

(19)



(11)

EP 3 640 408 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
22.04.2020 Patentblatt 2020/17

(51) Int Cl.:
E04F 10/06 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **19200437.2**

(22) Anmeldetag: **30.09.2019**

(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

(72) Erfinder:
• **Gerling, Michael**
48282 Emsdetten (DE)
• **Kröner, Sven**
48369 Saerbeck (DE)

(74) Vertreter: **Hübner, Gerd**
Rau, Schneck & Hübner
Patentanwälte Rechtsanwälte PartGmbB
Königstraße 2
90402 Nürnberg (DE)

(30) Priorität: **15.10.2018 DE 102018217647**

(71) Anmelder: **markilux GmbH + Co. KG**
48282 Emsdetten (DE)

(54) BEFESTIGUNGSVORRICHTUNG FÜR MARKISEN AN GEBÄUDEN

(57) Eine Befestigungsvorrichtung für Markisen an Gebäuden umfasst
- eine als torsionssteifes, im Querschnitt flaches Längsprofil ausgebildete Befestigungsschiene (3), die in ihrer Schienenlänge (SL) mindestens einer Teillänge der Markise (2) entspricht,

- eine Vielzahl von über die Länge (SL) der Befestigungsschiene (3) verteilten Befestigungsöffnungen (8) für die Aufnahme von Fixierelementen (10) zur Verankerung der Befestigungsschiene (3) am Gebäude, und
- mindestens eine Aufnahme zur Lagerung der Traghalter (14) der Markise (2).

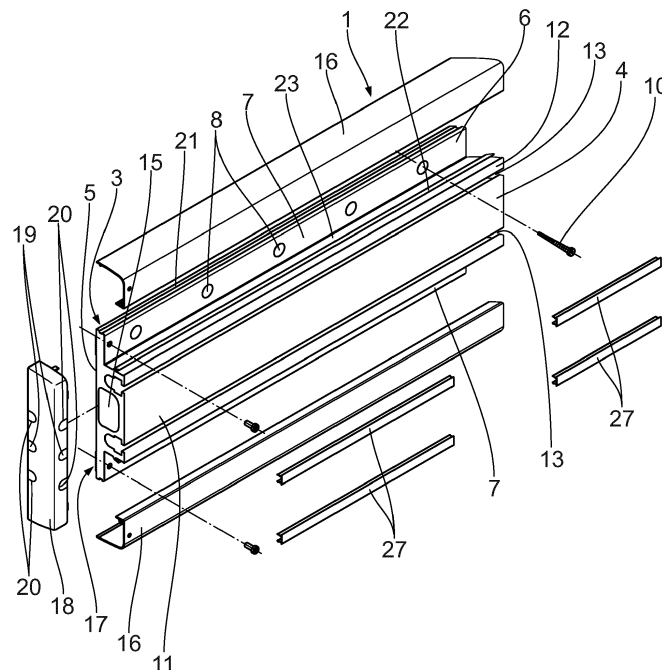


Fig. 1

EP 3 640 408 A1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Patentanmeldung nimmt die Priorität der deutschen Patentanmeldung DE 10 2018 217 647.7 in Anspruch, deren Inhalt durch Bezugnahme hierin aufgenommen wird.

[0002] Die Erfindung betrifft eine Befestigungsvorrichtung für Markisen an Gebäuden.

[0003] Zum Hintergrund der Erfindung ist festzuhalten, dass herkömmlicherweise Markisen mithilfe von Traghaltern beispielsweise in der Form von Wandkonsolen an Hauswänden befestigt werden. In der Regel werden zwei solcher Konsolen in der Nähe oder hinter den Gelenkarmen der Markise eingesetzt, um eine stabile Halterung der Markise am Gebäude zu erhalten.

[0004] Bei ausgefahrener Markise können hohe Kräfte auf die Halterung einwirken, wenn beispielsweise starke Winde die Markise beaufschlagen. Diese Kräfte werden über die Gelenkarme in die Wandkonsolen und folglich in deren Befestigungsuntergrund eingeleitet.

[0005] Eine übliche Wandkonsole hat vier Befestigungspunkte und zwar zwei oben und zwei unten, die einen kleinen vertikalen Abstand einnehmen. Entsprechend hoch sind die Kräfte und Drehmomente, die auf die einzelnen Befestigungsmittel, wie in der Regel in der Wand verankerte Schrauben, wirken.

[0006] Aufgrund der durch die geltenden Bauregeln, wie beispielsweise die geltende Energieeinsparverordnung (EnEV), veränderte Bauweise der Außenhaut von Wohngebäuden gestaltet sich die Befestigung von Markisen daran zunehmend schwierig. Insbesondere die immer dicker werdenden Wärmedämmungen auf der Außenhaut aus mechanisch wenig stabilen Schaumkunststoffen sind für die üblichen Wandkonsolen als Befestigungselemente für Markisen praktisch ungeeignet.

[0007] Ausgehend von der geschilderten Problematik liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, eine Befestigungsvorrichtung für Markisen an Gebäuden anzugeben, die auch bei stabilitätskritischen Untergründen eine sichere Verankerung der Markise erlaubt.

[0008] Diese Aufgabe wird durch die im Kennzeichnungsteil des Anspruchs 1 angegebenen, folgenden Merkmale gelöst:

- eine als torsionssteifes, im Querschnitt flaches Längsprofil ausgebildete Befestigungsschiene, die in ihrer Schienenlänge mindestens einer Teillänge der Markise entspricht,
- eine Vielzahl von über die Länge der Befestigungsschiene verteilten Befestigungsöffnungen für die Aufnahme von Fixierelementen zur Verankerung der Befestigungsschiene am Gebäude, und
- mindestens eine Aufnahme zur Lagerung der Traghalter der Markise.

[0009] Mithilfe der gegenüber den üblichen Wandkonsolen der deutlich längeren der Befestigungsschienen und der erheblich erhöhten Zahl von einsetzbaren Fixier-

elementen, wie Verankerungsschrauben in den in der Befestigungsschiene vorgesehenen Befestigungsöffnungen, erfolgt eine wirksame Lastverteilung der in die Befestigungsvorrichtung eingeleiteten Kräfte und Drehmomente auf eine größere Wandfläche und Anzahl von Fixierelementen, sodass die jeweils lokal wirkenden Kräfte deutlich verringert und dementsprechend auch von einem mechanisch weniger stabilen Untergrund aufgenommen werden können. Zu dieser Lastverteilung trägt die hohe Torsionssteifigkeit der Befestigungsschiene bei, da ein durch den Traghalter an einer Stelle der Befestigungsschiene eingebrachtes Drehmoment damit zuverlässig auf die gesamte Befestigungsschiene übertragen wird.

[0010] Die Befestigungsschiene muss sich zwar nicht zwangsläufig über die gesamte Länge der Markise erstrecken. Es können beispielsweise für eine drei Meter lange Markise drei Befestigungsschienen mit jeweils einer Länge von jeweils 80 cm und 12 Befestigungsöffnungen ausreichen. Bevorzugt ist für ein montage technisch rationelles und besonders sicheres Verankern der Markise jedoch eine Schienenlänge, die im Wesentlichen der Länge der Markise entspricht.

[0011] Eine besonders stabile Ausführung der Befestigungsschiene sieht in einer bevorzugten Ausführungsform ein Längsprofil mit einem flach-rechteckigen Zentralkörper und entlang der beiden Längsseiten eben abstehenden Seitenflanschen vor, in denen die Befestigungsöffnungen vorzugsweise gleichmäßig über die Schienenlänge verteilt angeordnet sind. Der Zentralkörper sorgt für die nötige Stabilität mit entsprechender Torsionssteifigkeit der Befestigungsschiene, die Seitenflansche stellen den Montageaum für die Fixierelemente der Befestigungsschiene zur Verfügung.

[0012] Eine optisch besonders ansprechende Ausführung von Markise mit Befestigungsschiene ergibt sich durch die bevorzugte Weiterbildung einer Schienenbreite der Befestigungsschienen, die im Wesentlichen der Höhe der Markise entspricht.

[0013] Gemäß einer weiteren bevorzugten Ausführungsform ist die Aufnahme zur Lagerung der Traghalter der Markise durch mindestens eine, vorzugsweise zwei parallel zueinander in der Befestigungsschienen verlaufende, längsrichtungsparallele Aufnahmenuten gebildet. Damit wird zum Einen eine stabile, gleichzeitig aber positionsvariable Lagerung der Markise an der Befestigungsschiene erreicht. Zum Anderen bilden die Aufnahmenuten eine Art modulares System, indem darin unterschiedliche Markisen mit einem zu Befestigungsschiene hin entsprechend angepassten Traghalter verankert werden können. Dies bedeutet auch, dass bei einem späteren Markisenwechsel die Wand selbst unangetastet bleibt, also keine neuen Bohrungen gesetzt werden müssen, und die neue Markise lediglich an der vorhandenen Befestigungsschiene angebracht werden muss. Die neue Markise kann dann auch im Maß von der vorherigen abweichen.

[0014] Bevorzugte Ausführungsformen der Aufnah-

menuten sehen vor, dass diese als zwei hinterschnittene Nuten parallel zueinander in der Frontseite des Zentralkörpers der Befestigungsschiene angeordnet sind. Als Befestigungselemente der Traghalter können Klemmschlitten in den Aufnahmenuten mit darin einschraubbaren Befestigungsschrauben vorgesehen sein.

[0015] Für eine weitere Verbesserung der optischen Erscheinung sorgen zum Einen Abdeckungen für die Befestigungsöffnungen der Befestigungsschiene, die vorzugsweise als an die Befestigungsschiene anklipsbare Längsprofile ausgebildet sein können. Zum anderen können die offenen Bereiche der Aufnahmenut(en) für die Traghalter der Markise mit einem Deckprofil verschlossen werden. Dadurch werden die Aufnahmenuten auch vor Verschmutzung geschützt.

[0016] Gemäß einer weiteren bevorzugten Ausführungsform sind in der Befestigungsschiene ein oder mehrere Kanäle zur Führung von elektrischen Kabeln oder zur Aufnahme anderer Funktionselemente, wie elektronische Steuergeräte, Funkempfänger oder dergleichen, angelegt. Durch den verdeckten Einbau dieser Komponenten wird wiederum der aufgeräumte optische Charakter der gesamten Markisenanlage unterstützt.

[0017] Dem gleichen Zweck dienen die optional einsetzbaren seitlichen Abdeckkappen für die Endbereiche der Befestigungsschiene(n), in denen vorzugsweise Durchbrechungen oder ausbrechbare Abschnitte zur Kabeldurchführung angelegt sein können.

[0018] In der Befestigungsschiene selbst und/oder jeglicher darin verwendeter Abdeckung können Zubehörteile, insbesondere integrierte LED-Streifenbeleuchtungen, Einzeleuchten, wie Spots, Wärmestrahler oder dergleichen, angebracht sein.

[0019] Eine besonders geschickte Anbringungsmöglichkeit für solche Zubehörteile besteht in einer Multifunktionsnut, die die jeweilige Abdeckung integriert ist.

[0020] Weitere Merkmale, Einzelheiten und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung von Ausführungsbeispielen anhand der beigefügten Zeichnungen. Es zeigen:

- Fig. 1 eine ausschnittsweise Explosionsdarstellung einer Befestigungsvorrichtung,
- Fig. 2 eine Schmalseitenansicht einer Markise in ihrem Montagezustand an einer Gebäudewand,
- Fig. 3 und 4 eine perspektivische Teildarstellung und eine Frontansicht einer Markise mit Befestigungsschiene,
- Fig. 5 eine weggeschnittene Expansionsdarstellung einer Markise und Befestigungsschiene in einem Montagezwischen-schritt,

Fig. 6 eine perspektivische Teildarstellung einer Markise mit Befestigungsschiene in einer zweiten Ausführungsform,

5 Fig. 7 bis 9 perspektivische Teildarstellungen von Befestigungsschienen in drei unterschiedlichen Ausführungsformen, sowie

10 Fig. 10 bis 12 Vertikalschnitte durch die Befestigungsschienen gemäß den Fig. 7 bis 9.

[0021] Wie insbesondere aus Fig. 1 hervorgeht, weist eine Befestigungsvorrichtung 1 für eine Markise 2 als Hauptkomponente eine Befestigungsschiene 3 auf, die als torsionssteifes, beispielsweise aus Stahl oder Aluminium bestehendes Längsprofil ausgebildet ist. Dieses Längsprofil weist einen im Querschnitt flach-rechteckigen Zentralkörper 4 auf, dessen Boden 5 entlang beider Längsseiten 6 mit in gleicher Ebene abstehenden, einstückig damit ausgebildeten Seitenflanschen 7 verbreitert ist. In diesen Seitenflanschen 7 sind gleichmäßig über ihre Länge verteilt eine Vielzahl von Befestigungsöffnungen 8 angelegt, die jeweils zur Aufnahme von geeigneten Fixierelementen 10, beispielsweise in Form der in Fig. 1 gezeigten Befestigungsschraube, zur Verankerung der Befestigungsschiene 3 in einem Gebäudeteil, wie in einer Außenwand 9 (siehe Fig. 2), dienen.

[0022] Der Zentralkörper 4 ist in der Frontseite 11 vor seinem in Montageposition oberen und unteren Seitenrand 12 jeweils mit in Längsrichtung durchlaufenden, hinterschnittenen Aufnahmenuten 13 versehen, die zur später noch näher erörterten Lagerung der in Fig. 2 bis 5 erkennbaren Traghalter 14 der Markise 2 dienen.

[0023] Der Zentralkörper 4 der Befestigungsschiene 3 ist ferner zentral mit einem in Längsrichtung durchgehenden Kanal 15 beispielsweise zur Führung von elektrischen Kabeln versehen.

[0024] Wie aus Fig. 4 erkennbar ist, entspricht die Schienenlänge SL im Wesentlichen der Länge ML der Markise 2. Ihre Breite SB ist etwas größer als die Höhe MH des Gehäuses der Markise 2.

[0025] Wie insbesondere anhand von Fig. 1 und 5 erläutert werden kann, wird zur Montage der Markise 2 zuerst die Befestigungsschiene 3 an der entsprechenden Gebäude Position mithilfe der Fixierelemente 10 angeschraubt. Danach können die beiden Seitenflansche 7 mit den sichtbaren Schraubenköpfen der die Fixierelemente 10 bildenden Schrauben mithilfe der als Winkelprofile ausgebildeten, streifenförmigen Abdeckungen 16 verborgen werden. Letztere können auf den Außenrand 21 der Seitenflansche 7 und eine Rastnut 22 an der Seitenwand 23 des Zentralkörpers 4 aufgeklipst werden.

[0026] Die Endbereiche 17 der Befestigungsschiene 3 werden mit Abdeckkappen 18 verschlossen, wobei in den Abdeckkappe 18 Durchbrechungen 19 zur Durchführung von (nicht gezeigten) Kabeln in den Kanal 15 und ausbrechbare, durch entsprechende Schwächungs-

linien 20 gebildete Abschnitte angelegt sind.

[0027] Danach werden die beiden Traghalter 14 der Markise 2 an der Befestigungsschiene 3 durch entsprechende, in den Aufnahmenuten 13 verschiebbar geführte Schlitten 24 verankert, in die Fixierschrauben 25 eingeschraubt werden. Damit ist der Fuß 26 des jeweiligen Traghalters 14 auf der Befestigungsschiene 3 festgelegt. Die offenen Bereiche der Aufnahmenuten 13 werden anschließend mit einem Deckprofil 27 verschlossen. Schließlich wird auf den Traghaltern 14 die Markise 2 selbst üblicher Weise montiert, sodass der in Fig. 2 gezeigte Endmontagezustand erreicht ist.

[0028] In Fig. 6 ist eine ähnliche Konfiguration einer Befestigungsvorrichtung 1 mit Markise 2 nach Art einer Explosionsdarstellung gezeigt. Hier ist an der unteren Abdeckung 16 der Seitenflansche 7 eine Leuchte 28 in Form eines Spots montiert, der über Kabel im Hohlraum zwischen der Abdeckung 16 und der Befestigungsschiene 3 mit Strom versorgt werden kann. Im Übrigen kann für die Beschreibung der Fig. 6 auf die Fig. 1 bis 5 verwiesen werden. Funktional gleiche Komponenten sind mit übereinstimmenden Bezugszeichen versehen und bedürfen keiner nochmaligen Erläuterung.

[0029] In Fig. 7 und 10 ist eine einfache Befestigungsschiene 3 mit aufgeklipsten Abdeckungen 16 und einer Abdeckkappen 18 an den Endbereichen gezeigt. Bei den Ausführungsformen gemäß den Fig. 8 und 11 bzw. 9 und 12 ist eine etwas größere Abdeckung 16' gezeigt, in deren Eckbereich zwischen den beiden Schenkeln 29, 30 eine in Längsrichtung verlaufende Multifunktionsnut 31 eingeformt ist. Auch die Abdeckkappe 18' ist entsprechend der weiteren Ausbuchtung der Abdeckung 16' größer ausgelegt.

[0030] Bei der Variante gemäß Fig. 8 und 11 ist in der Multifunktionsnut 31 ein LED-Leuchtbereich 32 eingelegt, der für eine in Längsrichtung durchgehende Beleuchtung des Bereichs oberhalb und unterhalb der Markise 2 sorgt.

[0031] Bei der in Fig. 9 und 12 gezeigten Variante sind in der Multifunktionsnut 31 Sockel 33 für Leuchten 28 wiederum in Form von Spots verankert.

[0032] Die Befestigungsschienen 3 und die Montage der Markise 2 über Traghalter 14 in den Aufnahmenuten 13 sind übereinstimmend mit den Ausführungsformen gemäß den Fig. 1 bis 6 und bedürfen keiner nochmaligen Erörterung.

Patentansprüche

1. Befestigungsvorrichtung für Markisen an Gebäuden, **gekennzeichnet durch**

- eine als torsionssteifes, im Querschnitt flaches Längsprofil ausgebildete Befestigungsschiene (3), die in ihrer Schienenlänge (SL) mindestens einer Teillänge der Markise (2) entspricht,
- eine Vielzahl von über die Länge (SL) der Be-

festigungsschiene (3) verteilten Befestigungsöffnungen (8) für die Aufnahme von Fixierelementen (10) zur Verankerung der Befestigungsschiene (3) am Gebäude, und
- mindestens eine Aufnahme zur Lagerung der Traghalter (14) der Markise (2).

2. Befestigungsvorrichtung nach Anspruch 1, **gekennzeichnet durch** eine einzige Befestigungsschiene (3) mit einer Schienenlänge (SL), die im Wesentlichen der Länge (ML) der Markise (2) entspricht.
3. Befestigungsvorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Längsprofil der Befestigungsschiene (3) einen flach-rechteckigen Zentralkörper (4) mit entlang der beiden Längsseiten (6) eben abstehenden Seitenflanschen (7) aufweist, in denen die Befestigungsöffnungen (8) vorzugsweise gleichmäßig über die Schienenlänge (SL) verteilt angeordnet sind.
4. Befestigungsvorrichtung nach einem der vorgenannten Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schienenbreite (SB) der Befestigungsschiene (3) im Wesentlichen der Höhe (MH) der Markise (2) entspricht.
5. Befestigungsvorrichtung nach einem der vorgenannten Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Aufnahme mindestens eine, vorzugsweise zwei parallel zueinander in der Befestigungsschiene (3) verlaufende, längsrichtungsparelle Aufnahmenuten (13) zur Lagerung der Traghalter (14) der Markise (2) aufweist.
6. Befestigungsvorrichtung nach Anspruch 3 und 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die beiden hinterschnittenen Aufnahmenuten (13) parallel zueinander in der Frontseite (11) des Zentralkörpers (4) der Befestigungsschiene (3) angeordnet sind.
7. Befestigungsvorrichtung nach Anspruch 5 oder 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Traghalter (14) der Markise (2) mittels Fixierschrauben (25) in Klemmschlitten (24) in den Aufnahmenuten (13) fixiert sind.
8. Befestigungsvorrichtung nach einem der vorgenannten Ansprüche, **gekennzeichnet durch** eine gemeinsame, vorzugsweise als an die Befestigungsschiene (3) anklipsbares Längsprofil ausgebildete Abdeckung (16) für die Befestigungsöffnungen (8) in der Befestigungsschiene (3).
9. Befestigungsvorrichtung mindestens nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die offenen Bereiche der Aufnahmenut(en) (13) für die Traghalter (14) der Markise (2) mit einem Deckprofil (27)

abdeckbar sind.

10. Befestigungsvorrichtung nach einem der vorge-
nannten Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet,**
dass in der Befestigungsschiene (3) ein oder meh- 5
reren Kanäle (15) zur Führung von elektrischen Ka-
beln oder dergleichen Funktionselementen angelegt
sind.

11. Befestigungsvorrichtung nach einem der vorge- 10
nannten Ansprüche, **gekennzeichnet durch** seitli-
che Abdeckkappen (18, 18') für die Endbereiche (17)
der Befestigungsschiene(n) (3), in welchen Abdeck-
kappen (18, 18') vorzugsweise Durchbrechungen
(19) oder ausbrechbare Abschnitte (20) zur Kabel- 15
durchführung angelegt sind.

12. Befestigungsvorrichtung nach einem der vorge-
nannten Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet,**
dass in der mindestens einen Befestigungsschiene 20
(3) oder Abdeckung (16') der Befestigungsvorrich-
tung (1) Zubehörelemente, insbesondere integrierte
LED-Streifenbeleuchtungen (32), Einzelleuchten
(28), Wärmestrahler oder dergleichen angebracht
sind. 25

13. Befestigungsvorrichtung nach einem der vorge-
nannten Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet,**
dass in der Abdeckung (16') eine Multifunktionsnut
(31) zur Aufnahme von Zubehörelementen, insbe- 30
sondere einer integrierten LED-Streifenbeleuchtung
(32), Einzelleuchten (28), Wärmestrahlern, angelegt
ist.

35

40

45

50

55

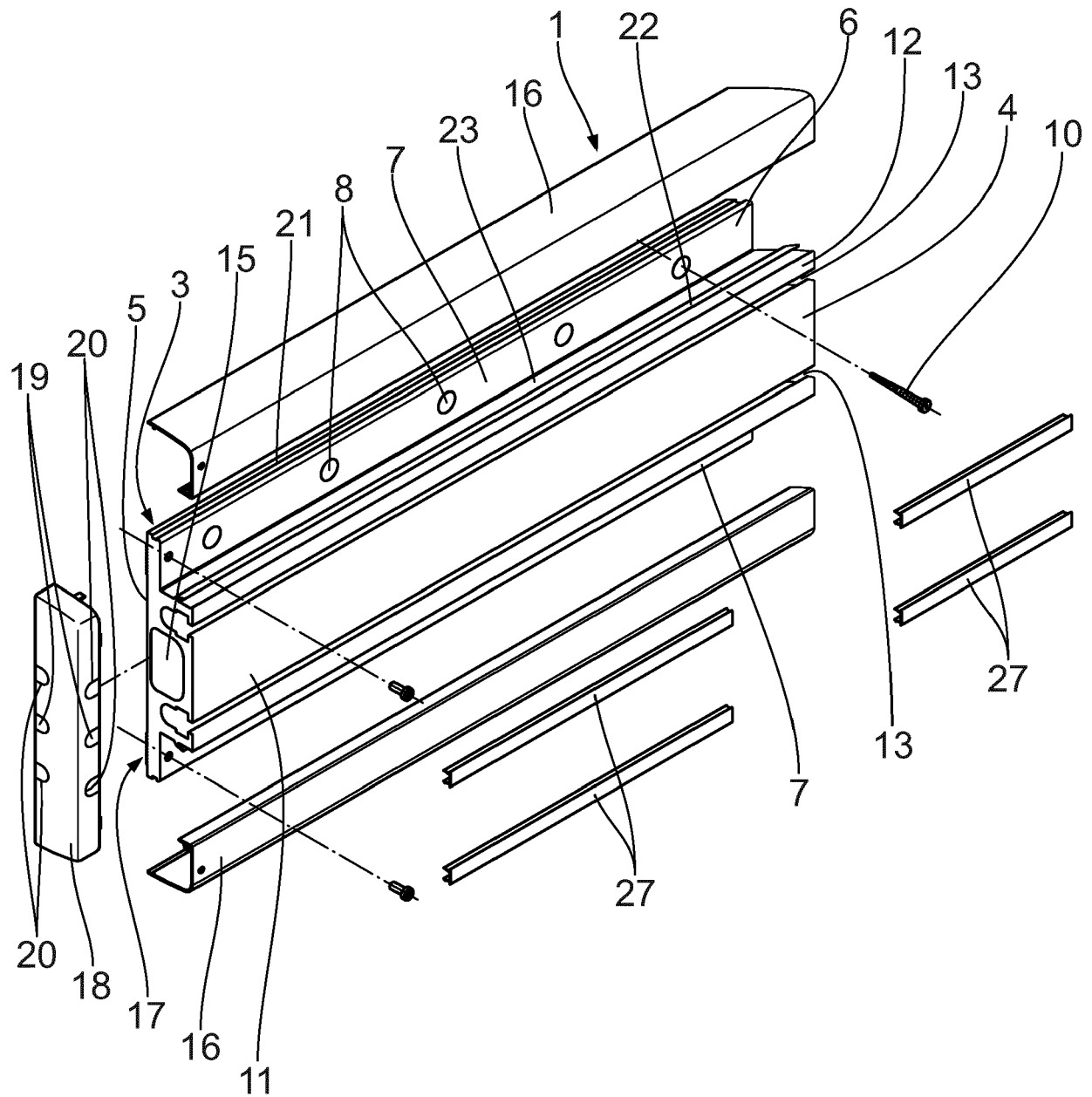


Fig. 1

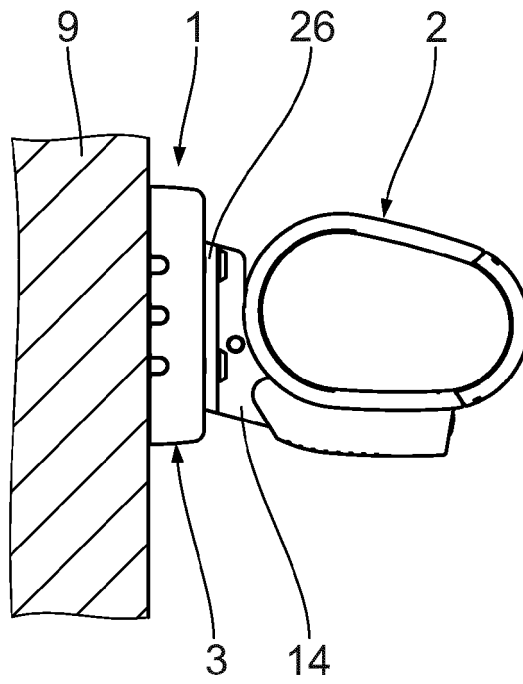


Fig. 2

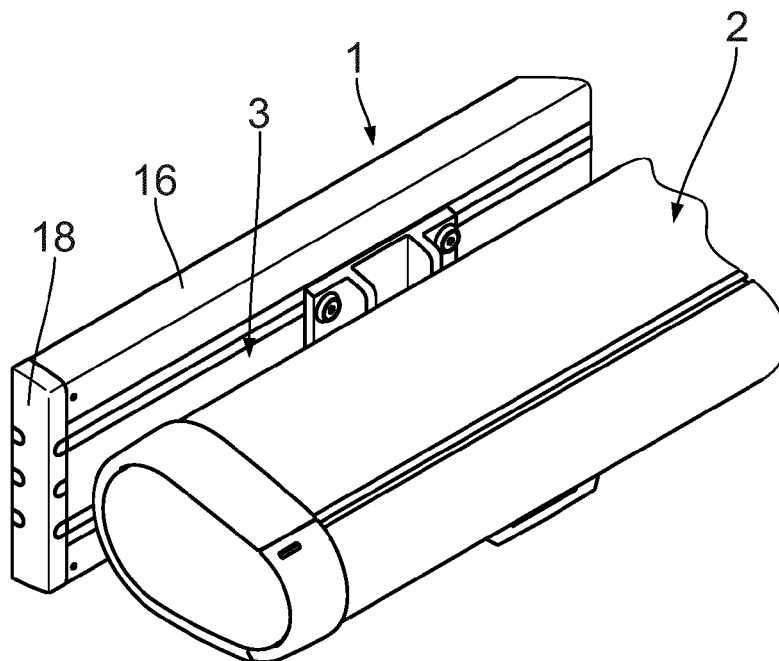


Fig. 3

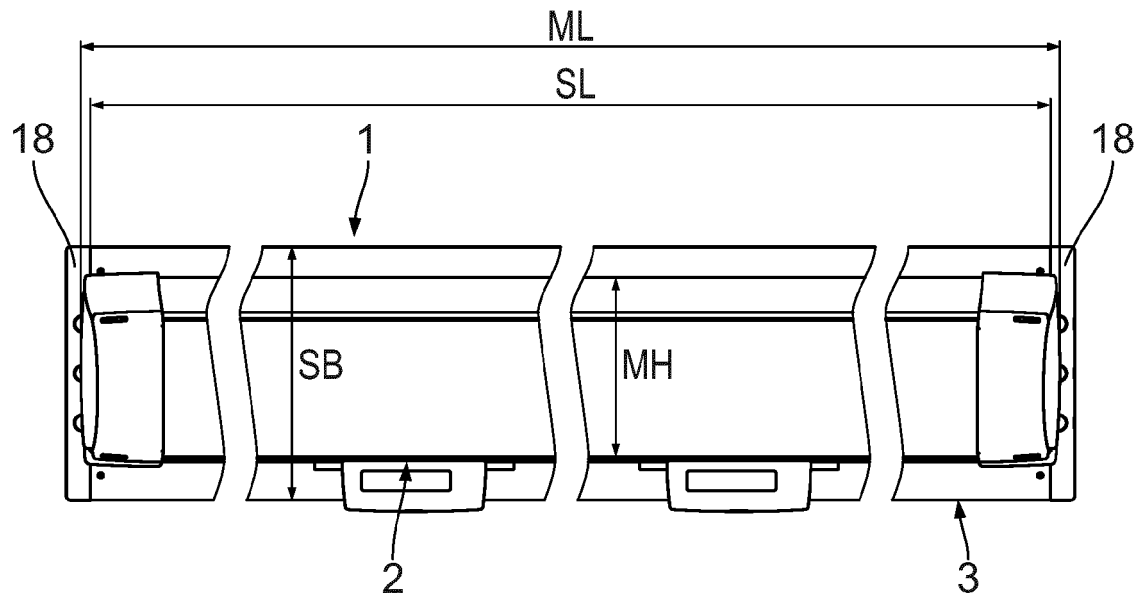


Fig. 4

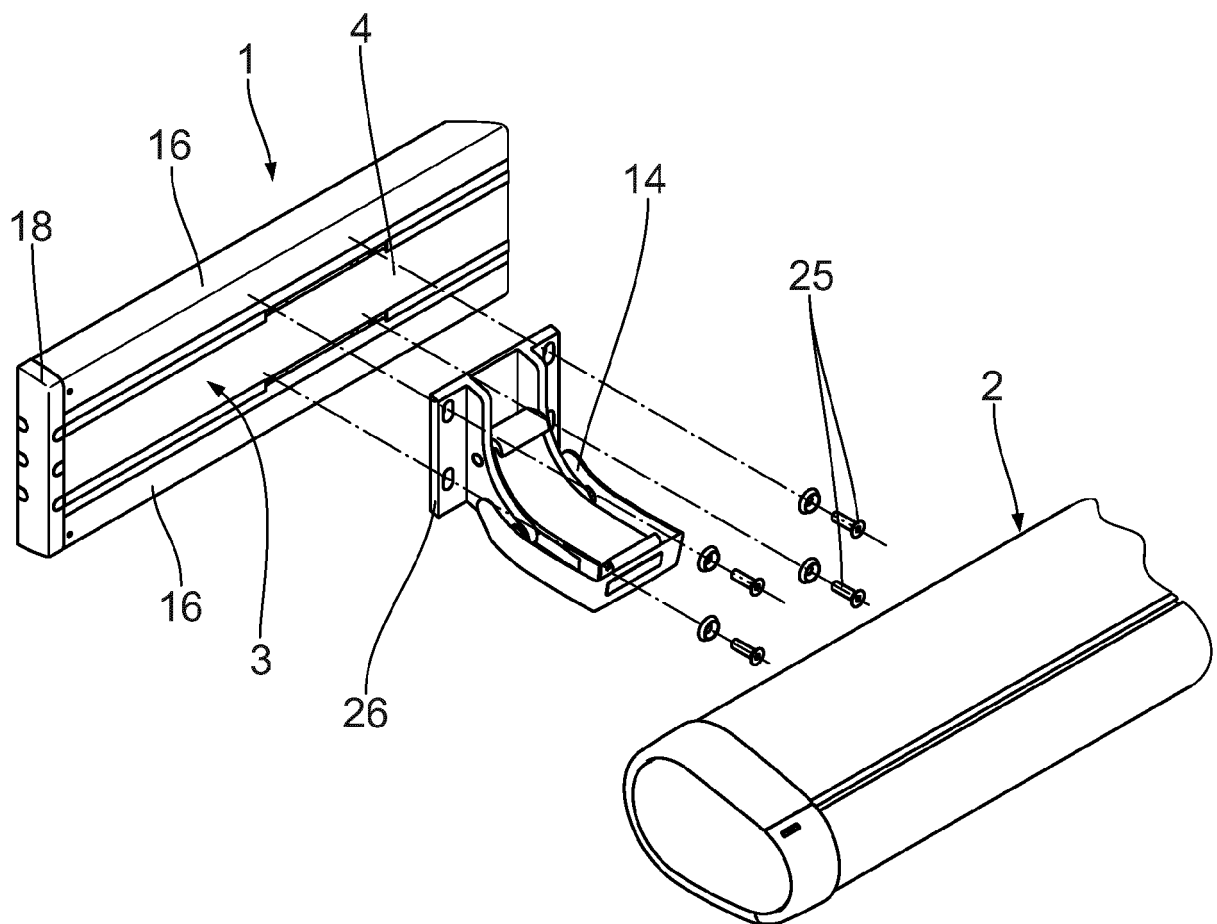


Fig. 5

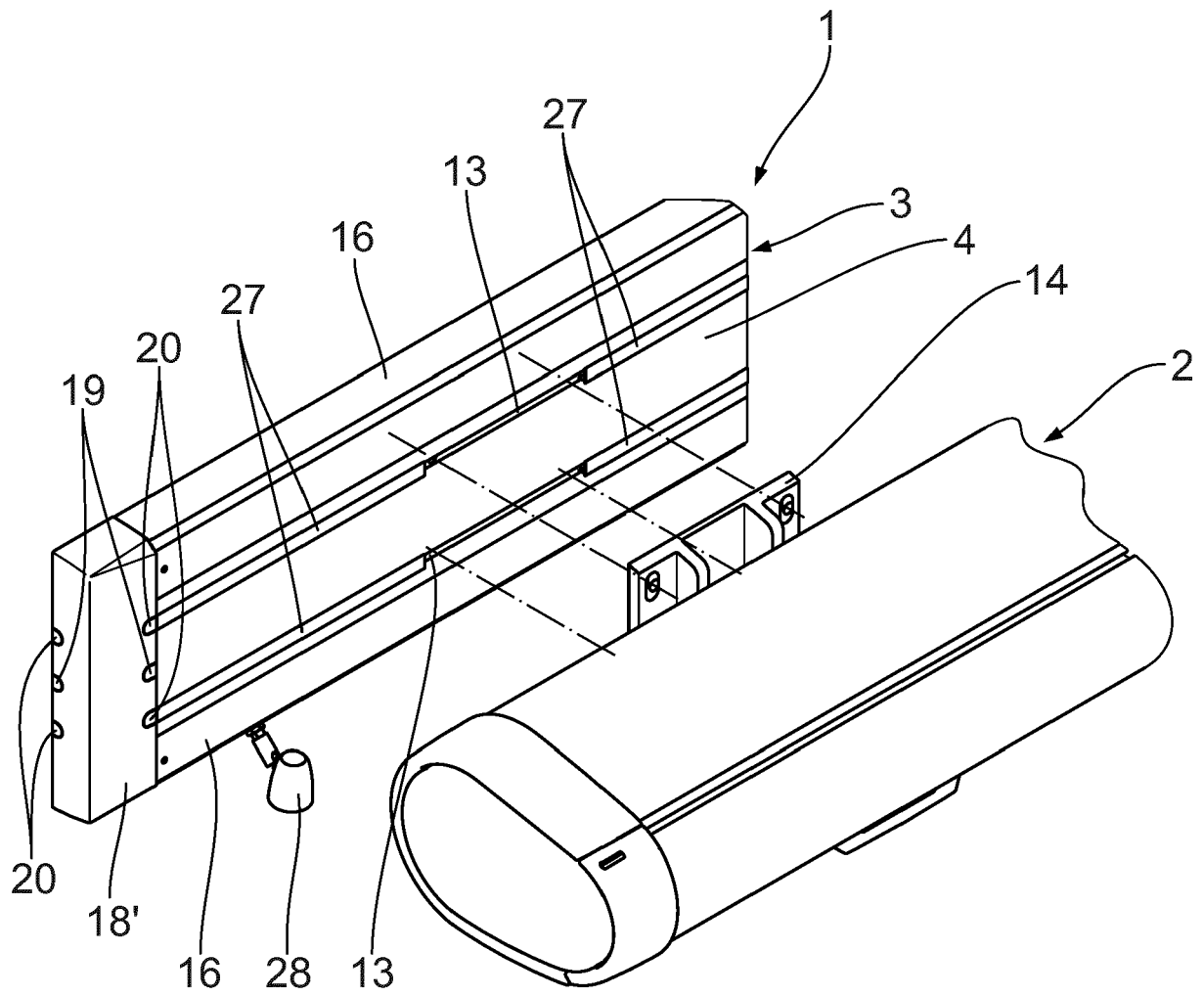


Fig. 6

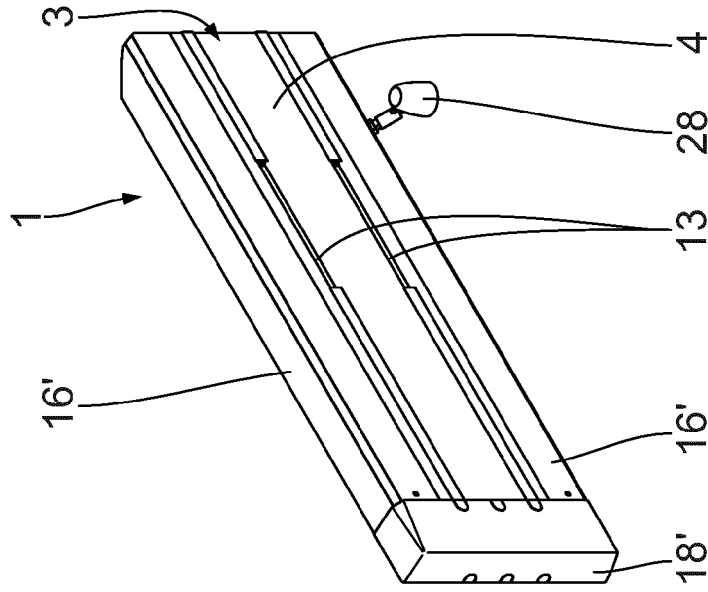


Fig. 9

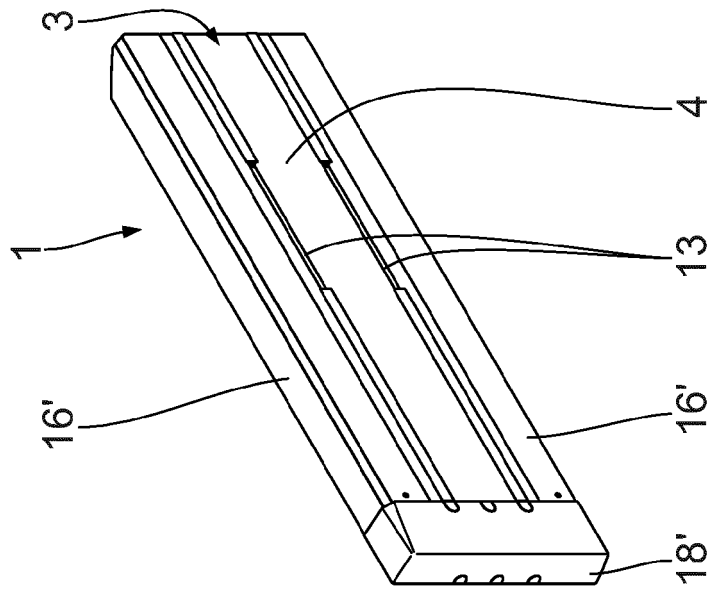


Fig. 8

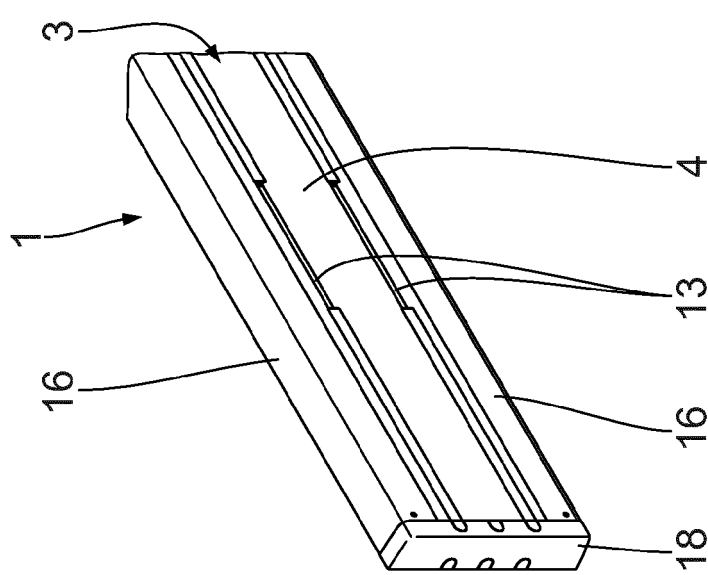


Fig. 7

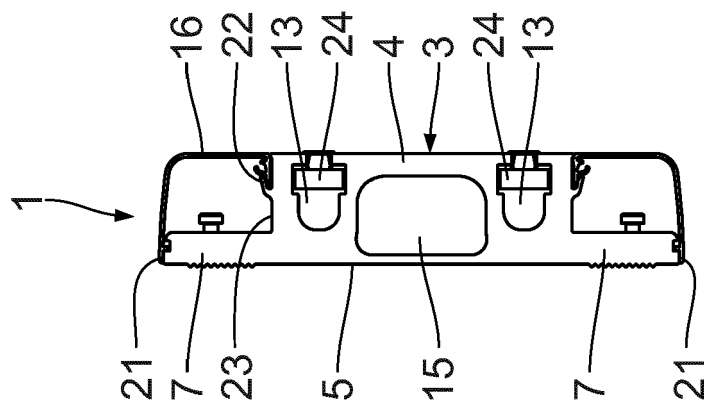


Fig. 10

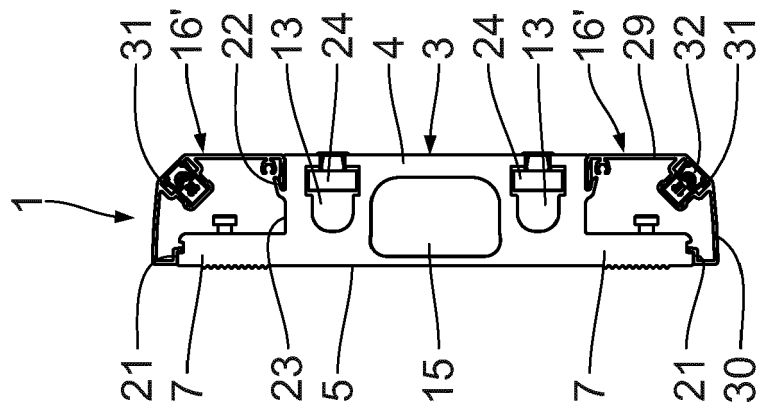


Fig. 11

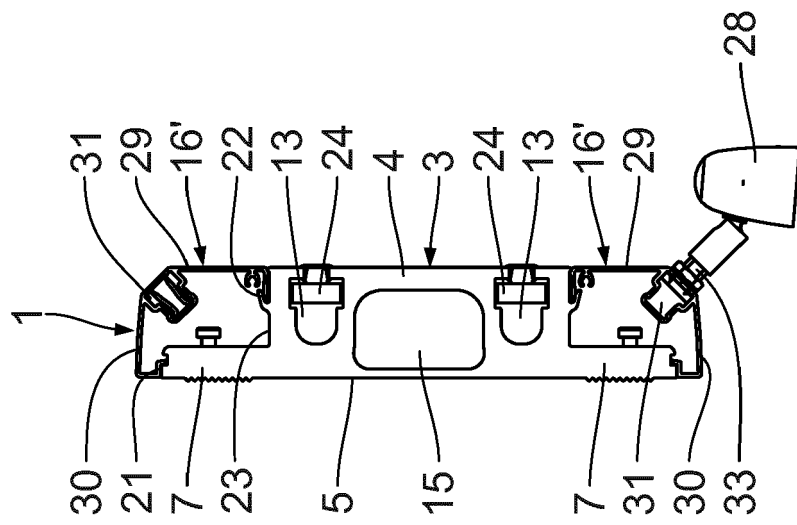


Fig. 12



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 19 20 0437

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	GB 1 409 816 A (FRANCIAFLEX) 15. Oktober 1975 (1975-10-15)	1-9	INV. E04F10/06
Y	* das ganze Dokument *	10-13	
X	US 2017/275884 A1 (THOMPSON SCOTT PATRICK [US] ET AL) 28. September 2017 (2017-09-28) * Abbildungen 2B, 4A-6B *	1,2,4,5	
X	EP 0 671 524 A1 (TECHNOLIZENZ ETS [LI]) 13. September 1995 (1995-09-13) * Spalte 4, Zeile 47 - Spalte 5, Zeile 44; Abbildung 1 *	1,5,6	
Y	DE 198 09 025 A1 (POESTGES KARL HEINZ [DE]) 30. September 1999 (1999-09-30) * Beschreibung; Abbildungen 1-5 *	10,11	
Y	BE 1 016 946 A3 (SCHELFHAUT NV [BE]) 2. Oktober 2007 (2007-10-02) * Seite 4, Zeilen 27-28; Abbildung 2 *	12,13	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E04F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 28. Februar 2020	Prüfer Altamura, Alessandra
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 03.92 (P04C03)

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

EP 19 20 0437

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.

28-02-2020

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
15	GB 1409816	A	15-10-1975	BE 790647 A		15-02-1973
				DE 2256274 A1		24-05-1973
				FR 2161230 A5		06-07-1973
				GB 1409816 A		15-10-1975
				LU 66365 A1		23-01-1973
				NL 7214967 A		22-05-1973
20	US 2017275884	A1	28-09-2017	US 2017275884 A1		28-09-2017
				US 2019010707 A1		10-01-2019
25	EP 0671524	A1	13-09-1995	KEINE		
	DE 19809025	A1	30-09-1999	KEINE		
	BE 1016946	A3	02-10-2007	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

- DE 102018217647 [0001]