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

(11) **EP 3 572 596 A1**

(12) EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
27.11.2019 Patentblatt 2019/48

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

(21) Anmeldenummer: **18174321.2**

(22) Anmeldetag: **25.05.2018**

(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

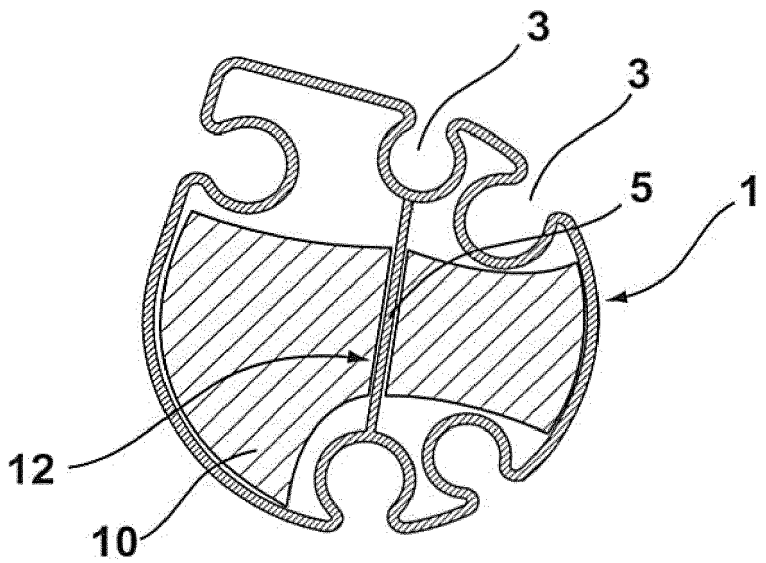
(71) Anmelder: **Gomoluch, Matthias**
37235 Hessisch-Lichtenau (DE)

(72) Erfinder: **Gomoluch, Matthias**
37235 Hessisch-Lichtenau (DE)

(74) Vertreter: **Patentanwälte Walther Hinz Bayer PartGmbB**
Heimradstrasse 2
34130 Kassel (DE)

(54) MARKISENWELLE EINER MARKISE

(57) Gegenstand der Erfindung ist eine Markisenwelle einer Markise, insbesondere einer Sackmarkise, wobei die Markisenwelle einzelne Markisenwellensegmente (1) aufweist, die Markisenwellensegmente (1) durch Verbindungsmittel verbunden sind.



EP 3 572 596 A1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Markisenwelle einer Markise, insbesondere einer Sackmarkise.

[0002] Markisenwellen sind aus dem Stand der Technik hinreichend bekannt. Diese sind im Wesentlichen aus Aluminium hergestellt, und weisen auf ihrem Außenumfang eine Mehrzahl von längsverlaufenden Nuten auf, die als Teil einer Kederverbindung, beispielsweise zur Aufnahme des Markisenstoffes dienen. Die Nuten können allerdings auch der Aufnahme von Nutensteinen dienen, mithilfe derer das vorderer Ende einer Markise über entsprechende Stangen und Seile abgespannt wird. Die Markisenwelle selbst ist hohl.

[0003] Markisen, insbesondere auch Sackmarkisen werden häufig bestellt, und demzufolge beispielsweise durch die entsprechenden Transportunternehmen ausgeliefert. Markisenwellen haben eine Länge von bis zu 8 m, weshalb der Transport derartiger Markisenwellen, unabhängig von dem anderen Beiwerk für eine Markise, relativ teuer ist. So ist es nicht unüblich, dass die Kosten für den Versand einer Markisenwelle den Wert der Markisenwelle als solche um ein Mehrfaches übersteigen.

[0004] Die der Erfindung zugrunde liegende Aufgabe besteht darin, hier Abhilfe zu schaffen. Insbesondere soll es möglich sein, eine Markisenwelle und damit gegebenenfalls auch eine komplette Markise auf preiswerte Art und Weise zu versenden.

[0005] Zur Lösung der Aufgabe wird vorgeschlagen, dass die Markisenwelle einzelne Markisenwellensegmente aufweist, wobei die Markisenwellensegmente durch Verbindungsmittel miteinander verbindbar sind. Insofern besteht die Möglichkeit, die Markisenwellensegmente auf eine Länge z. B. von etwa 1,20 m zu begrenzen, um auf diese Weise die Markisenwelle einschließlich gegebenenfalls des Markisenstoffes und des sonstigen Beiwerks für eine Markise, insbesondere auch für eine Sackmarkise, auf einer Europalette zu transportieren. Der Transport einer Europalette ist wesentlich günstiger als der Transport einer Markisenwelle in ihrer gesamten Länge von bis zu 8 m.

[0006] Vorteilhafte Merkmale und Ausgestaltungen zu der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen.

[0007] So ist insbesondere vorgesehen, dass das Verbindungsmittel als Kuppelglied ausgebildet ist, das partiell in die beiden zu verbindenden Markisenwellensegmente einschiebbar ist. Hieraus wird deutlich, dass das Kuppelglied als Verbindungselement zwischen zwei Markisenwellensegmenten dient.

[0008] Nach einem vorteilhaften Merkmal ist des Weiteren vorgesehen, dass das Kuppelglied kraftschlüssig mit dem jeweiligen Markisenwellensegment verbindbar ist, um schlussendlich eine stabile Markisenwelle, bei der sich die einzelnen Markisenwellensegmente nicht unbeabsichtigt voneinander lösen können, herzustellen.

[0009] In Verbindung mit dem Ziel der kraftschlüssigen Verbindung des Kuppelgliedes mit dem jeweiligen Markisenwellensegment im eingeschobenen Zustand des Kupplungsgliedes in dem Markisenwellensegment, ist im Einzelnen des Weiteren vorgesehen, dass bei einem Markisenwellensegment dieses innen einen in etwa diagonal verlaufenden Steg aufweist, wobei durch das Kuppelglied der Steg kraftschlüssig erfassbar ist. Das heißt, das Kuppelglied erfasst den Steg des Markisenwellensegmentes nach Art einer leichten Presspassung. Insofern ist nicht erforderlich, dass das Kuppelglied an der Innenwand des Markisenwellensegments kraftschlüssig anliegt, was die Montage erleichtert.

[0010] Vorteilhaft weist das Kuppelglied zur kraftschlüssigen Aufnahme des Steges einen Schlitz auf, wobei die Breite des Schlitzes kleiner ist als die Dicke des Steges, sodass die zuvor genannte kraftschlüssige Verbindung nach Art einer leichten Presspassung bereitgestellt werden kann.

[0011] Ein besonderes Merkmal der Erfindung zeichnet sich dadurch aus, dass der Steg im Endbereich des Markisenwellensegmentes eingezogen ist. Das bedeutet, dass der Steg nicht mit der Stirnseite des Markisenwellensegmentes abschließt, sondern die Oberseite des Steges einen Abstand zu der Stirnseite des Markisenwellensegmentes aufweist.

[0012] Das Kuppelglied weist bevorzugt zu beiden Seiten einen Schlitz zur Aufnahme des jeweiligen Steges auf, wobei die beiden Schlitze im Bereich ihrer Schlitzböden einen Abstand zueinander aufweisen, wobei das Maß des Einzuges des Steges des Markisenwellensegmentes derart ist, dass zwei Markisenwellensegmente bei Verbindung durch das Kuppelglied im Wesentlichen aneinander anstoßen. Das heißt, dass durch das stirnseitige Anstoßen der Markisenwellensegmente im Bereich des Kuppelgliedes der Eintritt von Wasser in die Markisenwelle im Wesentlichen verhindert wird. Um zu gewährleisten, dass die Nuten auf der Außenseite der Markisenweilensegmente im zusammengebauten Zustand durch laufen, ist vorteilhaft vorgesehen, die Schlitze zu beiden Seiten des Kuppelgliedes in identischer Ausrichtung und Stellung in dem Kuppelglied anzuordnen.

[0013] Das Kuppelglied selbst ist vorteilhaft aus einem Kunststoffmaterial, z. B. Polypropylen oder Polyamid ausgebildet.

[0014] Anhand der Zeichnungen wird die Erfindung beispielhaft näher erläutert.

Fig.1 zeigt einen Schnitt durch ein Markisenwellensegment;

Fig. 2 zeigt schematisch eine Ansicht in Längsrichtung auf das Kuppelglied;

Fig. 3 zeigt schematisch als Ausschnitt einen Längsschnitt durch das Markisenwellensegment, wobei der Schnitt durch den Steg geführt ist.

[0015] Fig. 1 zeigt das Markisenwellensegment 1, das

auf dem äußeren Umfang eine Mehrzahl von längsverlaufenden Nuten 3 aufweist. Das hohle Markisenwellensegment weist innen einen in etwa diagonal verlaufenden Steg 5 auf, der der Stabilisierung der Markisenwelle bzw. des Markisenwellensegmentes dient.

[0016] Mit 10 ist das Kuppelglied bezeichnet. Das Kuppelglied ist vorteilhaft als Kunststoffkörper ausgebildet, beispielsweise aus Polyamid oder Polypropylen, und weist im Bereich des Steges 5 des Markisenwellensegmentes 1 zu beiden Seiten einen Schlitz 12 auf. Ein jeder Schlitz 12 besitzt einen Schlitzboden 13, wobei die Schlitze im Bereich des Schlitzbodens 13 einen Abstand 14 zueinander aufweisen (Fig. 2). Die Schlitze 12 eines Kuppelgliedes sind zueinander fluchtend, also in gleicher Ausrichtung und Stellung in dem Kuppelglied 10 angeordnet, sodass die Nuten 3 der die Markisenwelle bildenden Markisenwellensegmente durch laufen. Um nun zu gewährleisten, dass dann, wenn die beiden Markisenwellensegmente zu beiden Seiten auf das Kuppelglied 10 aufgeschoben sind, kein Abstand stirnseitig zwischen den beiden Markisenwellensegmenten besteht, ist der Steg eines jeden Markisenwellensegmentes um einen bestimmten Betrag in Längsrichtung des Markisenwellensegmentes eingezogen (Fig. 3). Das heißt, die Oberseite oder Oberkante des Steges 5 weist einen Abstand zu der Stirnseite des Markisenwellensegmentes 1 auf. Das Maß des Einzuges kann hierbei nach einer Aufführungsform in etwa dem Abstand 14 zwischen den Schlitzböden 13 entsprechen, es besteht allerdings nach einer anderen Ausführungsform auch die Möglichkeit, den Steg eines jeden Markisenwellensegmentes einzuziehen, und zwar um etwa den hälftigen Abstand 14 zwischen den beiden Schlitzböden 13 des Schlitzes 12 des Kuppelgliedes 10. In jedem Fall sollte durch den Einzug des Steges eines Markisenwellensegmentes bzw. beider Markisenwellensegmente sichergestellt sein, dass die Markisenwellensegmente stirnseitig aneinander anstoßen können, um nach Möglichkeit das Eindringen von Wasser in die zusammengesteckte Markisenwelle zu vermeiden. Vorteilhaft ist insofern im Bereich des Stoßes der Stirnseiten zweier Markisenwellensegmente auch die Einbringung von Silikon vorgesehen, um eben den Übergangsbereich sicher gegen eindringende Feuchtigkeit abdichten zu können.

Bezugszeichenliste:

[0017]

1	Markisenwellensegment
3	Nuten
5	Steg
10	Kuppelglied
12	Schlitz
13	Schlitzboden
14	Abstand

Patentansprüche

1. Markisenwelle einer Markise, insbesondere einer Sackmarkise,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Markisenwelle einzelne Markisenwellensegmente (1) aufweist, wobei die Markisenwellensegmente (1) durch Verbindungsmittel verbindbar sind.

2. Markisenwelle nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Verbindungsmittel als Kuppelglied (10) ausgebildet ist, das partiell in die beiden zu verbindenden Markisenwellensegmente (1) einschiebbar ist.

3. Markisenwelle nach Anspruch 2,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Kuppelglied (10) kraftschlüssig mit dem Markisenwellensegment (1) verbindbar ist.

4. Markisenwelle nach Anspruch 3,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Markisenwellensegmente (1) innen einen in etwa diagonal verlaufenden Steg (5) aufweisen, wobei durch das Kuppelglied (10) der Steg (5) kraftschlüssig erfassbar ist.

5. Markisenwelle nach Anspruch 3 oder 4,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Kuppelglied (10) zur kraftschlüssigen Aufnahme des Steges (5) einen Schlitz (12) aufweist.

6. Markisenwelle nach Anspruch 5,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Breite des Schlitzes (12) kleiner ist, als die Dicke des Steges (5).

7. Markisenwelle nach einem der Ansprüche 4 bis 6,
dadurch gekennzeichnet,
dass der Steg (5) im Endbereich des Markisenwellensegmentes (1) eingezogen ist.

8. Markisenwelle nach einem der Ansprüche 4 bis 7,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Kuppelglied (10) zu beiden Seiten einen Schlitz (12) zur Aufnahme des Steges (5) aufweist, wobei die beiden Schlitze (12) im Bereich ihrer Schlitzböden (13) einen Abstand (14) zueinander aufweisen, wobei das Maß des Einzuges des Steges (5) des Markisenwellensegmentes (1) derart ist, dass zwei Markisenwellensegmente (1) bei Verbindung durch das Kuppelglied (10) im Wesentlichen aneinander anstoßen.

9. Markisenwelle nach einem der voranstehenden Ansprüche,

dadurch gekennzeichnet,
dass das Kuppelglied (10) aus einem Kunststoffmaterial, z. B. Polypropylen oder Polyamid ausgebildet ist.

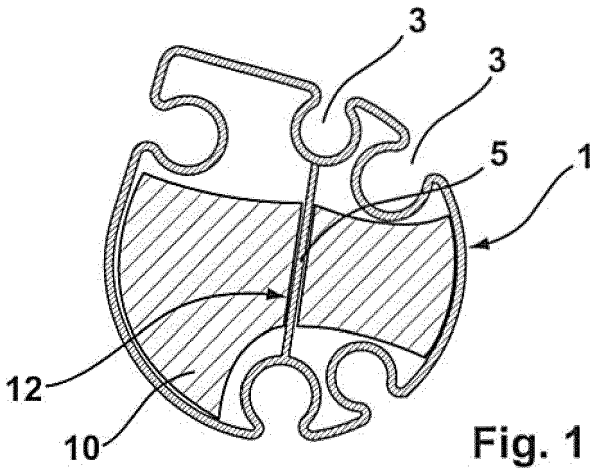


Fig. 1

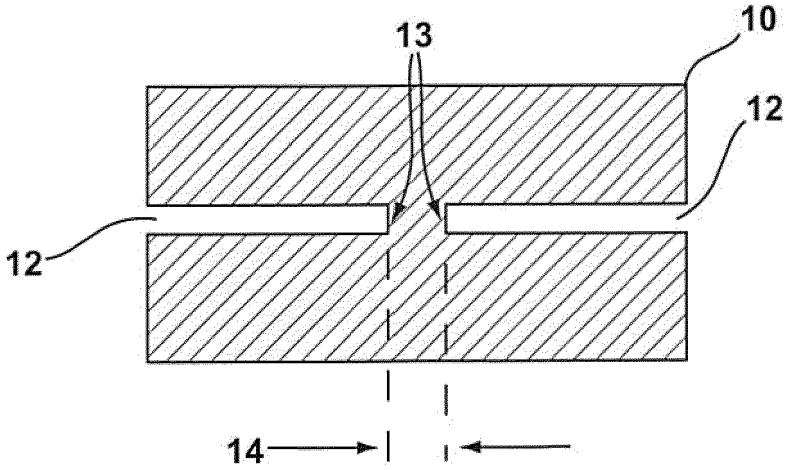


Fig. 2

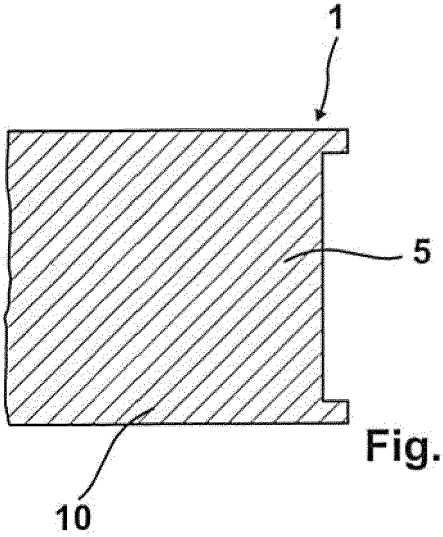


Fig. 3

Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 18 17 4321

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE

Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	DE 297 00 443 U1 (WIS MAR WIESLOCHER MARKISEN UN [DE]) 17. April 1997 (1997-04-17)	1-3,9	INV. E04F10/06
Y	* Seite 3, Zeile 30 - Seite 5, Zeile 24; Ansprüche 1,2,8,11; Abbildungen 1,2 *	4-8	
Y	WO 93/08421 A1 (GRAEF PETER A [US]) 29. April 1993 (1993-04-29) * Abbildungen 2,4 *	4-8	
A	CH 588 038 A5 (HUEBSCHER AG METALLWARENFABRIK) 31. Mai 1977 (1977-05-31) * Abbildungen 1,2 *	1-9	
A	US 5 454 661 A (LITVIN CHARLES [US] ET AL) 3. Oktober 1995 (1995-10-03) * Abbildungen 1-5 *	1-9	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E04F

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt

Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
München	12. November 2018	Merz, Wolfgang

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 03.82 (P04C03)

ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR. EP 18 17 4321

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.

12-11-2018

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 29700443 U1	17-04-1997	KEINE	
WO 9308421 A1	29-04-1993	KEINE	
CH 588038 A5	31-05-1977	KEINE	
US 5454661 A	03-10-1995	KEINE	

EPO FORM P0461

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