



(11)

EP 2 966 237 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
22.04.2020 Patentblatt 2020/17

(51) Int Cl.:
E04F 10/06 ^(2006.01) **E04H 15/08** ^(2006.01)
B60P 3/34 ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **14002363.1**

(22) Anmeldetag: **09.07.2014**

(54) **Einrollbare Sackmarkise**

Rollable bag awning

Auvent enroulable dans un sac

(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

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
13.01.2016 Patentblatt 2016/02

(73) Patentinhaber: **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)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A1- 1 396 592 DE-A1- 19 726 712
DE-U1-202006 012 082 DE-U1-202011 051 106
DE-U1-202014 101 643 US-A- 5 860 440

EP 2 966 237 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine einrollbare Sackmarkise mit am vorderen Ende der Markise angeordneter Tragstange.

[0002] Markisen in den unterschiedlichsten Ausführungsformen sind aus dem Stand der Technik bekannt. So beschreibt die DE 20 2011 051 106 U1 eine Gelenkarmmarkise, bei der an ein Fahrzeug ein Gehäuse mit einer drehbaren Welle zum Aufrollen des Markisentuches angeordnet ist. Die EP 1 396 592 A1 zeigt eine Schwenkarmmarkise, die am vorderen Ende eine Markisenwelle zum Aufrollen des Markisentuches mithilfe eines an der Markisenwelle angeordneten Elektromotors aufweist. Eine ähnliche Schwenkarmmarkise ist aus der US 5,860,440 A bekannt. Hier ist an der Stirnseite der Markisenwelle ein Kurbelantrieb vorgesehen.

[0003] Eine einrollbare Sackmarkise ist aus dem Stand der Technik, z. B. aus der DE 20 2006 012 082 U1 bekannt. Die Sackmarkise weist am vorderen Ende eine Tragstange auf, auf die das Markisentuch aufrollbar ist. Die Tragstange besitzt darüber hinaus stirnseitig jeweils zwei Gelenke zur Verbindung mit jeweils einem Teleskopbein und einer Spannvorrichtung, um das Markisentuch gespannt zu halten.

[0004] Eine Sackmarkise wird am Wohnwagen oder Wohnmobil an der Seitenwand im Übergang zum Dachbereich befestigt. Hierzu weist die Seitenwand des Wohnwagens oder Wohnmobils eine sogenannte Keder-schiene auf, wobei korrespondierend hierzu die Sackmarkise einen Keder besitzt, wobei der Keder von der Kederschiene aufnehmbar ist. Keder und Kederschiene bilden eine Befestigungseinrichtung. Die Sackmarkise erstreckt sich über den im Wesentlichen horizontal verlaufenden Dachbereich des Wohnwagens oder Wohnmobils. Die Markise selbst weist am vorderen Ende eine Markisenwelle auf, wobei an der Markisenwelle zum Aufstellen der Markise zu beiden Seiten Stützen angebracht werden, die über Seile abgespannt werden. Darüber hinaus ist bekannt, an der Markise Seitenwände anzubringen, sodass ein Markisenzelt entsteht. Aus der EP 2 341 197 A2 ist in diesem Zusammenhang eine Sackmarkise bekannt, die eine Front- und eine Seitenwand zur Bildung eines Markisenzelts aufweist.

[0005] Des Weiteren sind sogenannte eingezogene Vorzelte für Wohnwagen oder Wohnmobile bekannt. Ein solches eingezogenes Vorzelt zeichnet sich dadurch aus, dass es der Kontur der Seitenwand des Wohnwagens sowohl im Bereich des Daches als auch im Bereich der vorderen und hinteren Stirnfläche folgt. Das heißt, dass durch ein solches eingezogenes Vorzelt die komplette Seitenwand des Wohnwagens oder Wohnmobils erfasst ist. Auch hier bildet die Sackmarkise das Dach für ein solches eingezogenes Vorzelt. Aus der EP 2 492 413 B ist ein solches eingezogenes Vorzelt bekannt, bei dem auf einfache Art und Weise nach Lösen der Seiten- und Frontteile des Vorzeltes die Sackmarkise im am Fahrzeug befindlichen Sack verstaut werden kann.

[0006] Zum Verstauen der Sackmarkise z. B. gemäß der DE 20 2006 012 082 U1 in dem entsprechenden Sack am Fahrzeug wird üblicherweise so vorgegangen, dass die am vorderen Ende angeordnete Tragstange oder Markisenwelle von Hand aufgerollt wird, um im aufgerollten Zustand im besagten Sack an der Fahrzeugseitenwand untergebracht zu werden.

[0007] Nun ist es so, dass eine Sackmarkise durchaus nicht immer in Griffhöhe an der Seitenwand des Fahrzeugs angebracht ist. Vielfach liegt die Höhe, in welcher die Markise angeordnet ist, bei weit über 2 Metern. Es ist daher erforderlich, dass beim Aufrollen die Personen, die mit dem Aufrollen beschäftigt sind, auf Stühle oder Leitern steigen, um die Stoffbahn auf der Markisenwelle der Sackmarkise so weit aufzurollen, dass diese in Gänze als Rolle in dem entsprechenden Sack verstaut werden kann. Hinzu kommt noch, dass die Markisenwelle ein nicht unerhebliches Gewicht aufweist. Das heißt, dass insbesondere älteren Leuten das Einrollen der Sackmarkise Schwierigkeiten bereitet; dies ganz unabhängig davon, dass aufgrund der Notwendigkeit auf z. B. Stühle zu steigen, um die Sackmarkise zusammenzurollen, auch eine nicht unerhebliche Unfallgefahr besteht.

[0008] Die der Erfindung zugrunde liegende Aufgabe besteht darin, hier Abhilfe zu schaffen; insbesondere besteht die Aufgabe darin, das Einrollen der Sackmarkise zu erleichtern.

[0009] Zur Lösung der Aufgabe wird erfindungsgemäß vorgeschlagen, dass die Markisenwelle an mindestens einer Stirnseite eine Einrichtung zum Aufrollen der Markise aufweist. Das heißt, dass die Markisenwelle zum Einrollen der Sackmarkise in Rotation versetzbar ist, und zwar von Hand.

[0010] Nach einer ersten Ausführungsform, die gemäß der Erfindung ist, ist in diesem Zusammenhang vorgesehen, dass die Einrichtung handbetrieben ist und zum Aufrollen der Markise ein Getriebe umfasst. An das Getriebe kann ein Kurbelgestänge angehängt werden, um die Markisenwelle per Handbetrieb in Rotation zu versetzen. Das Getriebe weist hierbei einen Adapter auf, wobei der Adapter relativ zu dem Getriebe verdrehbar mit diesem verbunden ist, und wobei der Adapter mit der Markisenwelle drehfest verbunden ist aber durch das Getriebe bei Betätigung des Kurbelgestänges in Rotation versetzbar ist. Das Getriebe ist hierbei insbesondere als Umlenkgetriebe und weiterhin als Schneckenumlenkgetriebe ausgebildet. Das Getriebe besitzt ein Getriebegehäuse. Die Markisenwelle ist zu beiden Seiten durch jeweils eine Stütze gehalten und durch die Seile abgespannt. Eine der Stützen kann mit dem Getriebegehäuse verbunden sein, um bei Betätigung des Kurbelgestänges das hierbei entstehende Moment aufzunehmen. Grundsätzlich gilt allerdings, dass auch auf andere Art und Weise das Moment abgefangen werden kann. Bei Betätigung des Kurbelgestänges wird dann die Stoffbahn der Sackmarkise auf die Markisenwelle aufgerollt. Der Aufrollvorgang erfolgt so lange, bis die Markisenwelle mit

der umwickelten Stoffbahn an der Seitenwand des Fahrzeugs anliegt und in dem am Fahrzeug angebrachten Sack verstaut werden kann.

[0011] Eine zweite Ausführungsform, die nicht Teil der Erfindung ist, zeichnet sich dadurch aus, dass die Einrichtung nur elektromotorisch angetrieben ist. Das heißt, es ist ein Elektromotor vorgesehen, der mit der Markisenwelle in drehfester Verbindung steht. Um für eine entsprechende Unter- oder Übersetzung der Drehzahl des Elektromotors zu sorgen, ist ein Getriebe vorgesehen, das sich zwischen Elektromotor und Markisenwelle befindet. Hierbei kann vorgesehen sein, dass das Getriebe als Planetengetriebe ausgebildet ist, wobei sich in Reihe zu dem Planetengetriebe mit mindestens einer Planetengetriebebestufe der Elektromotor zur Bildung einer Antriebseinheit befindet. Solche Elektromotoren mit einer in Reihe nachgeordneten Planetengetriebebestufe sind z. B. von der Firma Dunker® käuflich erhältlich. Hierbei ist vorgesehen, dass die Antriebseinheit eine nach außen geführte Welle aufweist, die der Aufnahme des Moments dient, wenn der Abtrieb des Motors über das Getriebegehäuse auf die Markisenwelle erfolgt. Das heißt, dass das Planetengetriebe ein Getriebegehäuse aufweist, das mit der Markisenwelle verdrehfest in Verbindung steht. Die Motorwelle des Elektromotors kann hierbei dadurch fixiert werden, dass die Stütze, mit der die Markisenwelle auf dem Untergrund abgestützt ist, derart ausgebildet ist, dass sie z. B. formschlüssig die Motorwelle hält und insofern in der Lage ist, das Moment bei Betrieb des Motors aufzunehmen.

[0012] Im Einzelnen wird zum Aufrollen der Markise bei beiden Ausführungsformen derart vorgegangen, dass die Stützen im ausgefahrenen Zustand der Markise mit ihrem bodenseitigen Ende in den Bereich der Seitenwand des Fahrzeugs gebracht werden, wobei dann bei Betätigung z. B. des Elektromotors sich die Markisenwelle langsam dreht, wobei sich die Stoffbahn der Sackmarkise auf die Markisenwelle aufrollt. Wie bereits ausgeführt, nimmt hierbei zumindest die eine Stütze das Drehmoment des Elektromotors der Antriebseinheit oder das Drehmoment beim Handbetrieb auch das Kurbelgestänge auf.

[0013] Als besonders vorteilhaft hat sich eine Kombination aus handbetriebener und elektromotorisch angetriebener Markisenwelle herausgestellt. Das heißt, an der einen Stirnseite der Markisenwelle befindet sich eine elektromotorische und an der anderen Stirnseite eine handbetriebene Einrichtung zum Aufrollen der Markisenwelle. Dies macht Sinn vor dem Hintergrund, dass nicht immer Strom zur Verfügung steht.

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

Fig. 1 zeigt hierbei schematisch ein Wohnmobil in einer Seitenansicht;

Fig. 2 zeigt eine Ansicht gemäß Fig. 1 von der Vorderseite;

Fig. 3 zeigt die Markisenwelle in einer Seitenansicht im Schnitt;

Fig. 4 zeigt die Markisenwelle mit angesetztem Getriebe für den Handbetrieb;

Fig. 5 zeigt eine Ansicht gemäß der Linie V-V aus Fig. 4, wobei das Getriebe der besseren Darstellung wegen im Ausbruch dargestellt ist;

Fig. 6 zeigt eine perspektivische Ansicht auf die Befestigung des Getriebes an der Stütze;

Fig. 7 zeigt eine an der Stirnseite der Markisenwelle angeordnete elektromotorisch betriebene Einrichtung zum Aufrollen der Markisenwelle mit in Reihe angeordnetem Planetengetriebe;

Fig. 8 zeigt eine Ansicht gemäß der Linie VIII/VIII aus Fig. 7.

[0015] Gemäß Fig. 1 ist das Fahrzeug mit 1 bezeichnet. An der Seitenwand des Fahrzeugs ist die schematisch dargestellte und mit 2 bezeichnete Sackmarkise vorgesehen. Fig. 2 zeigt eine Frontansicht auf das Fahrzeug gemäß Fig. 2, wobei die Sackmarkise ausgefahren ist. Hierbei befindet sich an der Seitenwand des Fahrzeuges der Sack 5 für die Sackmarkise, wobei innerhalb des Sackes 5 die Stoffbahn 7 der Sackmarkise 2 am Fahrzeug angelenkt ist. Am vorderen Ende der Stoffbahn befindet sich die mit 10 bezeichnete Markisenwelle, die durch jeweils seitliche Stützen 12 gegenüber dem Untergrund abgestützt ist.

[0016] Fig. 3 zeigt nun eine Markisenwelle im Querschnitt. Die Markisenwelle 10 weist hierbei verschiedene kreisrunde Ausnehmungen 14, 15, 16 und 17 auf, wobei die sich parallel zur Längsachse der Markisenwelle 10 erstreckenden runden Ausnehmungen 14 - 17 sogenannte Kederöffnungen bilden, die der Aufnahme beispielsweise der Stoffbahn 7 der Markise dienen, wobei die Stoffbahn mittels eines in die entsprechende Ausnehmung eingeschlagenen Keders mit der Markisenwelle verbunden wird. Gleiches gilt für eine entsprechende Ausnehmung zur Anbringung einer Zeltbahn an der Stirnseite zur Bildung eines Zeltes.

[0017] Aus Fig. 4 ergibt sich nun die insgesamt mit 20 bezeichnete erste Einrichtung, mittels derer durch Handbetrieb die Markisenwelle aufgerollt wird. Die Einrichtung 20 umfasst hierbei das Getriebe 27 und den Adapter 25. Der Adapter 25 ist relativ zu dem Getriebe 27 verdrehbar. Der Adapter 25 besitzt die beiden Antriebsstifte 21 und 22, die in zwei der entsprechenden Ausnehmungen 14 bis 17 in der Markisenwelle 10 einführbar sind. Das heißt, dass bei Verdrehen des Adapters 25 durch die Antriebsstifte 21 und 22 die Markisenwelle 10 in Rotation versetzt wird. Um den Adapter 25 nunmehr in Rotation zu versetzen, ist das Getriebe 27 vorgesehen. Das Getriebe 27 ist, wie sich dies insbesondere in Anschauung der Dar-

stellung der Fig. 4 aber auch der Fig. 5 ergibt, als Schneckenenumlenkgetriebe ausgebildet. Das Schneckenenumlenkgetriebe besitzt ein Ritzel 30, das von einer auf einer Welle angeordneten Schnecke 28a als Bestandteil des Hakens 28 angetrieben wird. An den Haken 28 kann ein Drehkurbelgestänge (nicht dargestellt) angesetzt werden. Bei Verdrehung des Hakens 28 verdreht sich durch die Schnecke 28a das Ritzel 30 und damit schlussendlich die Welle 31, wodurch der Adapter 25, der mit der Welle 31 in verdrehfester Verbindung steht, in Rotation versetzt wird. Um das beim Verdrehen des Hakens 28 entstehende Drehmoment aufzunehmen, ist vorgesehen, dass die Stütze 12 fest mit dem Gehäuse 29 des Getriebes 27 verbunden ist. Hierzu besitzt, wie sich dies in Anschauung von Fig. 6 aber auch von Fig. 5 ergibt, die Stütze 12 an ihrem freien Ende einen Gewindezapfen 12a, an dem ein Kulissenstift 12b befestigt ist, der durch den Gewindezapfen 12a in der Aussparung 12c des Getriebegehäuses 29 des Getriebegehäuses 27 verspannbar ist. Die Verspannung erfolgt dadurch, dass durch den Gewindezapfen 12a schlussendlich die Stütze 12 gegen das Gehäuse 29 des Getriebes 27 verspannt wird.

[0018] Die Fig. 7 und 8 zeigen schematisch eine an einer Stirnseite angeordnete Einrichtung zum Aufrollen der Markise, die elektromotorisch betrieben ist. Die elektromotorisch betriebene Einrichtung besitzt das Bezugszeichen 40. Die elektromotorische Einrichtung 40 umfasst ein Gehäuse 42, das sowohl den Elektromotor 34 aufnimmt, als auch ein Planetengetriebe 36 mit mindestens einer Planetengetriebebestufe (schematisch dargestellt). Das Planetengetriebe 36 steht mit dem Gehäuse 42 in Verbindung, sodass bei Betätigung des Elektromotors 34 sich das Gehäuse 42 dreht. Das Gehäuse 42 weist die beiden Antriebsstifte 21 und 22 auf, die mit der Markisenwelle 10 eine drehfeste Verbindung zwischen Gehäuse 42 des Getriebes und der Markisenwelle 10 bilden. Entsprechende Motoren mit angeflanschem Getriebe sind käuflich, z. B. bei der Firma Dunker®, erhältlich.

[0019] Der Elektromotor 34 weist eine Motorwelle 38 auf, die durch die Stütze 12 verdrehfest gehalten wird, sodass hierüber das Drehmoment abgefangen werden kann, das bei Antrieb der Markisenwelle 10 durch den Elektromotor 34 entsteht (Fig. 8).

[0020] Vorteilhaft wird beim Einrollen der Markisenwelle so umgegangen, dass die Stützen 12 mit ihren unteren Enden schräg stehend im Bereich des Fahrzeugs auf dem Boden aufstehen. Hieraus wird deutlich, dass hierdurch der Markisenstoff der Sackmarkise durch das Gewicht der Markisenwelle gespannt ist, und sich die Sackmarkise leicht aufrollen lässt, ohne dass sie manuell gehalten werden muss.

Bezugszeichenliste:

[0021]

1 Fahrzeug

2	Sackmarkise
5	Sack
7	Stoffbahn der Markise
10	Markisenwelle
5 12	Stütze
12a	Gewindezapfen
12b	Kulissenstift
12c	Aussparung
14	kreisrunde Ausnehmung
10 15	kreisrunde Ausnehmung
16	kreisrunde Ausnehmung
17	kreisrunde Ausnehmung
20	handbetriebene Einrichtung
21	Antriebsstift
15 22	Antriebsstift
25	Adapter
27	Getriebe
28	Haken
28a	Schnecke
20 29	Getriebegehäuse
30	Ritzel
31	Welle
34	Elektromotor
36	Planetengetriebe
25 38	Motorwelle
40	elektromotorische Einrichtung
42	Gehäuse

30 Patentansprüche

1. Einrollbare Sackmarkise (2) mit endseitig angeordneter Markisenwelle (10),
dadurch gekennzeichnet,
35 **dass** die Markisenwelle (10) an mindestens einer Stirnseite eine Einrichtung (20, 40) zum Aufrollen der Stoffbahn (7) der Markise aufweist, wobei die Einrichtung (20) handbetrieben ist, wobei die Einrichtung (20) ein Getriebe (27) umfasst, wobei das Getriebe (27) mit einem relativ zu dem Getriebe (27) verdrehbaren Adapter (25) in Verbindung steht, wobei der Adapter (25) drehfest mit der Markisenwelle (10) in Verbindung steht, wobei das Getriebe (27) durch ein Kurbelgestänge per Hand antreibbar ist.
2. Einrollbare Sackmarkise (2) nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
40 **dass** das Getriebe (27) ein Getriebegehäuse (29) aufweist, wobei das Getriebegehäuse (29) verdrehfest gehalten ist.
3. Einrollbare Sackmarkise (2) nach einem der voranstehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
45 **dass** die Markisenwelle (10) in aufgespannten Zustand der Markise zumindest zu beiden Seiten durch Stützen (12) gehalten ist, wobei eine der Stützen (12) mit dem Getriebegehäuse (29) verdrehfest verbun-

den ist.

4. Einrollbare Sackmarkise (2) nach einem der Ansprüche 1 bis 3,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Getriebe (27) als Umlenkgetriebe, insbesondere als Schneckenumlenkgetriebe, ausgebildet ist.

Claims

1. A roll-up bag awning (2) with an awning shaft (10) arranged at the end,
characterized in that
the awning shaft (10) has a device (20, 40) on at least one end face for rolling up the fabric panel (7) of the awning, wherein the device (20) is manually operated, wherein the device (20) comprises a gear mechanism (27), wherein the gear mechanism (27) is connected to an adapter (25) which is rotatable relative to the gear mechanism (27), wherein the adapter (25) is connected in a rotationally fixed manner to the awning shaft (10), wherein the gear mechanism (27) is manually drivable by a crank handle.
2. The roll-up bag awning (2) according to claim 1,
characterized in that
the gear mechanism (27) has a gear casing (29), wherein the gear casing (29) is held in a rotationally fixed manner.
3. The roll-up bag awning (2) according to one of the preceding claims,
characterized in that
the awning shaft (10) is held by supports (12) at least on both sides in the extended state of the awning, wherein one of the supports (12) is connected to the gear casing (29) in a rotationally fixed manner.
4. The roll-up bag awning (2) according to one of the claims 1 to 3,
characterized in that
the gear mechanism (27) is designed as an angle gear, in particular as a worm angle transmission.

Revendications

1. Auvent enroulable dans un sac (2) avec un arbre d'auvent (10) disposé à l'extrémité,
caractérisé en ce que
l'arbre d'auvent (10) comporte sur au moins une face frontale un dispositif (20, 40) pour enrouler la bande de toile (7) de l'auvent, où le dispositif (20) est actionné manuellement, où le dispositif (20) comprend un engrenage (27), où l'engrenage (27) est relié à un adaptateur (25) pouvant tourner par rapport à

l'engrenage (27), où l'adaptateur (25) est relié de manière fixe en rotation à l'arbre d'auvent (10), où l'engrenage (27) peut être entraîné manuellement par une manivelle.

2. Auvent enroulable dans un sac (2) selon la revendication 1,
caractérisé en ce que
l'engrenage (27) comporte un boîtier d'engrenage (29), où le boîtier d'engrenage (29) est maintenu de manière fixe en rotation.
3. Auvent enroulable dans un sac (2) selon l'une des revendications précédentes,
caractérisé en ce que
à l'état déployé, l'arbre d'auvent (10) est maintenu par des supports (12) au moins des deux côtés, où l'un des supports (12) est relié au boîtier d'engrenage (29) de manière fixe en rotation.
4. Auvent enroulable dans un sac (2) selon l'une des revendications 1 à 3,
caractérisé en ce que
l'engrenage (27) est conçu comme un engrenage à renvoi d'angle, en particulier comme un engrenage à renvoi d'angle à vis sans fin.

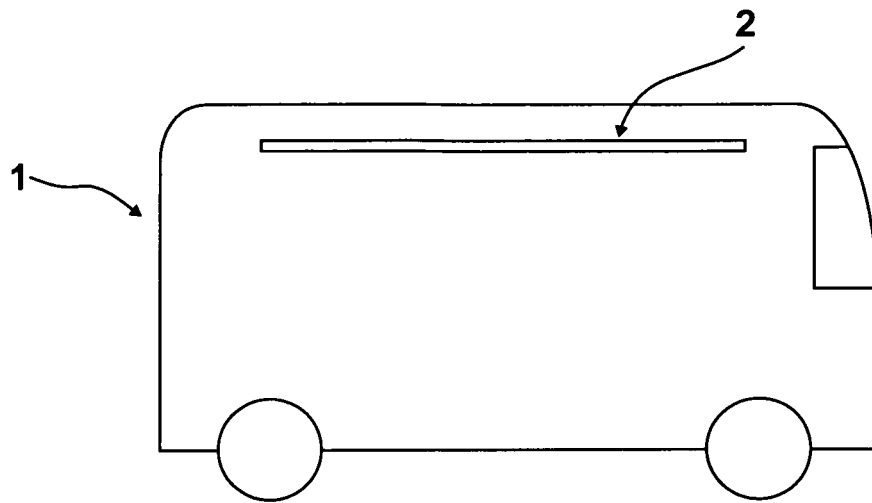


Fig. 1

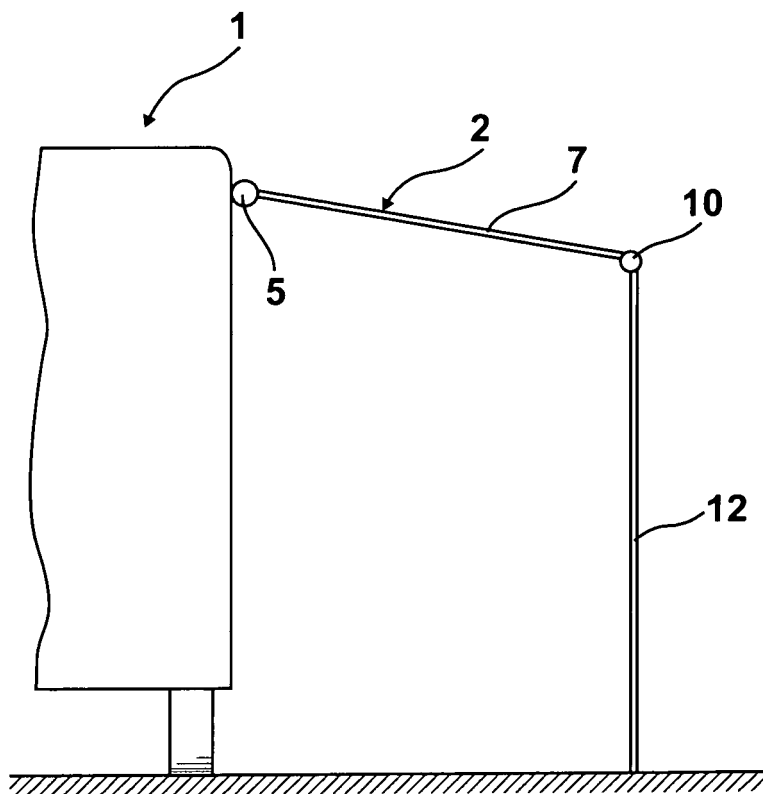


Fig. 2

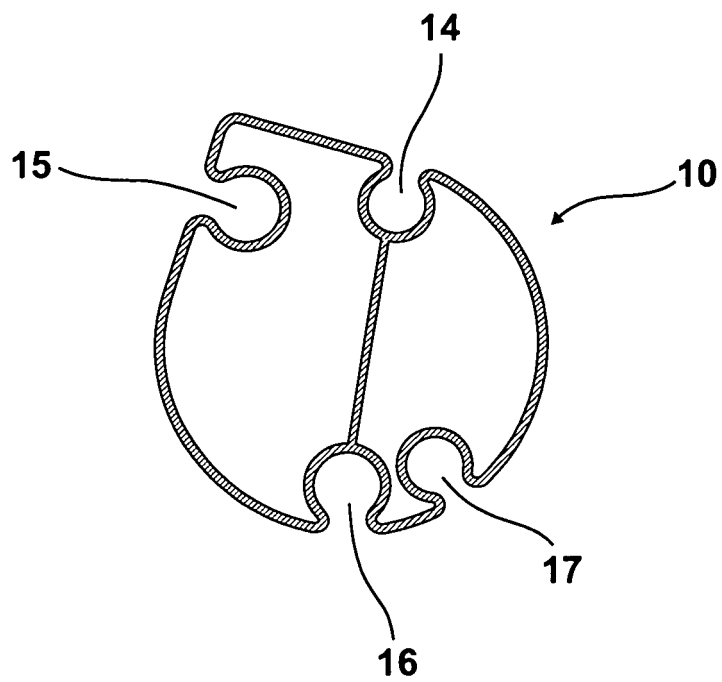


Fig. 3

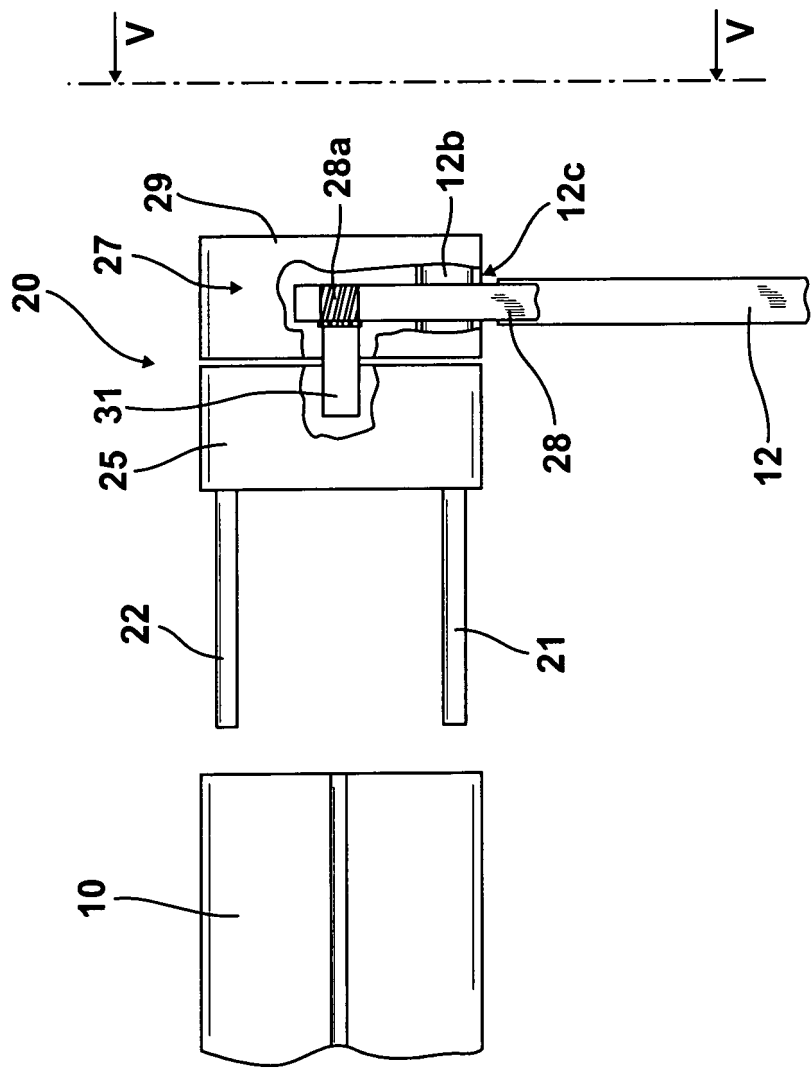


Fig. 4

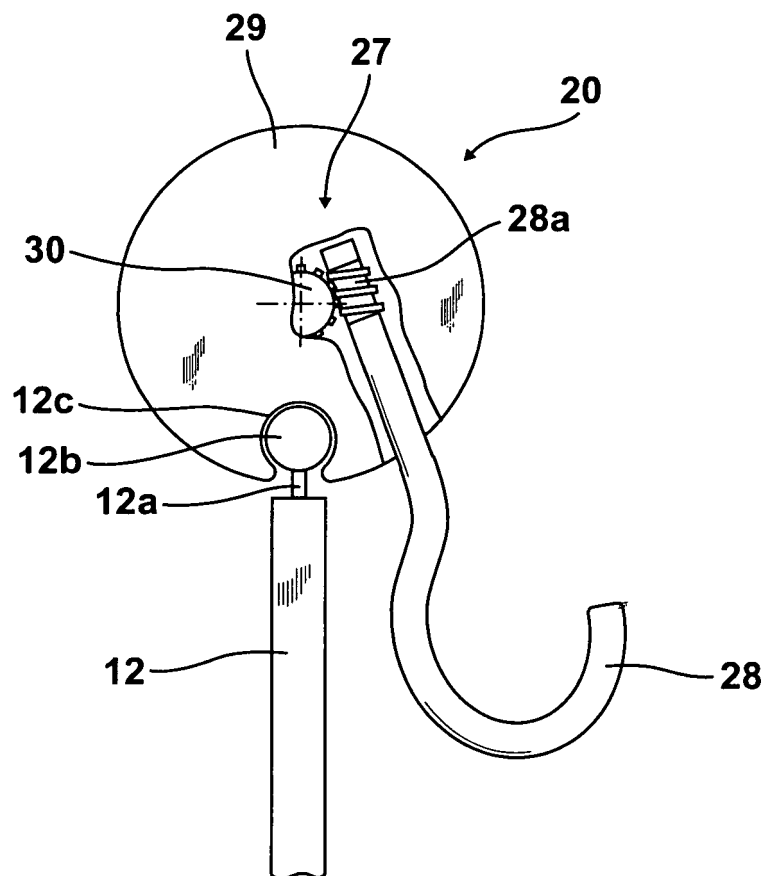


Fig. 5

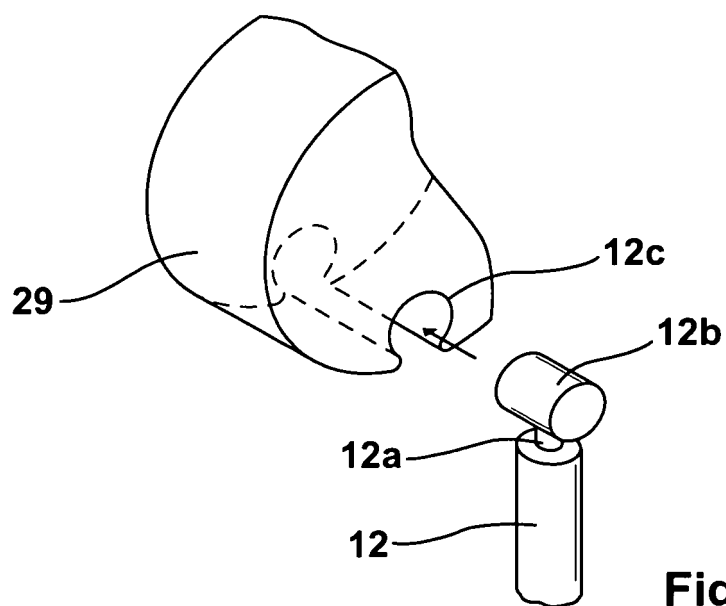


Fig. 6

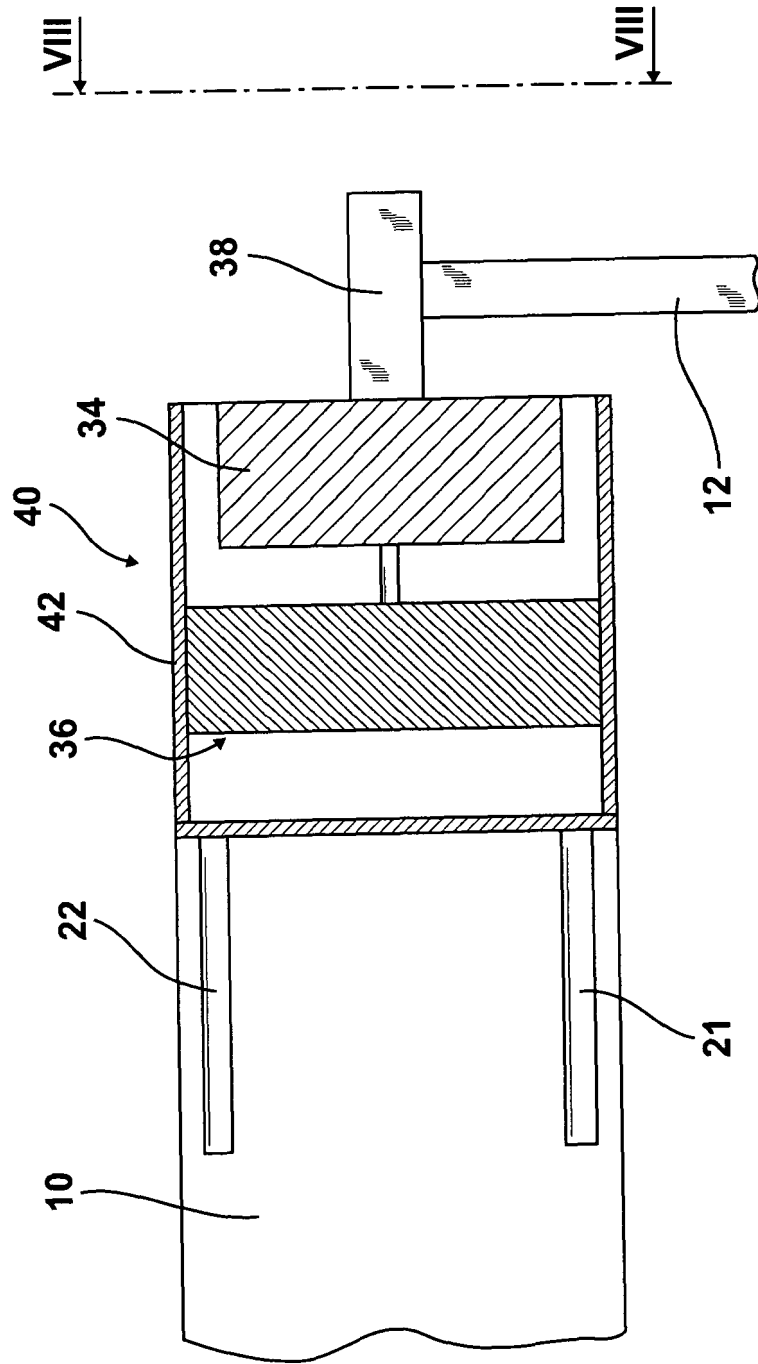


Fig. 7

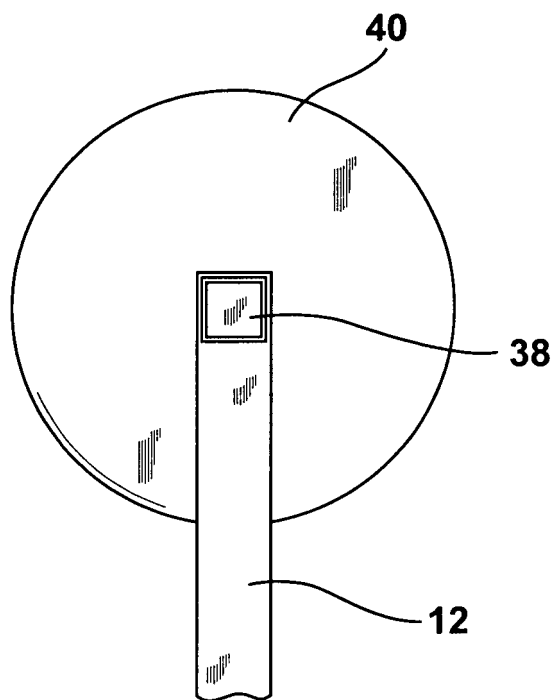


Fig. 8

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 202011051106 U1 **[0002]**
- EP 1396592 A1 **[0002]**
- US 5860440 A **[0002]**
- DE 202006012082 U1 **[0003] [0006]**
- EP 2341197 A2 **[0004]**
- EP 2492413 A **[0005]**