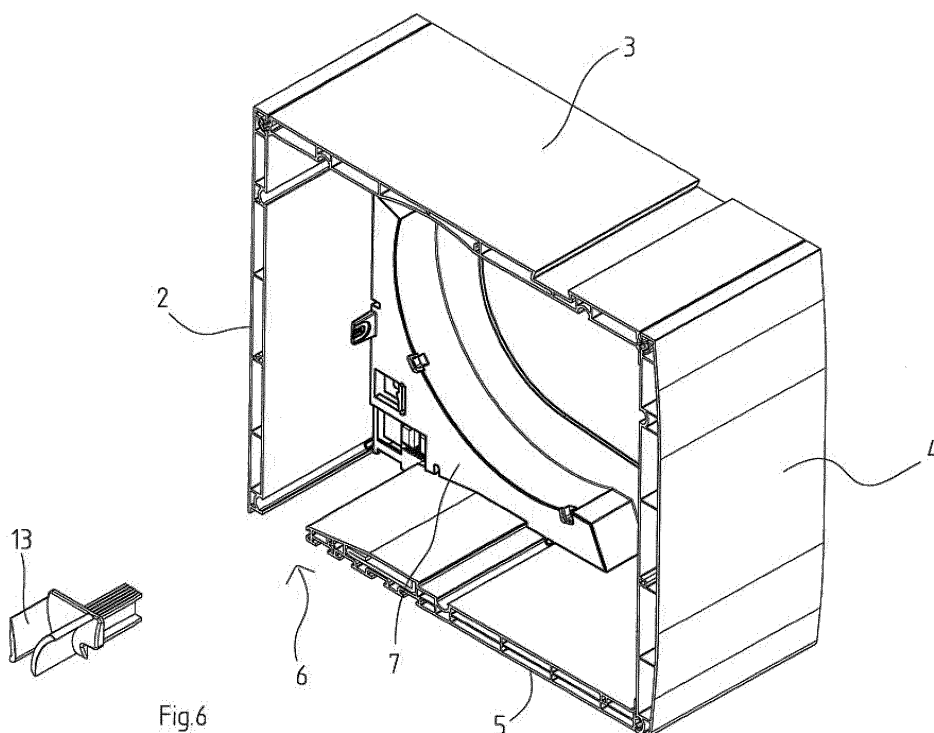
(74) Vertreter: **profine Patent**
Zweibrücker Straße 200
66954 Pirmasens (DE)

(71) Anmelder: **profine GmbH**
66954 Pirmasens (DE)

(54) **ROLLLADENKASTEN MIT EINER STIRNHAUBE**

(57) Ein Rollladenkasten (1) mit mehreren Profiltteilen (2, 3, 4, 5), welche verbunden eine röhrenartige Vorrichtung (6) bilden und mindestens einer Stirnhaube (7), welche die röhrenartige Vorrichtung (6) seitlich abschließt, zeichnet sich dadurch aus, dass die Stirnhaube (7) im Wesentlichen prismaförmig ist und dabei Ober eine Grundfläche (8) und eine Mantelfläche (9) verfügt, während die Mantelfläche (9) der Stirnhaube (7) im Wesent-

lichen über die gleiche Kontur wie der Innenraum der röhrenartigen Vorrichtung (6) verfügt. Die röhrenartige Vorrichtung (6) verfügt auf ihrer Innenseite über mindestens zwei in Erstreckungslinie verlaufende Nuten (10) und / oder Federn (11), während die Stirnhaube (7) auf ihrer Mantelfläche (9) über damit korrespondierende Nuten (10) und / oder Federn (11) verfügt.



Beschreibung

Stand der Technik

[0001] Rollladenkästen aus Kunststoffprofilen, insbesondere aus flachen extrudierten Kunststoffhohlprofilen, sind allgemein bekannt. Man unterscheidet sogenannte Rollladenaufsatzkästen, die z. B. mit einem Bodenbasisprofil auf der oberen horizontalen Außenseite eines Blendrahmens montiert werden, und Vorsatzkästen, die in der Regel von außen vor eine Blendrahmenverbreiterung oder eine oberhalb des Blendrahmens angeordnete Blende montiert werden.

[0002] Kunststoff-Rollladenkästen weisen üblicherweise einen Rollraum mit an den beiden Stirnseiten spritzgegossene Kopfstücke - allgemein auch Stirnhäuben genannt - zur Aufnahme der Wickelwelle für den Rollladenpanzer und einer Gurtscheibe auf. Um einen einwandfreien Einlauf des Rollladenpanzers in die Rollladenlaufschienen zu gewährleisten, weisen Rollladenkästen seitlich je einen Einlaufrichter auf. Der Rollraum weist neben den beiden Stirnseiten zwei Seitenprofile, ein Deckenprofil und ein Bodenprofil auf.

[0003] Aus DE 102009000643 A1 und DE 102010000153 B4 ist jeweils ein Rollladenkasten bekannt, bei dem die Seitenprofile, das Deckenprofil und das Bodenprofil miteinander verrastet werden und anschließend die Stirnhäuben mit den vorgenannten Profilen direkt oder über Hilfsmittel verschraubt werden.

[0004] Derartige Rollladenkästen werden mit Laufschienen, in denen ein Rollladenpanzer läuft, verbunden. DE 29806186 U1 zeigt steckbare Führungen, mittels derer die Rollladenkästen mit den Laufschienen verbunden werden. Der Rollladenpanzer wird in seiner Breite an ein zu beschattendes Fenster angepasst, wodurch sich ein definierter Abstand für die Laufschienen ergibt. Um im Rollladenkasten den Rollladenpanzer definiert aufrollen zu können, muss der Rollraum an die Breite des Rollladenpanzers angepasst werden. Hierzu ist aus DE 102010001674 A1 bekannt, dass eine mit der Stirnhäube verbundene Rollraumabdeckung mittels Abstandshalter in mehreren definierten Stufen zu dieser beabstandet werden kann. Hierbei ergibt sich der Nachteil, dass der Rollladenkasten deutlich breiter als der Rollladenpanzer ist.

[0005] DE 4405191 A1 offenbart einen Rollladenkasten, bei dem die seitlichen Wände des Gurtrollengehäuses über paarweise Klauen mit dem Deck- und Bodenbrett verbunden sind. Bei den paarweisen Klauen handelt es sich um Rastverbindungen, welche nicht mehr in Richtung des Zusammenbaus gelöst werden können.

[0006] DE 102005029578 A1 zeigt einen Rollladenkasten, bei dem die Seitenwände über Rastverbindungen miteinander verbunden werden können; die Kopfstücke werden dann mit den Seitenteilen verbunden.

[0007] EP 2910725 A1 offenbart einen Vollladenkasten, bei welchem die Seitenwände mit den Stirnseiten verschraubt werden. Dichtungen an den Stirnwänden

dichten die Verbindung ab.

Aufgabe

[0008] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, einen Rollladenkasten zu schaffen, welcher eine individuelle Anpassung an die Breite des Rollladenpanzers erlaubt, eine kompakte Bauweise ermöglicht und Schiefstellungen durch Montagefehler vermeidet.

[0009] Die Aufgabe wird durch einen Rollladenkasten mit den Merkmalen des unabhängigen Anspruch 1 gelöst. So besteht der Rollladenkasten aus mehreren Profiteilen, welche verbunden eine röhrenartige Vorrichtung bilden und mindestens einer Stirnhäube, welche die röhrenartige Vorrichtung seitlich abschließt. Ferner verfügt die Stirnhäube über eine Grundfläche und eine Mantelfläche.

[0010] Die Stirnhäube ist im Wesentlichen prismaförmig. Unter einem Prisma versteht man einen geometrischen Körper, der durch Parallelverschiebung eines ebenen Vielecks entlang einer nicht in dieser Ebene liegenden Geraden im Raum entsteht. Unter einem im Wesentlichen prismaförmig Körper wird ein Körper verstanden, dessen Grundfläche im weitesten Sinne der eines Vielecks mit abgerundeten Ecken entspricht. Die Verbindungen zwischen den Ecken können gerade oder auch abgerundet sein. Die Grundfläche kann ferner über lokale Veränderungen verfügen. Zu dieser Grundfläche ist winklig - zumeist im rechten Winkel - eine Mantelfläche angeordnet.

[0011] Die Mantelfläche der Stirnhäube verfügt im Wesentlichen über die gleiche Kontur wie der Innenraum der röhrenartigen Vorrichtung. Dies bedeutet, dass die Stirnhäube mit entsprechender Passung in die röhrenartige Vorrichtung eingesetzt werden kann. Die röhrenartige Vorrichtung verfügt auf ihrer Innenseite über mindestens zwei in Erstreckungslinie verlaufende Nuten und / oder Federn, während die Stirnhäube auf der Mantelfläche über damit korrespondierende Nuten und / oder Federn verfügt. Über diese Nuten und Federn greifen die beiden Elemente ineinander ein und sind hierüber verbunden.

[0012] Hieraus ergibt sich der Vorteil, dass die Stirnhäube durch die Anordnung der Nuten und Federn in Erstreckungsrichtung der röhrenartigen Vorrichtung stets im selben Winkel ausgerichtet und fest verbunden ist. Durch eine entsprechende Vorgabe der Länge der Profiteile der röhrenartigen Vorrichtung ergibt sich die Länge des Rollladenkastens. Die Nuten sind Klipnuten und die Federn Klipfedern. Dies erleichtert die Verbindung und Lösung der Stirnhäube mit den Profiteilen.

[0013] Vorteilhafte Ausgestaltungen ergeben sich durch die Merkmale der abhängigen Ansprüche.

[0014] Verfügt jedes der Profiteile über mindestens eine Nut oder Feder, so werden diese über die Stirnhäube fest verbunden.

[0015] Hierbei kann die Stirnhäube optional lediglich über Federn und die röhrenartige Vorrichtung lediglich

über Nuten verfügen.

[0016] Auf der Mantelfläche der Stirnhaube kann eine ganz oder teilweise umlaufende Dichtung angeordnet sein, um das Innere des Rollladenkastens gegenüber der Umgebung abzudichten und Klappergeräusche bei Belastung wie beispielsweise Wind zu vermeiden.

[0017] Die Dichtung kann hierbei eine angespritzte Schaumdichtung sein.

[0018] Mit der Stirnhaube oder der röhrenartigen Vorrichtung kann ein Einlaufrichter verbunden sein. Dieser dient der Führung eines Rollladenpanzers.

[0019] Ist der Einlaufrichter steckbar, so kann dieser einfach ausgetauscht werden, um Verschleiß oder der Größe der Rollladenstäbe individuell gerecht zu werden.

[0020] Die Stirnhaube kann mit Mitteln zur Lagerung einer Welle verbunden sein, wobei die Verbindung vorzugsweise lösbar ist.

[0021] An der Mantelfläche der Stirnhaube und / oder am Innenraum der röhrenartigen Vorrichtung können Spreizvorrichtungen vorgesehen sein, welche vorzugsweise durch Schrauben oder Keile aufgeweitet werden können, wodurch die Stirnhaube mit der röhrenartigen Vorrichtung verklemmt werden.

[0022] Die Erfindung wird nun anhand der Figuren erläutert. Hierbei zeigen:

Figur 1 ein erfindungsgemäßer Rollladenkasten,

Figur 2 die röhrenartige Vorrichtung eines erfindungsgemäßen Rollladenkastens,

Figur 3 die Stirnhaube eines erfindungsgemäßen Rollladenkastens,

Figur 4 die Verbindung einer Stirnhaube mit einer röhrenartigen Vorrichtung,

Figur 5 eine Stirnhaube mit Mitteln zur Aufnahme einer Welle und

Figur 6 die Verbindung eines Einlaufrichters mit einem erfindungsgemäßen Rollladenkasten.

[0023] Ein Rollladenkasten 1 verfügt über mehrere Profileile 2, 3, 4, 5, bei denen es sich im Ausführungsbeispiel um eine Außenblende 2, eine Verbindungsblende 3, eine Innenblende 4 und ein Bodenprofil 5 handelt. Bei diesen Profileilen 2, 3, 4, 5 handelt es sich um PVC-Strangpressprofile mit Hohlprofilen, die sich in Extrusionsrichtung erstrecken. Die Außenblende 2 befindet sich nach der Montage an einem Fenster auf der Außenseite eines Gebäudes, während die Innenblende 4 innerhalb des Gebäudes angeordnet ist. Die Verbindungsblende 3 schließt den Rollladenkasten 1 nach oben und das Bodenprofil 5 nach unten ab. Gemeinsam bilden die Außenblende 2, die Verbindungsblende 3, die Innenblende 4 und das Bodenprofil 5 eine röhrenartige Vorrichtung 6, welche seitlich von einer Stirnhaube 7 und einer darauf

aufgesetzten Grundfläche 8 abgeschlossen werden kann und somit im Inneren einen Rollraum 17 bilden. Üblicherweise wird der Rollladenkasten 1 auf beiden Seiten von je einer Stirnhaube 7 abgeschlossen.

[0024] Der Rollladenkasten 1 ist für die Verbindung mit einem Fenster, das aus einem Blendrahmen 20 und einem Flügelrahmen 21 besteht, und einem Rollladenpanzer 18, der in zwei Rollladenlaufschienen 19 geführt wird, konzipiert.

[0025] Hierbei ist die Stirnhaube 7 im Wesentlichen prismaförmig. Die Stirnhaube 7 des Ausführungsbeispiels ist im weitesten Sinne quaderförmig und verfügt dabei über eine Grundfläche 8 und eine Mantelfläche 9. Die Grundfläche 8 hat hierbei abgerundete Ecken sowie eine abgerundeten Ausbuchtung auf der Oberseite. Die Mantelfläche 9 der Stirnhaube 7 erstreckt sich im rechten Winkel zur Grundfläche 8 und verfügt im Wesentlichen über die gleiche Kontur wie der Innenraum der röhrenartigen Vorrichtung 6. Die Stirnhauben 7 an beiden Seiten bilden mit der röhrenartige Vorrichtung 6 einen geschlossenen Rollladenkasten 1 mit innenliegenden Rollraum 17.

[0026] Die röhrenartige Vorrichtung 6 verfügt auf ihrer Innenseite an jedem Profileile 2, 3, 4, 5 über jeweils mindestens eine Nut 10, die allesamt in Extrusionsrichtung der Profileile 2, 3, 4, 5 sich erstrecken. Die Mantelfläche 9 der Stirnhaube 7 verfügt über mehrere Federn 11, welche mit den Nuten 10 korrespondieren und in diese eingreifen.

[0027] Bei den die Nuten 10 und Federn 11 handelt es sich um Klipnuten 10 und Klipfedern 11. Die Klipnuten 10 sind im Wesentlichen Rinnen mit elliptischem Querschnitt und einer Erstreckung von etwas über 180°, so dass die Klipfedern 11 mit etwas Kraftaufwand und daraus resultierender elastischer Verformung eingeführt werden können und anschließend wieder elastisch in ihre Ursprungsform zurück gehen, wodurch die Klipfedern 11 in den Klipnuten 10 verbleiben und nur durch Kraftaufwand und daraus resultierende elastische Verformung herausgezogen werden können.

[0028] Auf der Mantelfläche 9 der Stirnhaube 7 ist eine umlaufende, angespritzte Schaumdichtung 12 angeordnet. Hierdurch wird der Rollladenkasten 1 nach außen abgedichtet und klappert nicht bei dynamischer Belastung wie beispielsweise Windbefall.

[0029] An der Mantelfläche 9 der Stirnhaube 7 sind Spreizvorrichtungen 15 vorhanden (siehe Figur 4). In diese können Schrauben eingeführt werden, so dass die Spreizvorrichtungen 15 aufgeweitet werden. Hierdurch wird die Stirnhaube 7 mit der röhrenartigen Vorrichtung 6 verklemmt und der Rollladenkasten kann beispielsweise mit senkrechten Stirnhauben 7 transportiert werden ohne dass es zu einer Verschiebung der Stirnhauben 7 kommt.

[0030] Figur 5 zeigt, dass die Stirnhaube 7 mit lösaren Mitteln zur Lagerung einer Welle in Form eines Schiebers 14 mit Stehbolzen 16 verbunden ist. Mit dem Stehbolzen 16 wird die drehbare Lagerung eines Rollladenpanzers

verbunden.

[0031] Wie aus Figur 6 hervorgeht, ist mit der Stirnhaube 7 ein steckbarer Einlauftrichter 13 zur Führung eines Rollladenpanzers verbunden.

[0032] Zum Bau eines erfindungsgemäßen Rollladenkastens 1 werden zunächst je eine Außenblende 2, eine Verbindungsblende 3, eine Innenblende 4 und ein Bodenprofil 5 auf die gewünschte Länge geschnitten. Die Verbindungsblende 3 mit ihren beiden Klipsnuten 10 wird an beiden Ende mit den beiden korrespondierenden Klipsfedern 11 je einer Stirnhaube 7 verbunden, wobei die beiden Stirnhauben 7 derart angeordnet sind, dass die Öffnung für die Schieber 14 jeweils nach innen zeigt. Dann wird die Innenblende 4 gelenkig mit der Verbindungsblende 3 verbunden und über eine Drehbewegung auf die Stirnhauben 7 aufgesetzt, wobei letztendlich die Klipsnut 10 der Verbindungsblende 3 mit den Klipsfedern 11 der beiden Stirnhauben 7 verrasten. Daraufhin wird das Bodenprofil 5 gelenkig mit der Innenblende 4 verbunden und über eine Drehbewegung auf die Stirnhauben 7 aufgesetzt, wobei letztendlich die Klipsnut 10 des Bodenprofils 5 mit den Klipsfedern 11 der beiden Stirnhauben 7 verrasten.

[0033] Zwei Schieber 14 werden derart positioniert, dass die Stehbolzen 16 jeweils nach innen gerichtet sind. Ein Rollladenpanzer 18 wird mit einer Rolle auf die Stehbolzen 16 aufgesetzt. Je nach Breite der Rollladenstäbe wird jeweils ein korrespondierender, steckbarer Einlauftrichter 13 mit den Stirnhauben 7 verbunden. Diese Verbindung wird dann über die Schieber 14 in die dafür vorgesehenen Aufnahmen der Stirnhauben 7 in den Rollraum 17 geschoben. Anschließend wird der Rollladenkasten 1 geschlossen, indem die Außenblende 2 mit der Verbindungsblende 3 verrastet wird und über eine Drehbewegung auf die Stirnhauben 7 aufgesetzt und über die Klipsnut 10 der Außenblende 2 mit den korrespondierenden Klipsfedern 11 der beiden Stirnhauben 7 verbunden werden. Anschließend werden Schrauben in die Spreizvorrichtungen 15 der Stirnhaube 7 geschraubt, wodurch die Stirnhauben 7 unverrückbar mit den Profiltteilen 2, 3, 4, 5 verbunden sind. Nun kann der Rollladenkasten 1 verbaut werden.

[0034] Zur Revision werden die Schrauben aus den Spreizvorrichtungen 15 entnommen, die Außenblende 2 gelöst und der Rollladenpanzer 18 mit den beiden Schiebern 14 aus dem Rollraum 17 herausgezogen.

[0035] Die Erfindung ist nicht auf das Ausführungsbeispiel begrenzt.

Bezugszeichenliste

[0036]

- 1 Rollladenkasten
- 2 Profiltteil
- 3 Profiltteil
- 4 Profiltteil
- 5 Profiltteil

- 6 röhrenartige Vorrichtung
- 7 Stirnhaube
- 8 Grundfläche
- 9 Mantelfläche
- 10 Nut
- 11 Feder
- 12 Dichtung
- 13 Einlauftrichter
- 14 Mitteln zur Lagerung einer Welle
- 15 Spreizvorrichtungen
- 16 Stehbolzen
- 17 Rollraum
- 18 Rollladenpanzer
- 19 Rollladenlaufschienen
- 20 Blendrahmen
- 21 Flügelrahmen

Patentansprüche

1. Rollladenkasten (1) mit mehreren Profiltteilen (2, 3, 4, 5), welche verbunden eine röhrenartige Vorrichtung (6) bilden und mindestens einer Stirnhaube (7), welche die röhrenartige Vorrichtung (6) seitlich abschließt, die Stirnhaube (7) im Wesentlichen prismaförmig ist und dabei über eine Grundfläche (8) und eine Mantelfläche (9) verfügt und die Mantelfläche (9) der Stirnhaube (7) im Wesentlichen über die gleiche Kontur wie der Innenraum der röhrenartigen Vorrichtung (6) verfügt, **dadurch gekennzeichnet, dass** die röhrenartige Vorrichtung (6) auf ihrer Innenseite über mindestens zwei in Erstreckungslinie verlaufende Nuten (10) und / oder Federn (11) verfügt und die Stirnhaube (7) auf ihrer Mantelfläche (9) über damit korrespondierende Nuten (10) und / oder Federn (11) verfügt, wobei die Nuten (10) und Federn (11) Klipsnuten (10) und Klipsfedern (11) sind.
2. Rollladenkasten (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** an jedes der Profiltteile (2, 3, 4, 5) über mindestens eine Nut (10) oder Feder (11) verfügt.
3. Rollladenkasten (1) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Stirnhaube (7) über Federn (11) und die röhrenartige Vorrichtung (6) über Nuten (10) verfügt.
4. Rollladenkasten (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** auf der Mantelfläche (9) der Stirnhaube (7) eine ganz oder teilweise umlaufende Dichtung (12) angeordnet ist.
5. Rollladenkasten (1) nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Dichtung (12) eine angespritzte Schaumdichtung (12) ist.
6. Rollladenkasten (1) nach einem der Ansprüche 1 bis

5, **dadurch gekennzeichnet, dass** mit der Stirnhaube (7) oder der röhrenartige Vorrichtung (6) ein Einlauftrichter (13) verbunden ist.

7. Rollladenkasten (1) nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Einlauftrichter (13) steckbar ist. 5

8. Rollladenkasten (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Stirnhaube (7) mit Mitteln zur Lagerung einer Welle (14) verbunden ist, welche vorzugsweise lösbar mit der Stirnhaube (7) verbunden sind. 10

9. Rollladenkasten (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** an der Mantelfläche (9) der Stirnhaube (7) und / oder am Innenraum der röhrenartigen Vorrichtung (6) Spreizvorrichtungen (15) vorgesehen sind, welche vorzugsweise durch Schrauben oder Keile aufgeweitet werden können, wodurch die Stirnhaube (7) mit der röhrenartigen Vorrichtung (6) verklemmt werden. 15
20

25

30

35

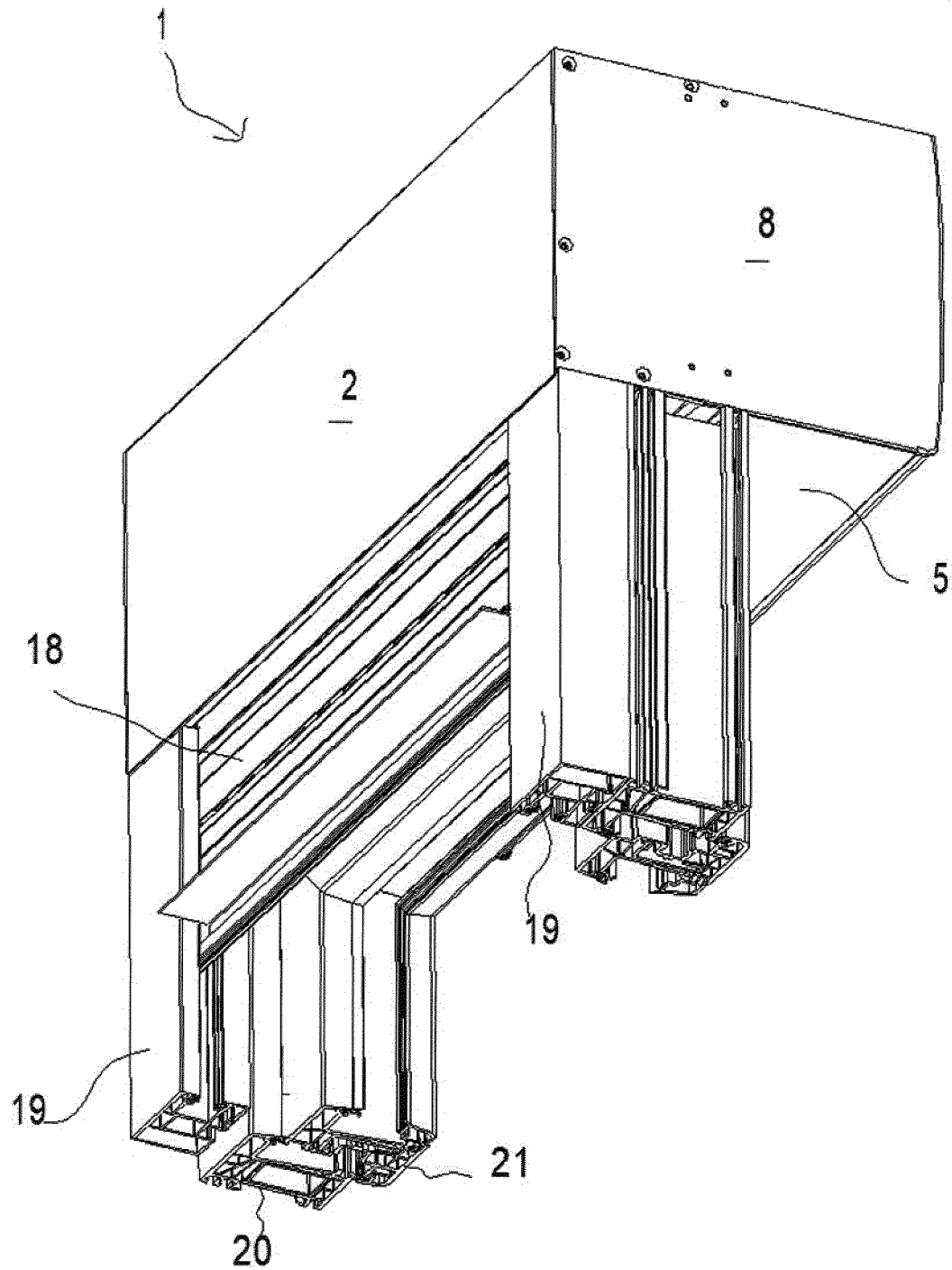
40

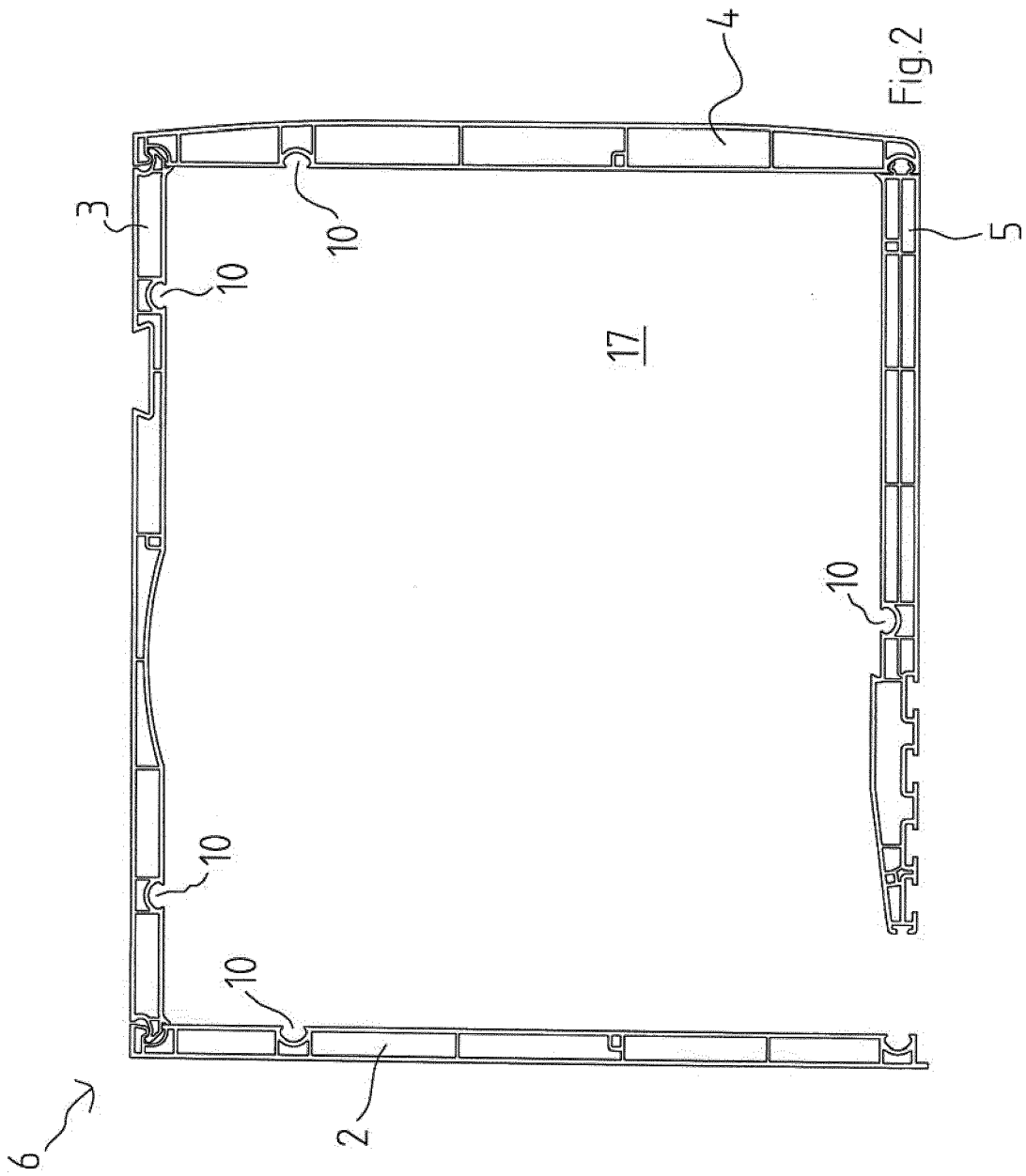
45

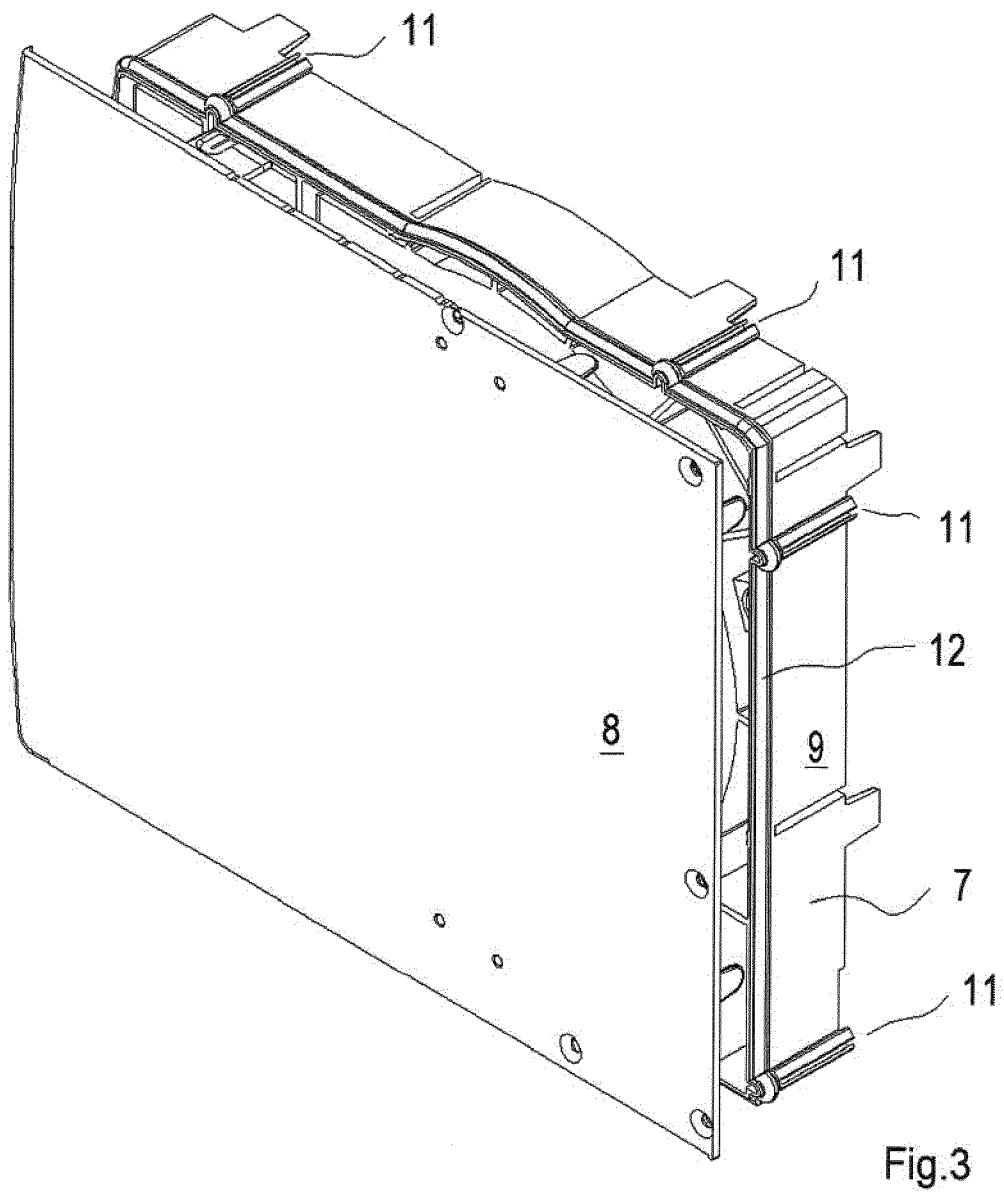
50

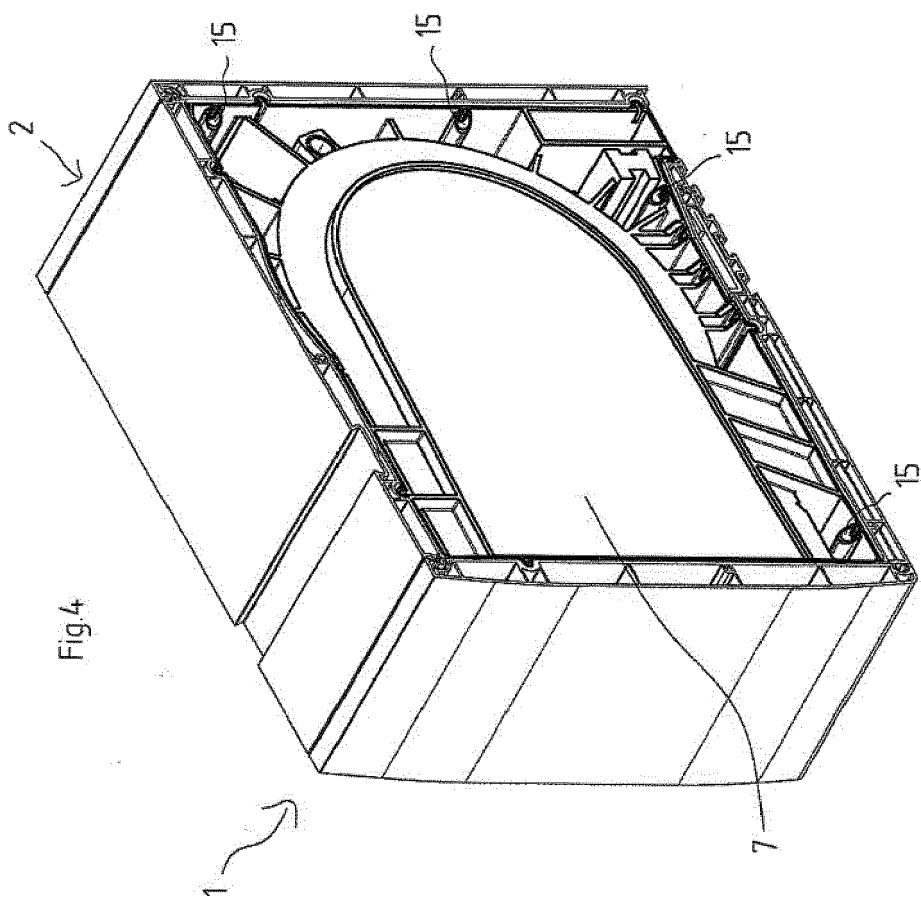
55

Fig.1









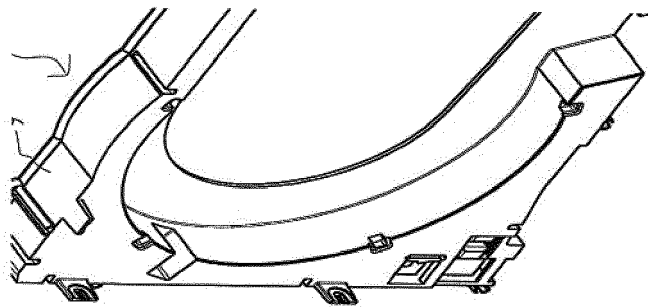


Fig.5

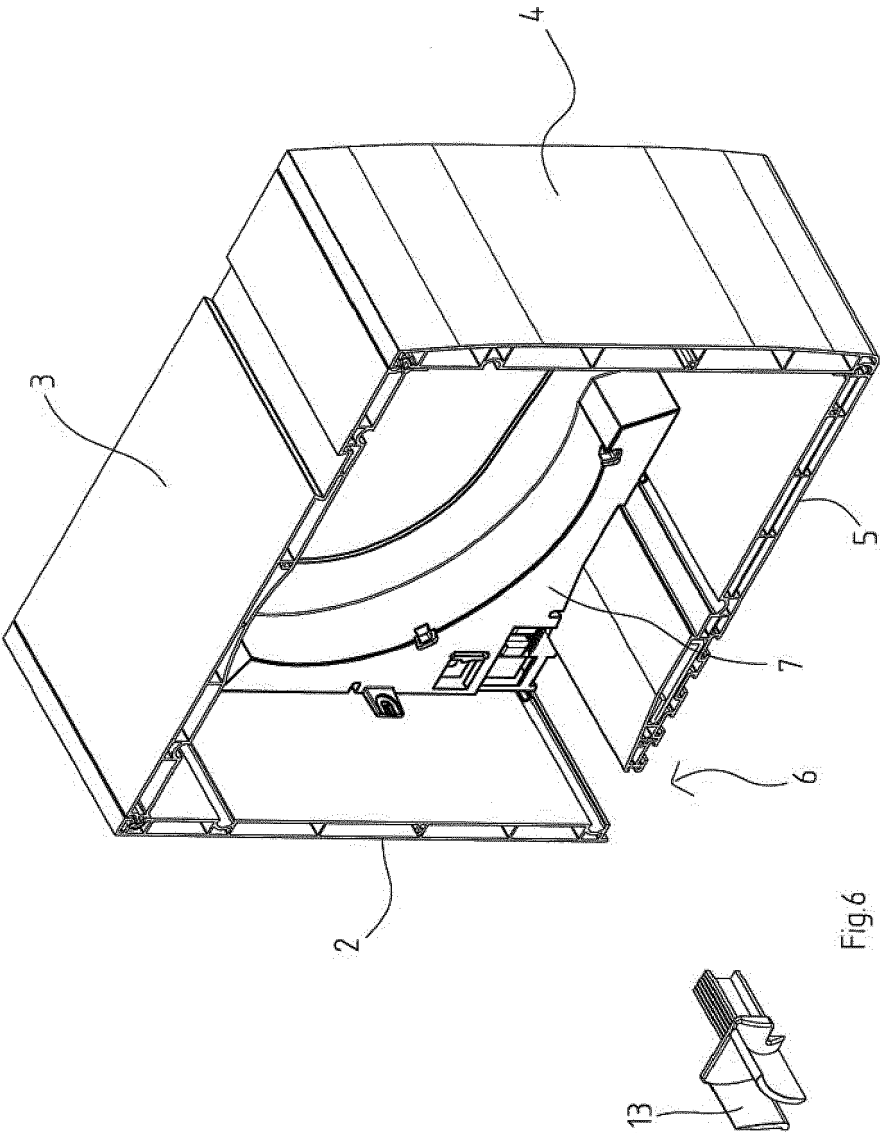


Fig. 6



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 20 20 7158

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

1

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	DE 44 05 191 A1 (BESLER ARMIN [DE]) 24. August 1995 (1995-08-24) * Abbildungen 2,2a,3 * * Spalte 3, Zeile 48 - Spalte 5, Zeile 36 *	1-9	INV. E06B9/17
A	----- EP 2 910 725 A1 (DEPRAT JEAN SA [FR]) 26. August 2015 (2015-08-26) * Abbildung 1 * * Absätze [0006], [0017], [0021], [0023] *	4	
A	----- DE 10 2005 029578 A1 (THYSSEN POLYMER GMBH [DE]) 11. Januar 2007 (2007-01-11) * Abbildungen 1-3 * * Absätze [0003], [0013], [0017] *	7	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E06B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 13. April 2021	Prüfer Tänzler, Ansgar
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	

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

EP 20 20 7158

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.

13-04-2021

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 4405191 A1	24-08-1995	KEINE	
EP 2910725 A1	26-08-2015	EP 2910725 A1	26-08-2015
		FR 3017647 A1	21-08-2015
DE 102005029578 A1	11-01-2007	CA 2549991 A1	25-12-2006
		CN 1884783 A	27-12-2006
		DE 102005029578 A1	11-01-2007
		EP 1736631 A2	27-12-2006
		RU 2321715 C1	10-04-2008
		UA 83399 C2	10-07-2008
		US 2006289120 A1	28-12-2006

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

- DE 102009000643 A1 **[0003]**
- DE 102010000153 B4 **[0003]**
- DE 29806186 U1 **[0004]**
- DE 102010001674 A1 **[0004]**
- DE 4405191 A1 **[0005]**
- DE 102005029578 A1 **[0006]**
- EP 2910725 A1 **[0007]**