



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
20.04.2022 Patentblatt 2022/16

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
E04F 10/06^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **21198471.1**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
E04F 10/0607

(22) Anmeldetag: **23.09.2021**

(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:
• **Kröner, Sven**
48369 Saerbeck (DE)
• **Becks, Daniel**
48282 Emsdetten (DE)

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

(30) Priorität: **15.10.2020 DE 202020105900 U**

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

(54) **MARKISE, INSBESONDERE WINTERGARTEN- ODER WETTERSCHUTZMARKISE, MIT EINEM STÜTZTRÄGER**

(57) Eine Markise, insbesondere Wintergarten- oder Wetterschutzmarkise, umfasst einen Markisenbehang (2), einen Tragrahmen (1) mit in Ausfallrichtung (A) des Markisenbehangs (2) verlaufenden, seitlichen Führungsschienen (3, 4) für den Markisenbehang (2) und quer dazu verlaufenden Endschienen (5, 6) zur stationären Halterung der Markise an einem Gebäude (G) und/oder auf Stützen (10, 11), sowie mindestens einen Stützträger (16), der quer zur Ausfallrichtung (A) zwischen den beiden Führungsschienen (3, 4) unterhalb des Markisenbehangs (2) angeordnet ist, wobei der mindestens eine Stützträger (16) an seinen beiden Enden (17, 18) jeweils über einen vertikal verlaufenden Schwenklagerarm (19, 20) gegenüber dem Tragrahmen (1) nach unten abgehängt und um eine horizontale, quer zur Ausfallrichtung (A) verlaufende Schwenkachse (S) schwenkbar an den Führungsschienen (3, 4) angelenkt ist.

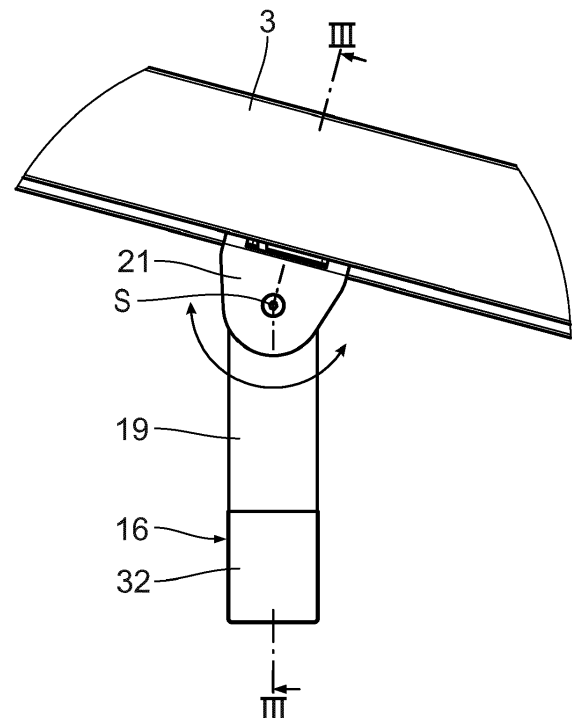


Fig. 2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Markise und insbesondere Wintergarten- oder Wetterschutzmarkise mit den im Oberbegriff des Schutzanspruches 1 angegebenen Merkmalen.

[0002] Eine derartige Markise ist beispielsweise aus der DE 20 2016 106 962 U1 und weist einen Markisenbehang sowie einen Tragrahmen mit in Ausfallrichtung des Markisenbehangs verlaufenden, seitlichen Führungsschienen dafür und quer dazu verlaufenden Endschienen auf. Letztere dienen zur stationären Halterung der Markise an einem Gebäude und/oder auf Stützen. Ferner ist ein Stützträger vorgesehen, der quer zur Ausfallrichtung zwischen den beiden Führungsschienen unterhalb des Markisenbehangs angeordnet ist.

[0003] Dieser Stützträger dient zur Stabilisierung der Markise und zur Halterung verschiedener Zubehörkomponenten, wie beispielsweise Wärmestrahler, Leuchtsspots, Lichtstrahlen oder Lautsprecher. Nachteilig bei der bekannten Konstruktion ist die enge Anbindung des Stützträgers an die Unterseite der Führungsschienen, sodass eine räumliche Nähe zwischen dem Stützträger und dem darüber vorbeilaufenden Markisenbehang besteht. Damit besteht insbesondere bei einer baldachinartigen Ausbildung des Markisenbehangs mit nach unten durchhängenden Falstreifen die Gefahr, dass das Markisentuch auf dem Stützträger schleift und damit verschleißanfällig wird. Darüber hinaus ist der bekannte Stützträger starr an die Führungsschienen angebunden, sodass bei geneigten Führungsschienen der Stützträger verkippt angeordnet ist.

[0004] Ausgehend von den geschilderten Problemen liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, eine Markise der Gattung gemäß den Art so zu verbessern, dass die Anordnung und Positionierbarkeit des Stützträgers flexibler werden und ein größerer Abstand zum Markisenbehang gewährleistet wird.

[0005] Diese Aufgabe wird durch die im Kennzeichnungsteil des Anspruchs 1 angegebenen Merkmale gelöst, wonach der Stützträger an seinen beiden Enden jeweils über einen vertikal verlaufenden Schwenklagerarm gegenüber dem Tragrahmen nach unten abgehängt und um eine horizontale, quer zur Ausfallrichtung verlaufende Schwenkachse schwenkbar an den Führungsschienen angelenkt ist.

[0006] Durch die nach unten abgehangene Konfiguration der Stützträger-Lagerung ergibt sich der gewünschte ausreichende Abstand zwischen dem Stützträger und dem Markisenbehang, sodass eine gegenseitige Berührung dieser Komponenten nicht mehr zu befürchten steht. Durch die schwenkbare Lagerung der Schwenklagerarme der Stützträger können diese Arme unabhängig von der Neigung der Führungsschienen immer sauber vertikal eingestellt werden, sodass der eigentliche Stützträger sowohl um seine Längs- als auch Querachse horizontal angeordnet werden kann. An der Unterseite des Stützträgers angebrachte, nach unten abstrahlende

Wärmestrahler erfassen damit exakt den vertikal unter ihnen liegenden Bereich.

[0007] In den abhängigen Ansprüchen sind bevorzugte Weiterbildungen der Erfindung angegeben. So kann der Stützträger in an sich bekannter Weise für daran anzubringende Zubehörkomponenten, wie Wärmestrahler, Leuchtsspots, Lichtschienen, Lautsprecher oder dergleichen dienen. Zu diesem Zweck ist es dann vorteilhaft, wenn der Stützträger als Hohlprofil mit hoher Tragfähigkeit ausgelegt ist, sodass er zum einen zur verborgenen Aufnahme und Weiterführung von elektrischen Versorgungsleitungen für diese Zubehörkomponenten und zum anderen für eine stabile, durchbiegungsfreie Lagerung dieser Zubehörkomponenten gerade auch bei vielzähligen und/oder schwergewichtigen Komponenten dient.

[0008] Zur positionsflexiblen Halterung solcher Zubehörkomponenten ist der Stützträger gemäß einer bevorzugten Weiterbildung auf seiner Außenseite mit mindestens einer Multifunktionsnut versehen. Damit können unterschiedliche Zubehörkomponenten an unterschiedlichen Positionen auf einfache Weise am Stützträger befestigt werden.

[0009] Eine vorteilhafte Ausführungsform der Erfindung sieht ferner eine zwischen den benachbarten Enden des Stützträgers und der vorzugsweise ebenfalls als Hohlprofile zur Aufnahme von elektrischen Versorgungsleitungen ausgebildeten Schwenklagerarme angeordnete Abdeckkappe vor, mit deren Hilfe die in den Hohlprofil-Innenräumen verlaufenden Versorgungsleitungen zwischen den Schwenklagerarmen und dem Stützträger verdeckt geführt werden können. Dies kommt einem aufgeräumten Erscheinungsbild der erfindungsgemäßen Markise zugute.

[0010] In einer weiteren bevorzugten Ausbildung der Erfindung ist die Schwenkachse für die Schwenklagerarme jeweils durch ein unten an den Markisen-Führungsschienen angebrachtes Drehgelenk gebildet, was eine konstruktiv einfache, robuste Auslegung der Schwenkachse mit sich bringt.

[0011] Weitere vorteilhafte Ausführungsformen der Erfindung beziehen sich auf die Wahl des Markisenbehanges. Dieser kann beispielsweise ein im wesentlichen eben gespanntes Markisentuch sein, das - wie aus der eingangs genannten DE 20 2016 106 962 U1 bekannt ist - mithilfe einer Wickelwelle und einem in den seitlichen Führungsschienen in Ausfallrichtung der Markise verschiebbar geführten Ausfallprofil gestrafft wird.

[0012] Alternativ dazu kann der Behang auch ein baldachinartiges Markisentuch sein, dass in Streifenzonen eingeteilt und über ein Ausfallprofil sowie ebenfalls in den Führungsschienen verschiebbar gelagerte, die Streifenzonen bildende Tuchschiene geführt ist.

[0013] Weitere Merkmale, Einzelheiten und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung eines Ausführungsbeispiels anhand der beigefügten Zeichnungen. Es zeigen:

Fig. 1 eine perspektivische Ansicht einer Mar-

- kise,
- Fig. 2 eine Seitenansicht der Einzelheit II nach Fig. 1,
- Fig. 3 und 4 Seitenansichten der Markise mit unterschiedlichen Neigungen,
- Fig. 5 einen Vertikalschnitt entlang der Schnittlinie III - III nach Fig. 2,
- Fig. 6 einen Querschnitt durch einen Stützträger, sowie
- Fig. 7 bis 9 perspektivische Teilansichten der Markise gemäß Fig. 1 mit Stützträgern und unterschiedlichen daran befestigten Zubehörkomponenten.

[0014] Anhand von Fig. 1 ist der grundsätzliche Aufbau des Erfindungsgegenstandes anhand der gezeigten Wetterschutzmarkise zu erläutern. Diese weist einen Draufsicht rechteckigen Tragrahmen 1 auf, der aus in Ausfallrichtung A eines Markisenbehangs 2 verlaufenden, seitlichen Führungsschienen 3, 4 und deren Enden verbindenden Endschienen 5, 6 zusammengesetzt ist. Zur Stabilisierung des Tragrahmens 1 ist mittig zwischen den Führungsschienen 3, 4 noch eine parallel dazu verlaufende Verbindungsschiene 7 vorgesehen, die an den Endschienen 5, 6 angebracht ist.

[0015] Mit der einen Endschiene 5 ist die Markise über entsprechende Konsolen 8 an einer Gebäudewand G montiert, die gegenüberliegende Endschiene 6 ruht auf Stützen 10, 11, die beispielsweise auf einer zu überdachenden Terrasse T stehen.

[0016] Bei dem Markisenbehang 1 handelt es sich im gezeigten Ausführungsbeispiel um ein Markisentuch 12, das mit seinem in Ausfallrichtung A weisenden Ende in einem quer zur Ausfallrichtung A verlaufenden, in dieser Richtung verschiebbar angetrieben in den Führungsschienen 3, 4 geführten Ausfallprofil 13 befestigt ist. Das Markisentuch 12 ist ferner baldachinartig in einzelne Streifenzonen 14 eingeteilt und mit dem Rand jeder seiner Zonen 14 an einer Tuchhalteschiene 15 befestigt. Letztere sind mit ihren Enden frei in den Führungsschienen 3, 4 in Ausfallrichtung A verschiebbar geführt und verschieben sich unter dem Einfluss der Schwerkraft und der Zugwirkung des Ausfallprofils 13 aus der in Fig. 1, 3 und 4 gezeigten eingefahrenen Stellung der Markise mit nach unten hängenden Falten der einzelnen Streifenzonen 14 in die ausgefahrene Stellung, in der das Markisentuch 12 mit den Tuchhalteschienen 15 durch das angetriebene Ausfallprofil 13 in Ausfallrichtung A gezogen und bei Erreichen der ausfallseitigen Endschiene 4 eben gespannt ist.

[0017] Etwa mittig bezogen auf die Ausfallrichtung A verläuft quer dazu zwischen den beiden Führungsschienen 3, 4 parallel zu den Endschienen 5, 6 ein Stützträger

16, der mit seinen beiden Enden 17, 18 über im wesentlichen vertikal verlaufende Schwenklagerarme 19, 20 gegenüber dem Tragrahmen 1 nach unten abgehängt positioniert ist. Die Schwenklagerarme 19, 20 sind mit ihrem oberen Ende jeweils in einem Drehgelenk 21, 22 an der Unterseite der Führungsschienen 3, 4 um eine Schwenkachse S schwenkbar angelenkt. Dadurch können die Schwenklagerarme 19, 20, wie aus den Fig. 2 bis 4 deutlich wird, unabhängig vom Neigungswinkel N des Tragrahmens 1 immer exakt vertikal eingestellt werden.

[0018] Wie aus den Fig. 5 und 6 deutlich wird, ist der Stützträger 16 als Hohlprofil mit hoher Tragfähigkeit ausgebildet. Er kann eine oder mehrere elektrische Versorgungsleitungen 23 für anhand der Fig. 7 bis 9 beschriebene Zubehörkomponenten aufnehmen. Das Hohlprofil ist ein im wesentlichen im Querschnitt rechteckiges, stranggepresstes Kammerprofil, wobei durch entsprechende Zwischenwände 24 in den unteren Kantenbereichen in bzw. entgegen der Ausfallrichtung nach außen offene Multifunktionsnuten 25 vorgesehen sind. Darin können im Querschnitt angepasste, strangförmige LED-Leuchtschienen 27 eingesetzt werden - siehe Fig. 7 - oder durch entsprechende Halterungen (nicht dargestellt) Leuchtspots 29 - siehe Fig. 9 - montiert werden. Großvolumigere und schwerere Wärmestrahler 28 - siehe Fig. 8 - können auch direkt über Haltebleche 30 an den Seitenwänden 31 des Stützträgers 16 angeschraubt werden.

[0019] Wie aus Fig. 5 hervorgeht, sind die Schwenklagerarme 19, 20 ebenfalls als im Querschnitt flach-rechteckiges Hohlprofil ausgestaltet, durch die die Versorgungsleitungen 23 von oben her aus der jeweiligen Führungsschienen 3, 4 eingeführt und am unteren Ende zum Hohlraum des Stützträgers 16 weitergeführt werden können. Der Übergangsbereich zwischen den Schwenklagerarmen 19, 20 und dem Stützträger 16 ist dabei durch eine seitliche Abdeckkappe 32 verschlossen, wodurch die Hohlprofil-Innenräume 37 und die Versorgungsleitungen 23 verdeckt sind.

[0020] Zur stabilen Verbindung zwischen den Schwenklagerarmen 19, 20 und dem Stützträger 16 ist ein L-förmiger Befestigungswinkel 33 zwischen diesen beiden Bauteilen vorgesehen, der mit seinem vertikalen Schenkel 34 mit dem jeweiligen Schwenklagerarm 19, 20 verschraubt und mit seinem horizontalen Schenkel 35 in entsprechende Nuten 36 im Hohlprofil-Innenraum 37 eingesteckt ist.

[0021] Der Vollständigkeit halber wird im Zusammenhang mit Fig. 5 auf die dort erkennbare Rollenlagerung 38 des Ausfallprofils 13 bzw. der bezogen auf die Zeichnung dahinter liegenden Tuchhalteschienen 15 hingewiesen, was jedoch nicht Gegenstand dieser Anmeldung ist.

Patentansprüche

1. Markise, insbesondere Wintergarten- oder Wetter-

schutzmarkise, umfassend

- einen Markisenbehang (2),
- einen Tragrahmen (1) mit in Ausfallrichtung (A) des Markisenbehangs (2) verlaufenden, seitlichen Führungsschienen (3, 4) für den Markisenbehang (2) und quer dazu verlaufenden Endschienen (5, 6) zur stationären Halterung der Markise an einem Gebäude (G) und/oder auf Stützen (10, 11), sowie
- mindestens einen Stützträger (16), der quer zur Ausfallrichtung (A) zwischen den beiden Führungsschienen (3, 4) unterhalb des Markisenbehangs (2) angeordnet ist,

dadurch gekennzeichnet, dass

- der mindestens eine Stützträger (16) an seinen beiden Enden (17, 18) jeweils über einen vertikal verlaufenden Schwenklagerarm (19, 20) gegenüber dem Tragrahmen (1) nach unten abgehängt und um eine horizontale, quer zur Ausfallrichtung (A) verlaufende Schwenkachse (S) schwenkbar an den Führungsschienen (3, 4) angelenkt ist.

2. Markise nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Stützträger (16) als Hohlprofil mit hoher Tragfähigkeit zur Aufnahme von elektrischen Versorgungsleitungen (23) für am Stützträger (16) anzubringende Zubehörkomponenten, wie Wärmestrahler (28), Leuchtspots (29), Leuchtschienen (27) oder Lautsprecher, und zur Halterung dieser Zubehörkomponenten ausgelegt ist.
3. Markise nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Stützträger (16) auf seiner Außenseite mit mindestens einer Multifunktionsnut (25) zur positionsflexiblen Halterung der Zubehörkomponenten versehen ist.
4. Markise nach einem der vorgenannten Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schwenklagerarme (19, 20) als Hohlprofile zur Aufnahme von elektrischen Versorgungsleitungen (23) ausgebildet sind.
5. Markise nach Anspruch 4, **gekennzeichnet durch** eine zwischen den benachbarten Enden des Stützträgers (16) und der Schwenklagerarme (19, 20) angeordnete Abdeckkappe (32) zum Verdecken der Hohlprofil-Innenräume (37) und zur verdeckten Führung der Versorgungsleitungen (23) zwischen Schwenklagerarmen (19, 20) und Stützträger (16).
6. Markise nach einem der vorgenannten Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schwenkachse (es) für die Schwenklagerarme (19, 20) durch ein

unten an den Führungsschienen (3, 4) angebrachtes Drehgelenk (21, 22) gebildet ist.

7. Markise nach einem der vorgenannten Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Markisenbehang (2) durch ein im wesentlichen eben gespanntes Markisentuch gebildet ist, das in an sich bekannter Weise mithilfe einer Wickelwelle und einem Ausfallprofil gestrafft wird.
8. Markise nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Markisenbehang (2) durch ein baldachinartiges Markisentuch (12) gebildet ist, das in Streifenzonen (14) eingeteilt und über ein Ausfallprofil (13) und in den Führungsschienen (3, 4) verschiebbar gelagerten Tuchhalteschienen (15) geführt ist.

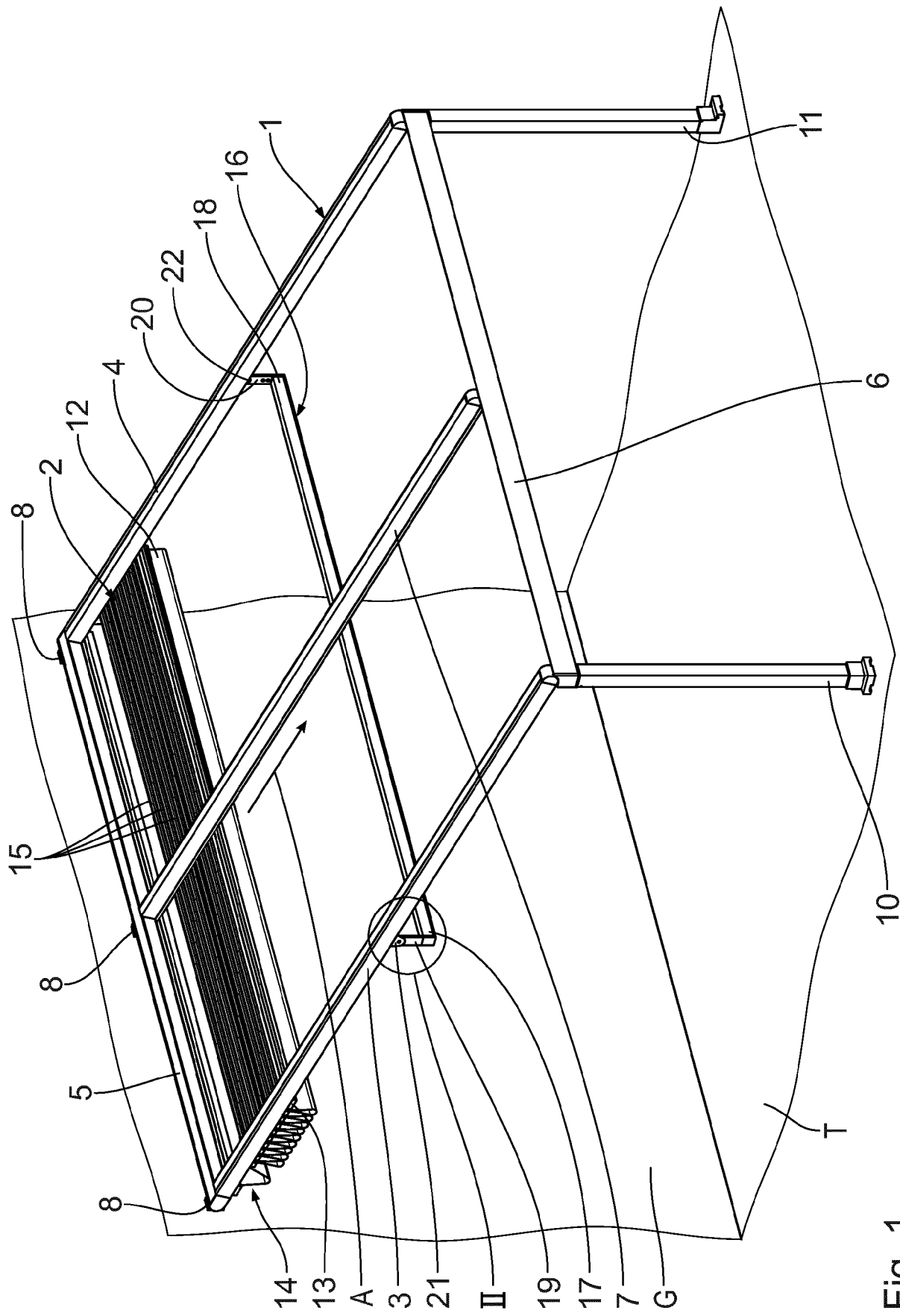


Fig. 1

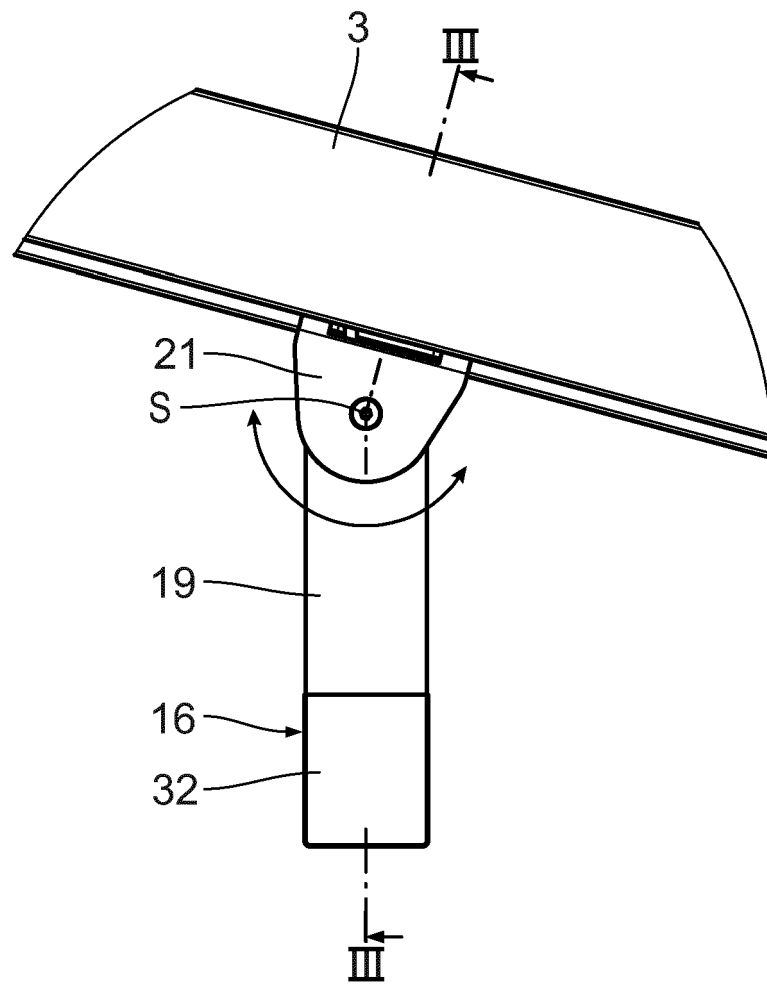


Fig. 2

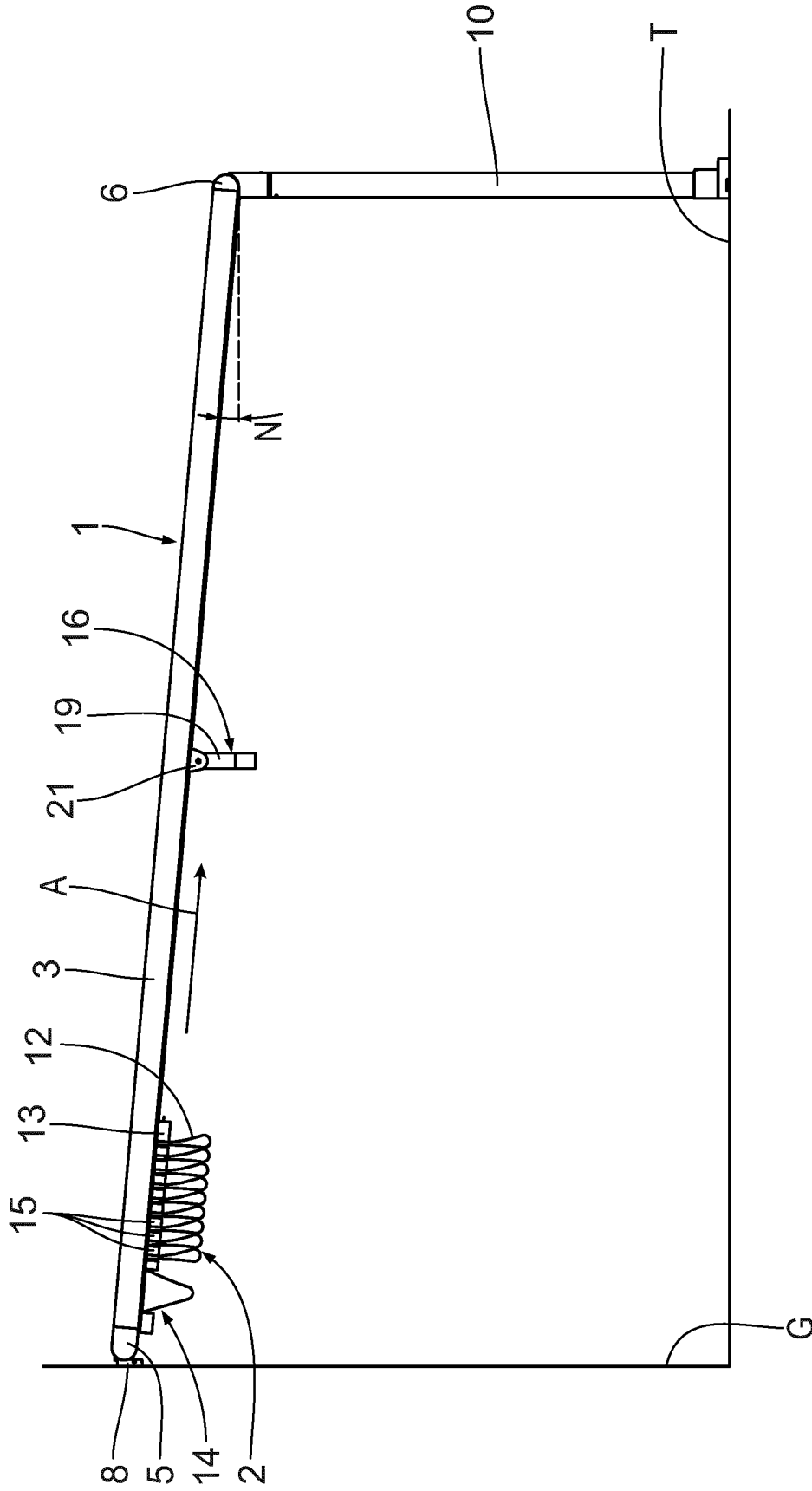


Fig. 3

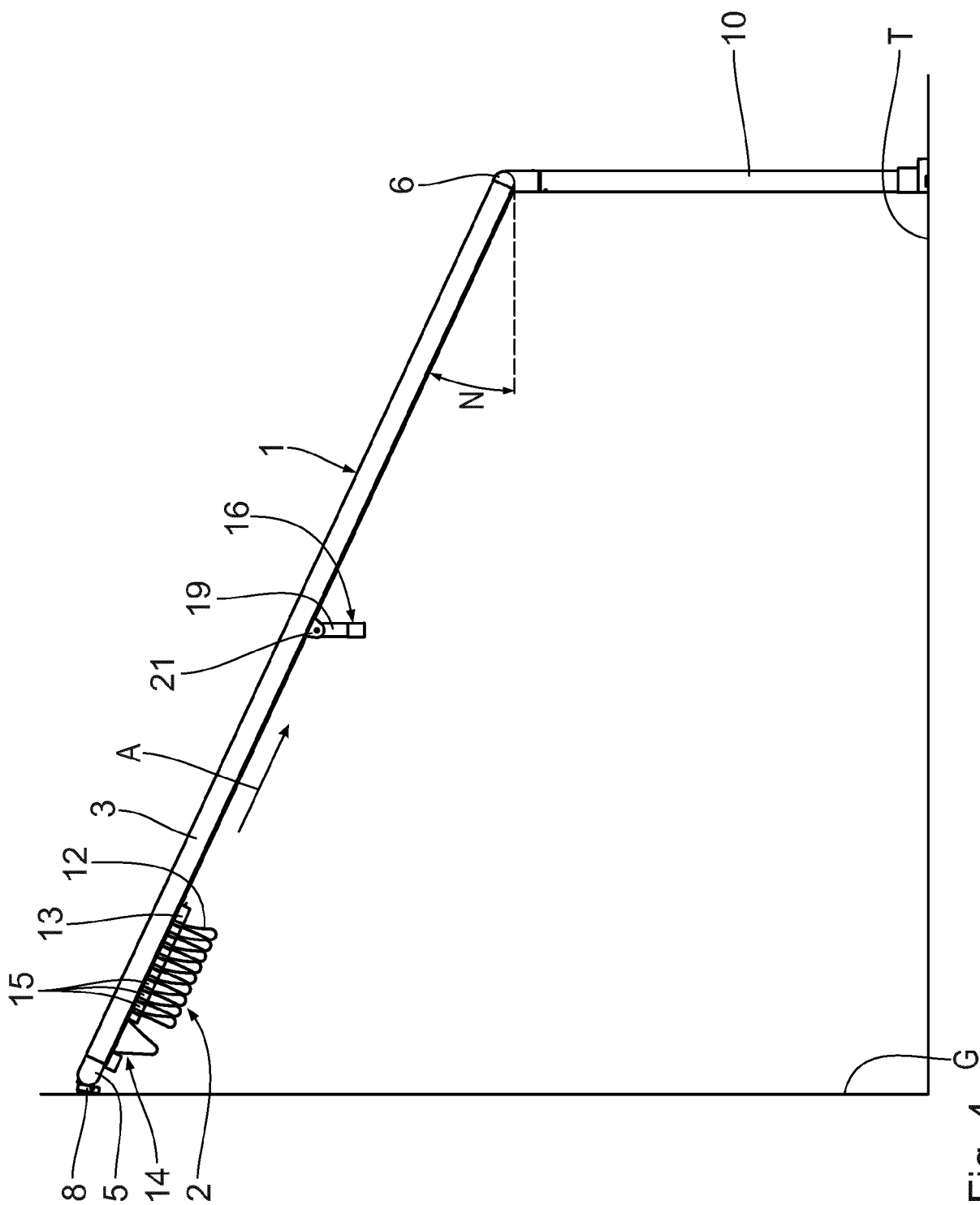


Fig. 4

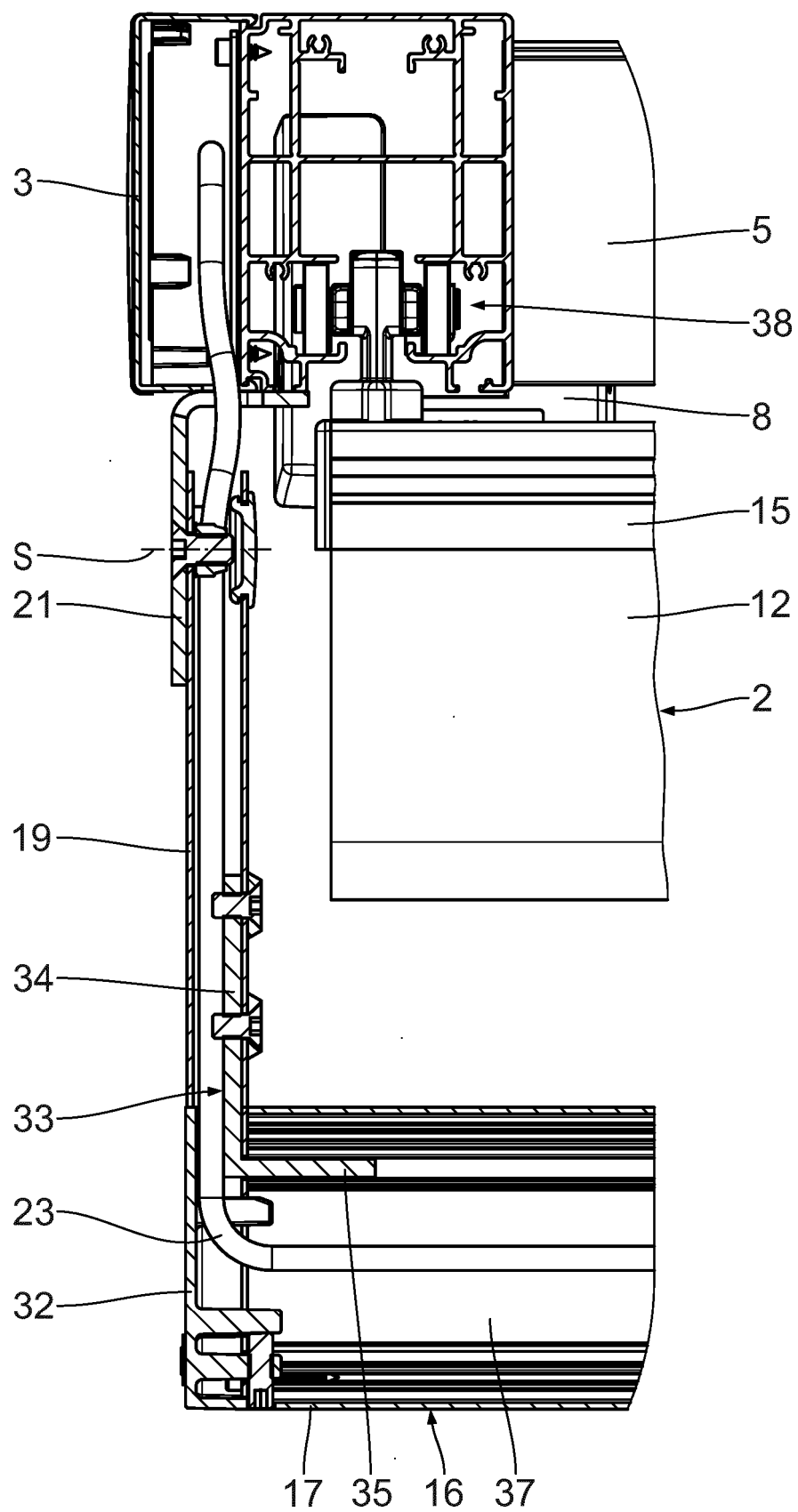


Fig. 5

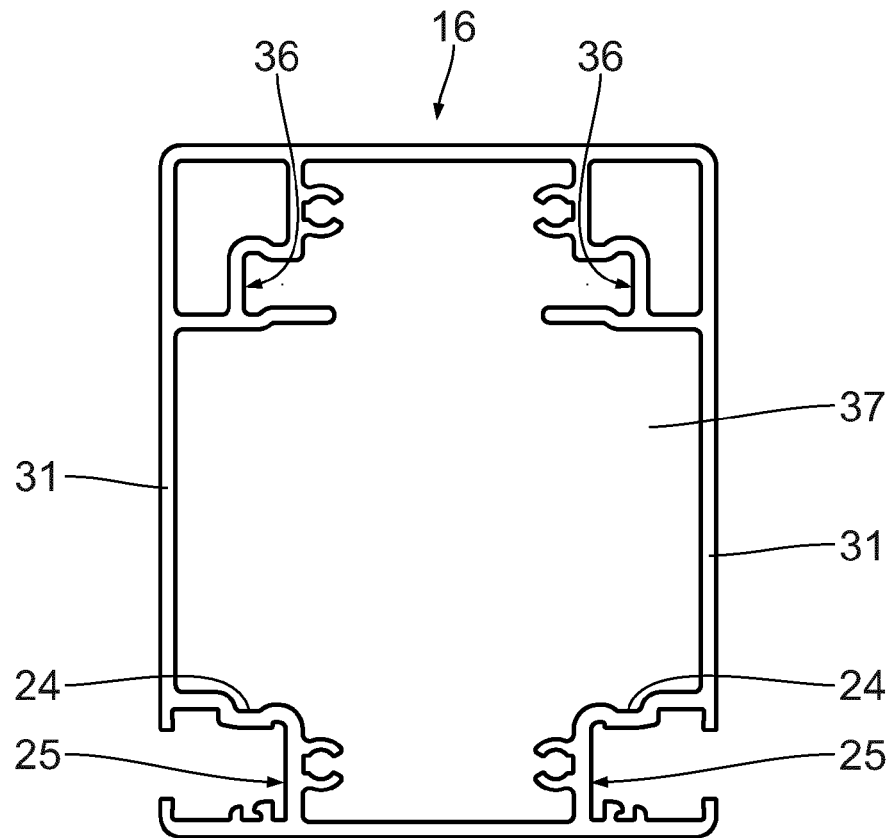


Fig. 6

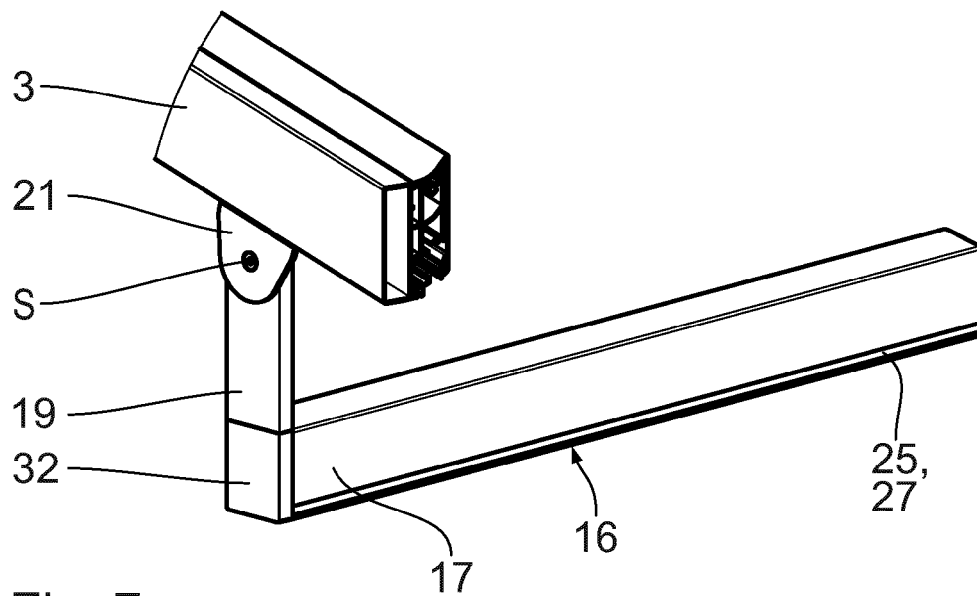


Fig. 7

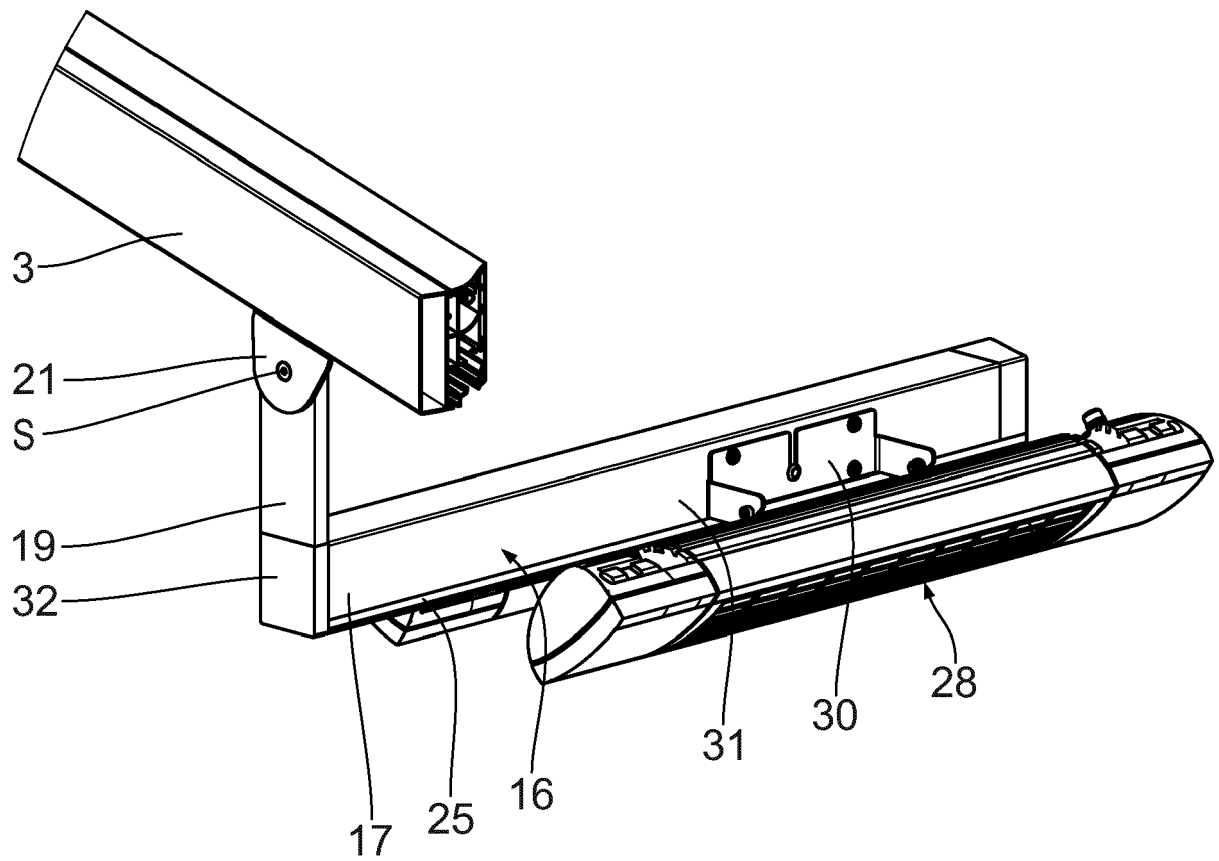


Fig. 8

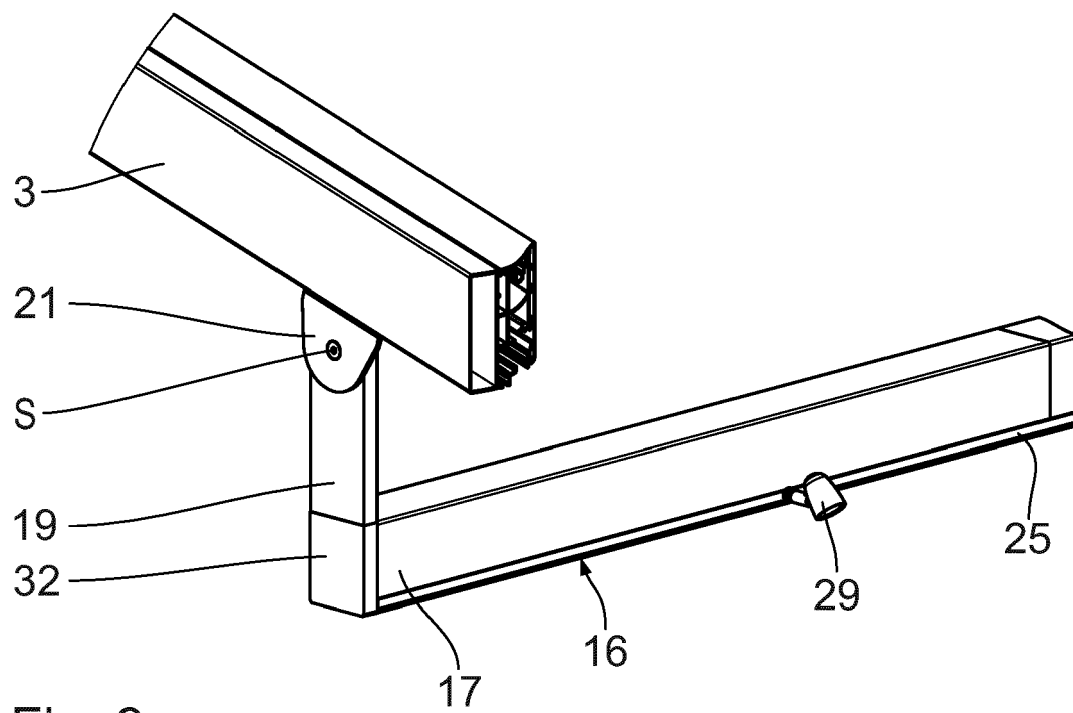


Fig. 9



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 21 19 8471

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

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)
A	DE 20 2016 106962 U1 (SCHMITZ-WERKE GMBH + CO KG [DE]) 30. Dezember 2016 (2016-12-30) * Absätze [0023] - [0026]; Anspruch 1; Abbildungen 1-2 *	1-8	INV. E04F10/06
A	KR 101 653 114 B1 (JUNG KEUM PIL [KR]) 31. August 2016 (2016-08-31) * Absätze [0040] - [0043]; Abbildungen 1-6 *	1-8	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E04F
1 Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 21. Februar 2022	Prüfer Kofoed, Peter
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	

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

EP 21 19 8471

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente 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.

21-02-2022

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	DE 202016106962 U1	30-12-2016	KEINE	

15	KR 101653114 B1	31-08-2016	KEINE	

20				
25				
30				
35				
40				
45				
50				
55				

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 202016106962 U1 [0002] [0011]