

(19)



(11)

EP 3 421 682 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
02.01.2019 Patentblatt 2019/01

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

(21) Anmeldenummer: **18178492.7**

(22) Anmeldetag: **19.06.2018**

(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: **WAREMA Renkhoff SE**
97828 Markheidenfeld (DE)

(72) Erfinder: **Simon, Ralf**
97299 Zell am Main (DE)

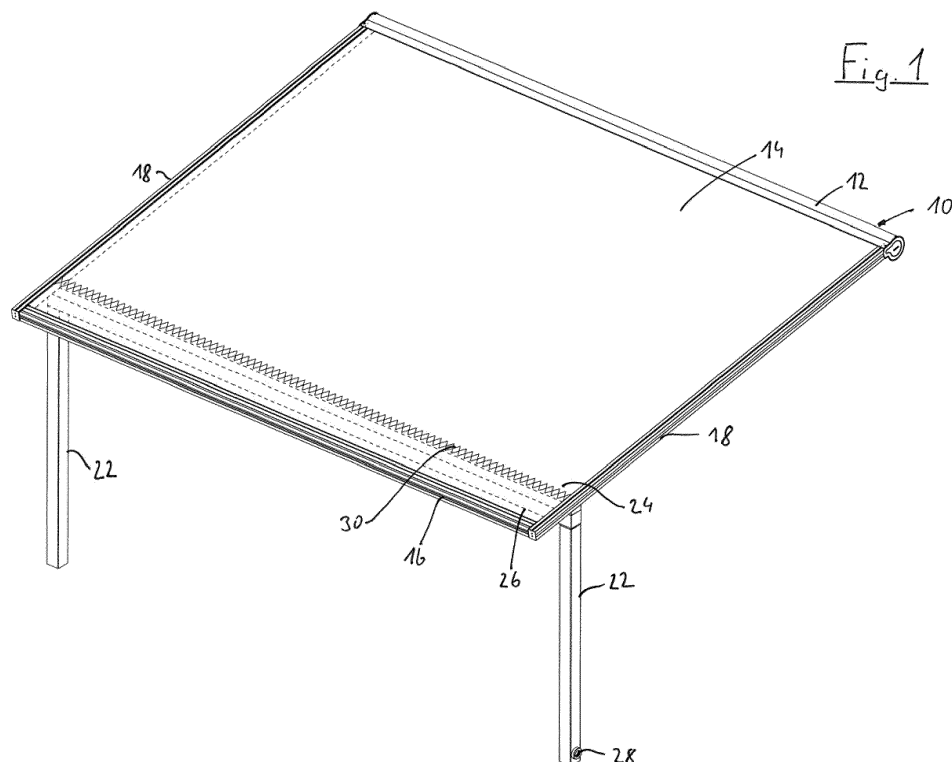
(74) Vertreter: **Patentanwälte Olbricht Buchhold
Keulertz
Partnerschaft mbB
Bettinastraße 53-55
60325 Frankfurt am Main (DE)**

(30) Priorität: **28.06.2017 DE 102017114352**

(54) MARKISE MIT WASSERABLAUF

(57) Eine Markise (10) besitzt einen Tuchbehang (14), zwei seitlichen Führungsschienen (18) sowie zwei seitlichen Pfosten (22), die die Führungsschienen (18) unterstützen, wobei der Tuchbehang (14) mit einem Fallprofil (16) an seinem Ausfahrende ausgebildet und auf einer Wickelwelle aufwickelbar ist und der Tuchbehang (14) einen wasserdurchlässigen Bereich (24) aufweist,

durch den auf den Tuchbehang (14) fallender Niederschlag abfließen kann. Um einen kontrollierten Wasserabfluss zu ermöglichen, wird vorgeschlagen, dass unterhalb des wasserdurchlässigen Bereiches (24) mindestens eine Entwässerungsrinne (26) vorgesehen ist, die einen seitlichen Ablauf aufweist.

**EP 3 421 682 A1**

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft gemäß dem Oberbegriff von Anspruch 1 eine Markise mit einem Tuchbehang, zwei seitlichen Führungsschienen sowie zwei seitlichen Pfosten, die die Führungsschienen unterstützen, wobei der Tuchbehang auf einer Wickelwelle aufwickelbar ist einen wasserdurchlässigen Bereich aufweist, durch den auf den Tuchbehang fallender Niederschlag abfließen kann.

[0002] Eine derartige Markise ist aus der DE 20 2004 014 799 U1 bekannt. Der wasserdurchlässige Bereich wird entweder durch Ausbildung von Löchern durch eine spezielle Webtechnik bei der Herstellung des Behangs oder durch nachträgliches Ausstanzen von Drainageöffnungen in den Behang eingebracht. Nachteilige bei dieser Lösung ist, dass das Wasser mehr oder minder unkontrolliert durch das Tuch nach unten tropft, so dass der nutzbare Bereich unterhalb der ausgefahrenen Markise bei Niederschlag eingeschränkt ist.

[0003] Zur Lösung dieses Problems wurde auch bereits durch die DE 20 2014 003 825 U1 vorgeschlagen, die Drainage nicht durch Öffnungen in dem Tuchbehang, sondern über das Fallprofil durchzuführen. Hierzu verfügt das Fallprofil an der Oberseite der Stelle, an der der Tuchbehang in das Fallprofil eintritt, über Öffnungen, durch die Niederschlag in den Innenraum des Fallprofils abfließen kann. Durch eine seitliche Neigung kann das Wasser dann durch einen Speier am niedriger liegenden Ende des Fallprofils ausströmen. Es hat sich aber gezeigt, dass bei diesem System eine nicht unerhebliche Mindestneigung des Behanges zum Fallprofil hin eingehalten werden muss, damit es nicht zu einer Wassersackbildung mit Abstand zu dem Fallprofil kommt, da sich das Tuch unter der Last des ablaufenden Wassers nach unten schnell ausbauchen kann, wenn das Wasser nicht rasch genug abgeführt werden kann.

[0004] Weitere Tuchbehänge mit wasserdurchlässigen Abschnitten sind aus der DE 10 2011 112 93 A1, der DE 10 2009 057 224 A1 oder der GB 2 446 864 A bekannt. Alle diese Ausführungsformen haben den Nachteil, dass die Drainage wenig kontrolliert auf einen Teilbereich der durch den Tuchbehang eigentlich abgedeckte Fläche erfolgt, wobei Wasserspritzer und sich am Boden bildende Pfützen die Nutzbarkeit weiter einschränken.

[0005] Die Aufgabe der Erfindung besteht darin, eine Markise der eingangs genannten Art dahingehend zu verbessern, dass ein kontrollierter Wasserablauf auch bei Markisen mit schwacher Neigung erreicht wird.

[0006] Hauptmerkmale der Erfindung sind im kennzeichnenden Teil von Anspruch 1 angegeben. Ausgestaltungen sind Gegenstand der Ansprüche 2 bis 10.

[0007] Die erfindungsgemäße Lösung sieht bei einer Markise der eingangs genannten Art vor, dass unterhalb des wasserdurchlässigen Bereichs mindestens eine Entwässerungsrinne vorgesehen ist, die einen seitlichen Ablauf aufweist.

[0008] Die erfindungsgemäße Lösung bietet den Vor-

teil, dass das durch den wasserdurchlässigen Bereich fließende Wasser nicht mehr unkontrolliert auf die Fläche unter dem Tuchbehang tropfen sondern mittels der Entwässerungsrinne kontrolliert zur Seite hin weggeführt werden kann. Zwei oder mehr zueinander beabstandete Entwässerungsrinnen können bei besonders großen Tuchbehänglängen zweckmäßig sein oder es können zwei fluchtende, zu unterschiedlichen Seiten hin entwässernde Rinnen vorgesehen sein.

[0009] Es bietet sich in einer bevorzugten Weiterbildung an, dass der wasserdurchlässige Bereich in einem Bereich angeordnet ist, der schmaler als die darunterliegende Entwässerungsrinne ausgeführt ist. Auf diese Weise wird einerseits der wasserdurchlässige Bereich im ausgefahrenen Zustand des Tuchbehangs nicht sichtbar verdeckt und andererseits wird wirksam verhindert, dass einzelne Wassertropfen an der Entwässerungsrinne vorbei auf die überdeckte Fläche fallen können.

[0010] Besonders bevorzugt ist eine Ausführungsform der Erfindung, die vorsieht, dass die Entwässerungsrinne parallel zu dem Fallprofil verläuft. Zum einen ergibt sich dadurch eine gleichmäßige Entwässerung und zum anderen ist das optische Erscheinungsbild ausgewogen. Der wasserdurchlässige Bereich ist dann selbstverständlich im Einklang mit Anspruch 1 entsprechend ebenfalls als eine Abfolge von Löchern oder Öffnungen oder als Streifen parallel zum Ende des Tuchbehanges angeordnet.

[0011] Insbesondere in Kombination mit der parallelen Ausbildung bietet sich eine besonders bevorzugte Weiterbildung der Erfindung an, bei welcher die Entwässerungsrinne an den beiden Pfosten und/oder den beiden Führungsschienen abgestützt ist. Diese Ausführungsform hat unter anderem den Vorteil, dass die Entwässerungsrinne die Tragkonstruktion zusätzlich versteift, so dass ggf. die übrigen Teile der Tragkonstruktion schlanker ausgeführt werden können.

[0012] Bei der Anordnung zwischen den beiden Pfosten ist in einer besonders bevorzugten Ausführungsform der Erfindung vorgesehen, dass der seitliche Ablauf in eine Falleitung in einem der Pfosten oder unmittelbar in einen hohl ausgebildeten Pfosten mündet, wobei die Entwässerungsrinne zu diesem Pfosten hin ein Gefälle aufweisen kann aber nicht muss. Ein Gefälle fördert den Abfluss, es ist aber funktional hinreichend, wenn die Entwässerungsrinne waagrecht steht und beispielsweise erst ab einer bestimmten Füllstandhöhe in der Entwässerungsrinne diese überläuft und das Wasser seitlich in einen oder beide Pfosten abgegeben wird.

[0013] Durch die Maßnahme der Entwässerung über wenigstens einen Pfosten wird die kontrollierte Entwässerung über einen innen hohlen Pfosten oder über ein Fallrohr, das in dem hohlen Pfosten angeordnet ist, bis in den Bodenbereich fortgesetzt. Hochliegende Wasserspeier, die bei Niederschlag das Wasser seitlich sichtbar und geräuschvoll abgeben, werden dadurch vermieden, stellen aber eine einfache Alternative dar, z.B. auch, wenn das Wasser in einer Tonne gesammelt werden soll.

[0014] Das Gefälle der Entwässerungsrinne kann durch eine Neigung der gesamten Markise zum Entwässerungsposten hin erreicht werden, indem dieser Pfosten etwas kürzer ausgeführt wird, oder die Entwässerungsrinne kann relativ zur Markise geneigt eingebaut werden, was aber optisch auffällig sein kann. Eine zweiteilige Entwässerungsrinne kann vorsehen, dass die eigentliche Rinne geneigt in einem waagrecht ausgerichteten Blendenprofil angeordnet ist.

[0015] Die kontrollierte Entwässerung kann im Bodenbereich dadurch bevorzugt fortgesetzt werden, dass der zur Entwässerung vorgesehene Pfosten in seinem Fußbereich eine definierte Wasserableitung aufweist.

[0016] In einer weiteren, besonders bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist vorgesehen, dass der wasserdurchlässige Bereich durch eine in den Tuchbehang eingearbeitete Gitterstruktur ausgebildet ist. Grundsätzlich sind aber auch Öffnungen in dem wasserdurchlässigen Bereich möglich, wie sie aus dem Stand der Technik vorbekannt sind, d.h. ausgestanzte Öffnungen oder beim Herstellen des Tuchgewebes ausgebildete Öffnungen. Eine Gitterstruktur, wie z.B. auch ein grobmaschiges Gewebe, hat diesen einfachen Öffnungen gegenüber den Vorteil, dass sie recht große Öffnungsquerschnitte ermöglicht, aber dennoch gute Festigkeitseigenschaften besitzt.

[0017] In einer weiteren Ausführungsform der Erfindung ist vorgesehen, dass der wasserdurchlässige Bereich mit einem Abstand zu dem Fallprofil angeordnet ist. Es hat sich gezeigt, dass mit dieser Anordnung der Niederschlag optimal abgeführt werden kann.

[0018] In einer noch weiteren Ausführungsform der Erfindung ist vorgesehen, dass der wasserdurchlässige Bereich an der tiefsten Stelle des vollständig ausgefahrenen Tuchbehangs liegt. Diese tiefste Lage kann sich auch erst dann einstellen, wenn der Niederschlag auf den Tuchbehang fällt, weil dieser dann in einem Abstand zum Fallprofil leicht durchhängt.

[0019] Grundsätzlich ist die Erfindung bei allen Arten von Markisen einsetzbar. Sie eignet sich auch für sogenannte ZIP-Markisen, bei denen der Tuchbehang über an seinen seitlichen Rändern angebrachte Führungselemente über seine gesamte Ausfahrlänge in den Führungsschienen geführt ist.

[0020] Weitere Merkmale, Einzelheiten und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus dem Wortlaut der Ansprüche sowie aus der folgenden Beschreibung von Ausführungsbeispielen anhand der Zeichnungen. Es zeigen:

Fig. 1 eine perspektivische Ansicht einer erfindungsgemäßen Markise;

Fig. 2 einen Querschnitt der Entwässerungsrinne der Markise aus Fig. 1.

[0021] Fig. 1 zeigt eine vereinfachte Schrägansicht auf eine Markise 10, die in der hier gezeigten Ausführungsform auch als Pergolamarkise bezeichnet wird. Die Markise 10 besitzt ein z.B. an einem nicht gezeigten Gebäu-

dekörper montiertes Gehäuse 12, in welchem eine Wickelwelle 14 drehbar gelagert ist. In dem Gehäuse 12 ist auch ein elektrischer Antriebsmotor vorgesehen, der beispielsweise als Rohrmotor in der Wickelwelle angeordnet ist.

[0022] Auf der Wickelwelle 10 ist ein Tuchbehang 14 aufwickelbar, an dessen Ausfahrende ein Fallprofil 16 angeordnet ist. Das Fallprofil 16 ist in seitlichen Führungsschienen 18 geführt, wobei je nach Ausführung des Tuchbehangs 14 dieser ebenfalls in den seitlichen Führungsschienen geführt werden kann. Bei einer solchen Ausführungsform sind dann am Seitenrand der Behanges Führungselemente angebracht, die in hinterschnittenen Nuten in den Führungsschienen 18 laufen. Wie gesagt, ist die Erfindung aber auch für Markisen geeignet, bei denen der Tuchbehang selbst nicht in den Führungsschienen 18 geführt ist, sondern nur das Fallprofil 16.

[0023] Die Führungsschienen 18 können über ein Querprofil (nicht sichtbar) miteinander verbunden und über Pfosten 22 bodenseitig abgestützt sein. Damit bilden die Pfosten 22, das Querprofil, die Führungsschienen 18 und das Gehäuse 12 mit seiner gebäudeseitigen Anbringung einen selbsttragenden Verbund.

[0024] Der Tuchbehang 14 besteht im Wesentlichen aus einem wasserfesten Tuch, so dass die Markise 10 dazu eingesetzt werden kann, den Bereich unter dem Tuchbehang bei Niederschlag zu schützen, um diesen auch bei einsetzendem Regen weiterhin nutzen zu können. Um den fallenden Niederschlag kontrolliert ableiten zu können, ist in dem Tuchbehang 16 ein wasserdurchlässiger Bereich 24 vorgesehen, der hier als im Vergleich zur gesamten Tuchlänge schmaler Querstreifen mit einer Gitterstruktur 30 zwischen den beiden Seitenrändern des Tuchbehangs 16 ausgebildet ist. Die Wasserdurchlässigkeit kann aber auch durch jede beliebige Art von Öffnungen in diesem Streifen erreicht werden, deren Querschnitt ausreichend ist, um die zu erwartende Wassermenge durchzulassen.

[0025] Unterhalb des wasserdurchlässigen Bereiches 24 ist eine Entwässerungsrinne 26 vorgesehen, die breiter als der wasserdurchlässige Bereich 24 ist, so dass dieser einerseits von der Entwässerungsrinne 26 verdeckt wird und andererseits kein Wasser an der Rinne 26 vorbei auf den Boden fallen kann. Die Entwässerungsrinne ist an den beiden Pfosten 22 befestigt, wobei sie ein Gefälle zu dem im Sinne der Darstellung auf der rechten Seite angeordneten Pfosten aufweisen kann. Durch das Gefälle strömt das von der Entwässerungsrinne 26 aufgefangene Wasser rascher in Richtung dieses rechtsseitigen Pfostens 22, grundsätzlich kann das Gefälle aber auch in die andere Richtung ausgebildet sein, wenn die Entwässerung über den linksseitigen Pfosten erfolgen soll. Ohne Gefälle ist eine Entwässerung spätestens ab einer gewissen Füllstandshöhe ebenfalls möglich, wenn der Wasserstand den unteren Rand der Eintrittsöffnung in den Pfosten erreicht hat.

[0026] Möglich ist es auch, dass nicht die Entwässerungsrinne

rungsrinne 26 relativ geneigt zu dem Tuchbehang angeordnet, sondern die gesamte Anlage durch einen verkürzten Pfosten auf der Entwässerungsseite geneigt angeordnet wird, so dass die Entwässerungsrinne parallel zum Tuchbehang liegt. Dies ergibt ebenfalls ein unauffälliges optisches Erscheinungsbild, da die geringfügige Neigung der gesamten Anlage praktisch nicht wahrnehmbar ist.

[0027] Die Entwässerungsrinne 26 ist im Bereich einer seitlichen Öffnung an dem Pfosten angeordnet, durch welche das von dem Tuchbehang 14 aufgefangene Wasser in ein Fallrohr im Inneren des Pfostens 22 strömen kann. Bei einer vereinfachten Ausführungsform kann auch der Hohlraum des Pfostens 22 unmittelbar als Fallrohr genutzt werden.

[0028] Im Fußbereich des Pfostens 22 ist ein seitlicher Wasserauslass 28 vorgesehen, der mit dem Fallrohr in Verbindung steht und eine definiertes seitliche Wasserableitung ermöglicht, z.B. in einen Abfluss oder eine Sickergrube. Das Wasser kann auch zur weiteren Verwendung gesammelt werden.

[0029] In Fig. 2 ist ein Querschnitt der Markise im Bereich der Entwässerungsrinne 26 gezeigt. Zu erkennen ist der in der Blickrichtung liegende Pfosten 22, der hier aber nicht der Entwässerung dient.

[0030] Die Entwässerungsrinne besteht hier aus einem einfachen C-Profil, das einen großen Querschnitt für den Wasserabfluss bereithält. Gut zu erkennen ist auch das in der in Blickrichtung liegenden Führungsschiene 18 geführte Fallprofil 16, das den unteren Abschluss des Tuchbehanges 14 bildet und in Fig.2 in seiner untersten Endposition dargestellt ist. In dieser Endstellung liegt der wasserdurchlässige Bereich 24, dessen Gitterstruktur 30 in Fig.2 deutlich wird, unmittelbar mittig über der Entwässerungsrinne 26, so dass das die Gitterstruktur durchströmende Wasser sicher und vollständig von der Entwässerungsrinne 26 aufgefangen werden kann.

[0031] Die Erfindung ist nicht auf eine der vorbeschriebenen Ausführungsformen beschränkt, sondern in vielfältiger Weise abwandelbar.

[0032] So sind beispielsweise auch Ausführungsformen mit zwei oder mehr wasserdurchlässigen Bereichen und einer entsprechenden Anzahl von Entwässerungsrinnen denkbar. Dies kann bei besonders langen Behängen von Vorteil sein.

[0033] Die Entwässerung muss auch nicht notwendigerweise durch die Pfosten der Markise erfolgen. Das Wasser kann auch über gesonderte Fallrohre oder einfache seitlicher Speier ausgegeben werden.

[0034] Möglich ist auch eine Entwässerung durch eine entsprechend ausgebildete Kammer in wenigstens einer der Führungsschienen, die das Wasser dann in die Pfosten oder einen Wasserspeier am Ende der Führungsschiene abgibt.

[0035] Sämtliche aus den Ansprüchen, der Beschreibung und der Zeichnung hervorgehenden Merkmale und Vorteile, einschließlich konstruktiver Einzelheiten, räum-

licher Anordnungen und Verfahrensschritten, können sowohl für sich als auch in den verschiedensten Kombinationen erfindungswesentlich sein.

5 Bezugszeichenliste

[0036]

- | | |
|----|-----------------------------|
| 10 | Markise |
| 12 | Gehäuse |
| 14 | Tuchbehang |
| 16 | Fallprofil |
| 18 | Führungsschienen |
| 22 | Pfosten |
| 24 | wasserdurchlässiger Bereich |
| 26 | Entwässerungsrinne |
| 28 | Wasserauslass |
| 30 | Gitterstruktur |

20

Patentansprüche

1. Markise mit einem Tuchbehang (14), zwei seitlichen Führungsschienen (18) sowie zwei seitlichen Pfosten (22), die die Führungsschienen (18) unterstützen, wobei der Tuchbehang (14) auf einer Wickelwelle aufwickelbar ist und einen wasserdurchlässigen Bereich (24) aufweist, durch den auf den Tuchbehang (14) fallender Niederschlag abfließen kann, **dadurch gekennzeichnet, dass** unterhalb des wasserdurchlässigen Bereiches (24) mindestens eine Entwässerungsrinne (26) vorgesehen ist, die einen seitlichen Ablauf aufweist.
2. Markise nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Entwässerungsrinne (26) parallel zu einem unteren Tuchende des Tuchbehangs (14) verläuft.
3. Markise nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Tuchbehang (14) an seinem unteren Tuchende ein Fallprofil (16) aufweist.
4. Markise nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Entwässerungsrinne (26) an den beiden Pfosten (22) und/oder den beiden Führungsschienen (18) abgestützt ist.
5. Markise nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der seitliche Ablauf in eine Fallleitung in einem der Pfosten (22) oder unmittelbar in einen hohl ausgebildeten Pfosten mündet, wobei die Entwässerungsrinne (26) zu diesem Pfosten (22) hin ein Gefälle aufweist.
6. Markise nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der zur Entwässerung vorgesehene Pfo-

ten (22) in seinem Fußbereich eine definierte Wasserablenkung (28) aufweist.

7. Markise nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der wasser-durchlässige Bereich (24) in einem Streifen ange-ordnet ist, der schmaler als die darunterliegende Ent-wässerungsrinne (26) ausgeführt ist. 5

8. Markise nach einem der vorhergehenden Ansprüche 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** der wasser-durchlässige Bereich (24) durch in dem Tuchbehang ausgebildete Öffnungen oder nachträglich einge-brachte Stanzungen gebildet ist. 10
15

9. Markise nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der wasserdurchlässige Be-reich (24) durch eine in den Tuchbehang (14) ein-gearbeitete Gitterstruktur (30) ausgebildet ist. 20

10. Markise nach einem der vorhergehenden Ansprü-che, **dadurch gekennzeichnet, dass** der wasser-durchlässige Bereich (24) mit einem Abstand zu dem Fallprofil (16) oder dem unteren Behangende ange-ordnet ist. 25

11. Markise nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeich-net, dass** der wasserdurchlässige Bereich (24) an der tiefsten Stelle des vollständig ausgefahrenen Tuchbehangs (16) liegt. 30

12. Markise nach einem der vorhergehenden Ansprü-che, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Tuchbe-hang (14) über an seinen seitlichen Rändern ange-brachte Führungselemente über seine gesamte Ausfahrlänge in den Führungsschienen (18) geführt ist. 35

40

45

50

55

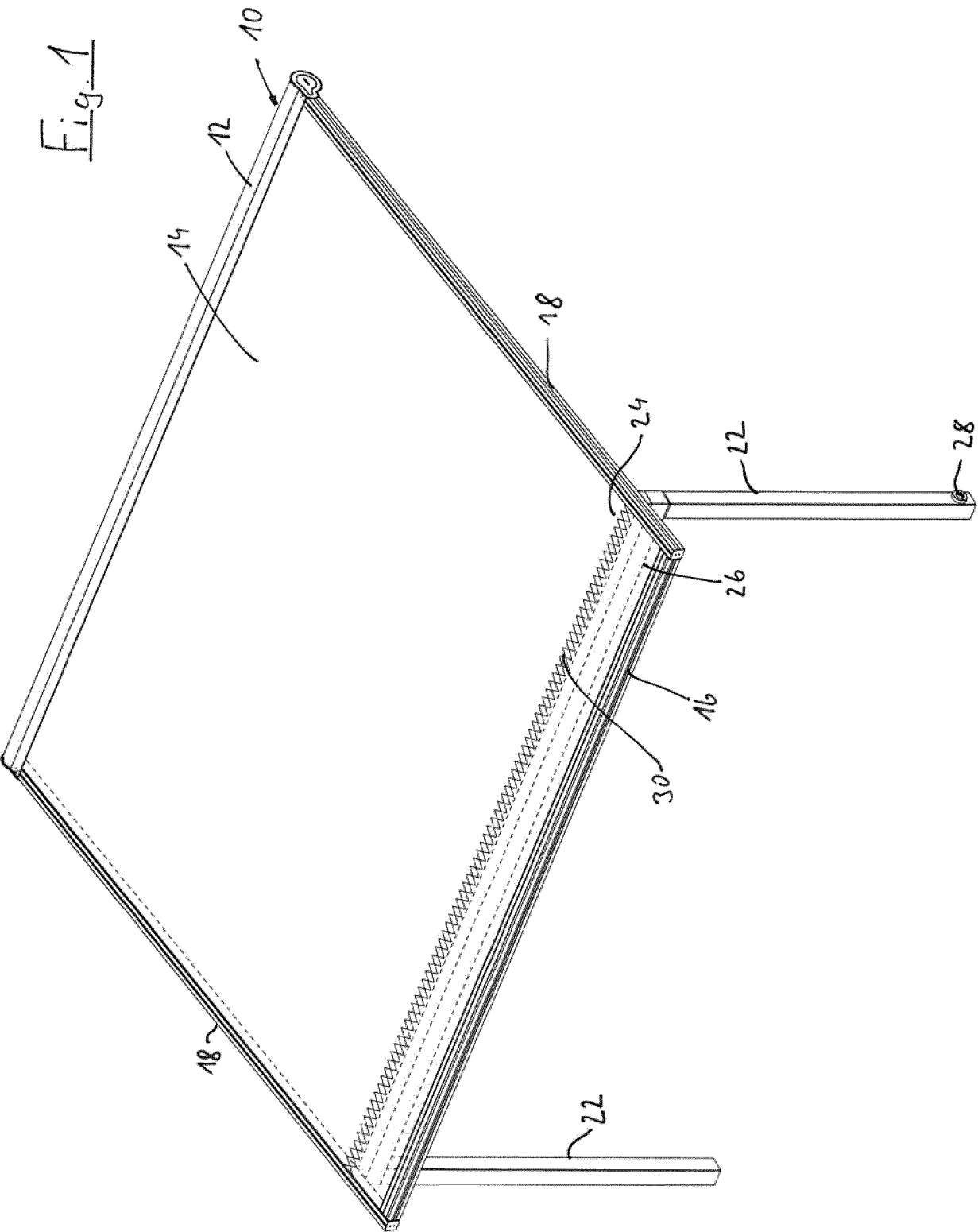
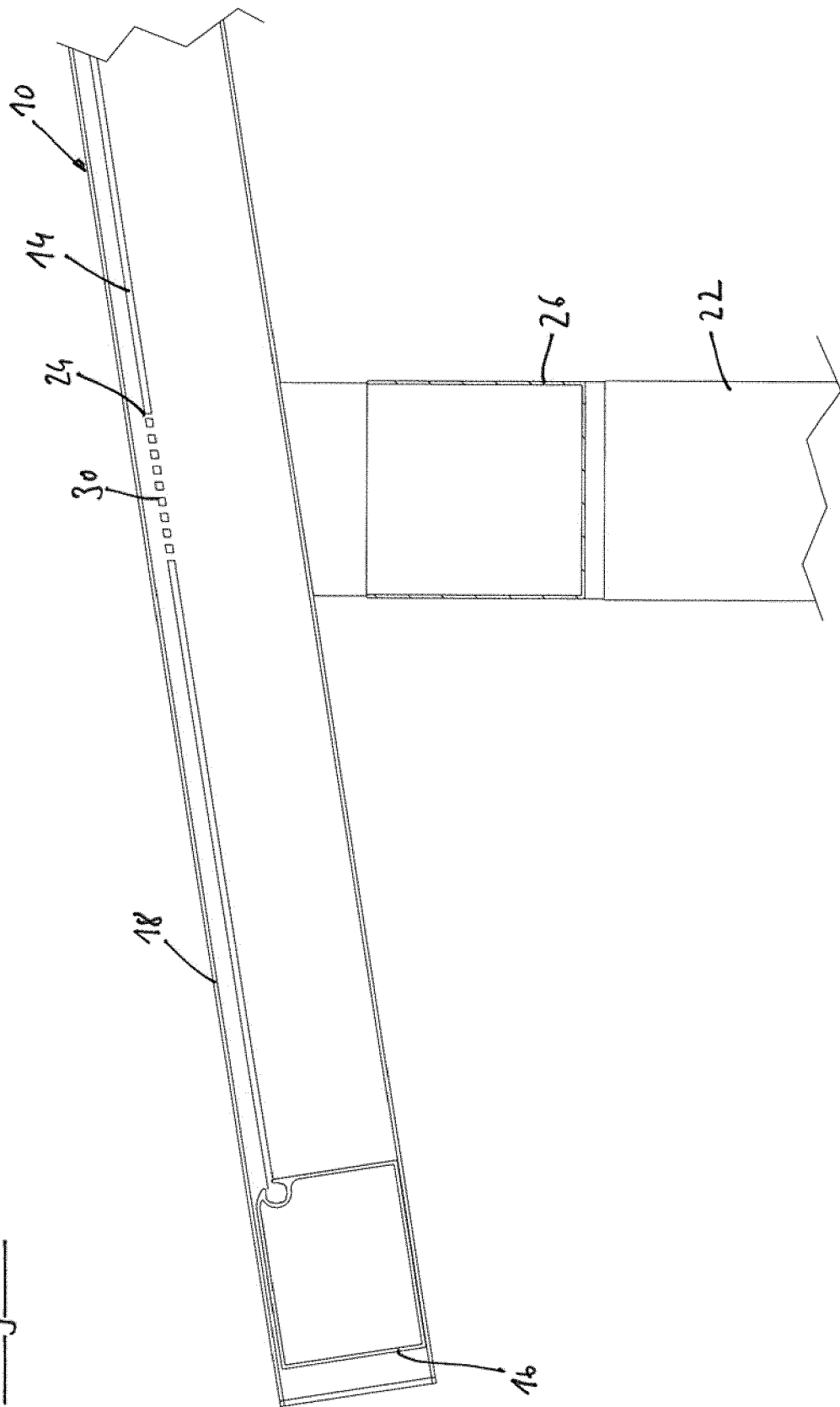


Fig. 2





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
 EP 18 17 8492

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,P	EP 3 299 538 A1 (SCHMITZ WERKE GMBH + CO KG [DE]) 28. März 2018 (2018-03-28) * Absätze [0020] - [0025]; Abbildungen 1-5 *	1,3-8, 10-12	INV. E04F10/06
Y,D	DE 20 2004 014799 U1 (SCHMITZ WERKE [DE]) 18. November 2004 (2004-11-18) * Absätze [0010] - [0013]; Abbildung 1 *	1-3,7-12	
Y	US 2008/135187 A1 (WEDDELL VINCE [US]) 12. Juni 2008 (2008-06-12) * Absätze [0038] - [0040]; Abbildungen 13-15 *	1-3,7,8, 10,11	
Y,D	GB 2 446 864 A (CUTLER DANIEL [CH]) 27. August 2008 (2008-08-27) * Seite 9, Zeilen 15-37; Abbildungen 2-3 *	9	
Y	EP 2 343 418 A1 (RENSON SUNPROT SCREENS NV [BE]; RENSON PAUL [BE]) 13. Juli 2011 (2011-07-13) * Absatz [0023]; Anspruch 1; Abbildung 3 *	12	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E04F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 7. November 2018	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 : 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	

 1
 EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 18 17 8492

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.

07-11-2018

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	EP 3299538	A1	28-03-2018	DE 102016218147 B3 EP 3299538 A1	18-01-2018 28-03-2018
15	DE 202004014799	U1	18-11-2004	KEINE	
	US 2008135187	A1	12-06-2008	KEINE	
20	GB 2446864	A	27-08-2008	KEINE	
	EP 2343418	A1	13-07-2011	BE 1019068 A5 EP 2343418 A1 ES 2568209 T3 PL 2343418 T3	07-02-2012 13-07-2011 28-04-2016 30-09-2016
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 202004014799 U1 **[0002]**
- DE 202014003825 U1 **[0003]**
- DE 10201111293 A1 **[0004]**
- DE 102009057224 A1 **[0004]**
- GB 2446864 A **[0004]**