

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 874 104 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
20.10.2004 Patentblatt 2004/43

(51) Int Cl.7: **E04F 10/06**

(21) Anmeldenummer: **98106396.9**

(22) Anmeldetag: **08.04.1998**

(54) **Markise**

Awning

Store

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE ES FR IT LI LU NL

(30) Priorität: **22.04.1997 DE 19716829**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
28.10.1998 Patentblatt 1998/44

(73) Patentinhaber: **WEINOR Dieter Weiermann GmbH
& Co.
D-50829 Köln (DE)**

(72) Erfinder: **Klatt, Alexander
51109 Köln (DE)**

(74) Vertreter:
**COHAUSZ DAWIDOWICZ HANNIG & PARTNER
Patent- und Rechtsanwaltskanzlei
Postfach 14 01 61
40071 Düsseldorf (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:
DE-A- 19 524 420

EP 0 874 104 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Markise mit einem nur die Tuchwelle mit dem Markisentuch umschließenden Gehäuse, das eine Öffnung für das Markisentuch aufweist und von einzelnen Trägern getragen wird.

[0002] Neben Markisen, deren Gehäuse im eingefahrenen Zustand der Markise die Tuchwelle, die Gelenkarme und den Markisenantrieb umgibt, gibt es auch einfache Markisen, die nur ein die Tuchwelle mit dem Markisentuch umschließendes Gehäuse haben. Hierbei schützt das Tuchwellengehäuse das auf der Tuchwelle aufgewickelte Markisentuch mit seiner Oberseite vor Regen und mit seiner Unterseite vor Spritzwasser, das bei Schlagregen von einer Hauswand oder anderen Gebäudeteilen abgespritzt wird.

[0003] Es ist ein Tuchwellengehäuse dieser Art bekannt (DE 195 24 420A, DE 34 28 153 C1), welches aus einer einteiligen Rohrschale aus Aluminiumblech od. dgl. Besteht, die an der Vorderseite eine Öffnung für das Markisentuch aufweist, die von einem Vordach abgedeckt wird, das mit dem Markisengehäuse aus einem Stück besteht. Das Tuchwellengehäuse wird von einzelnen, im seitlichen Abstand voneinander angeordneten Trägern getragen, die einen Stützteil und zwei in Umfangsrichtung des Gehäuses entgegengesetzt gerichtet Tragarme aufweisen, auf denen das rohrförmige Gehäuse aufliegt. Der Stützteil ist nach Art einer Rohrschelle an einem unterhalb des Tuchwellengehäuses angeordneten Tragrohr befestigt.

[0004] Diese bekannt Markise schützt zwar das auf der Tuchwelle aufgewickelte Markisentuch vor Regen und Spritzwasser, die geschlossene Bauart hat aber den Nachteil, dass sich im unteren Teil des Markisengehäuses Schmutz und aus dem Markisentuch ausgepresstes Wasser sammelt, wenn das Markisentuch in nassem Zustand eingerollt wird. Der Markisentuchballen tunkt dann auf ganzer Breite mehr oder weniger tief in eine Lache schmutzigen Wassers ein, wodurch das Markisentuch verunreinigt wird und rasch verrottet.

[0005] Die geschlossene Bauart hat ferner den Nachteil, daß das Gehäuse, insbesondere auf seiner Innenseite, nur schwer mit einer Oberflächenbehandlung geschützt werden kann. Insbesondere ist es schwierig, die Innenfläche von rohrförmigen Teilen mit einer ausreichend dicken Pulverbeschichtung zu versehen, die allein einen sicheren Schutz vor Abrieb und Korrosion bietet.

[0006] Aufgabe der Erfindung ist es, eine Markise mit Tuchwellengehäuse besonders einfach so auszubilden, daß sich in ihm kein Wasser oder Schmutz ansammeln kann und daß das Gehäuse auch auf seiner Innenseite in üblichen Pulverbeschichtungsanlagen mit einer Schutzschicht aus Kunststoff überzogen und möglichst ohne Werkzeug zusammengebaut und montiert werden kann. Ferner ist es ein Anliegen der Erfindung, das Markisengehäuse und seine Tragvorrichtungen so auszugestalten, daß das Markisengehäuse leicht und schnell

demontiert und in Teile unterschiedlicher Materialbeschaffenheit zerlegt werden kann, was für die Entsorgung in späterer Zeit wichtig ist.

[0007] Die vorgenannte Aufgabe wird mit der Erfindung dadurch gelöst, daß das Gehäuse aus mindestens zwei Gehäuseschalen besteht, die an den Trägern befestigt sind und im unteren Teil des Gehäuses auf dessen ganzer Länge Schlitz bilden.

[0008] Die mehrteilige Ausbildung des Gehäuses hat den Vorteil, daß die kleineren Gehäuseschalen in einfacher Weise in ein Wirbelbett getaucht oder mit Spritzdüsen pulverbeschichtet werden können und mit einfachen Mitteln an den Trägern zu befestigen sind. Die Schlitz im unteren Teil des Gehäuses, die auf dessen ganzer Länge vorgesehen sind, lassen Wasser und Schmutz sofort wieder aus dem Gehäuse austreten, soweit solche Bestandteile von dem Markisentuch beim Aufwickeln in das Gehäuse eingetragen werden.

[0009] Außerdem sorgen sie für eine gute Belüftung des Gehäuses und eine Trocknung des aufgerollten Markisentuches auf dessen ganzer Länge, da die durch die Schlitz eintretende und durch die vordere Öffnung austretende Luft ständig das Markisentuch umspült.

[0010] Gleichwohl ist das Markisentuch vor Regen und Spritzwasser ausreichend geschützt.

[0011] Es ist möglich, viele Schlitz begrenzter Länge aneinander anschließend im Boden des Gehäuses anzuordnen. Noch einfacher und wirksamer ist es aber, wenn die Gehäuseschalen untere Ränder aufweisen, die im seitlichen Abstand voneinander an den Trägern befestigt sind. Der Schlitz läuft dann auf ganzer Länge des Gehäuses durch und wird nur im Bereich der Träger von diesen unterbrochen.

[0012] Das Gehäuse kann zwei Gehäuseschalen mit in deren Längsrichtung sich erstreckenden unteren Rändern aufweisen, die in seitlichem Abstand voneinander in an den Trägern angeordnete Trägertaschen eingreifen und wobei die Gehäuseschalen an den Trägern verriegelt sind. Eine solche Ausgestaltung ist besonders einfach und erlaubt die Montage und Befestigung der Gehäuseschalen am Träger ohne Werkzeug.

[0013] Die in seitlichem Abstand voneinander angeordneten, unteren Ränder der Gehäuseschalen können die Schlitz bilden und mindestens im Bereich der Träger Verkröpfungen aufweisen, die in entsprechend geformte, seitlich und oben offene, am Träger angeordnete Trägertaschen eingreifen. Bei einer solchen Ausbildung können die Gehäuseschalen einfach von oben her mit ihren Verkröpfungen in die Trägertaschen eingeschoben und dann nach unten geschwenkt werden, bis sie auf den Trägern aufliegen. Die Gehäuseschalen werden hierdurch gleichzeitig verriegelt und können sich in Umfangsrichtung nicht mehr verschieben.

[0014] Bei einer anderen Ausführungsform können die Träger im Bereich der Trägertaschen eine oben offene Rinne aufweisen, in die ein Stopfen eingreift, der die verkröpften unteren Ränder der Gehäuseschalen übergreift und den Träger an seinen Stirnseiten im Be-

reich der Rinne untergreift und hierdurch die Gehäuseschalen mit ihren unteren Rändern am Träger festhält. Der Stopfen besteht hierbei zweckmäßig aus Kunststoff und hat an seinen die Stirnseiten des Trägers übergreifenden Schenkeln nach innen vorspringende Rasten, die beim Aufschieben des Stopfens an den Stirnseiten des Trägers entlanggleiten und unter diesem einrasten.

[0015] Die Träger sind zweckmäßig so ausgebildet, daß sie einen Stützteil und zwei entgegengesetzt gerichtete, sich in Umfangsrichtung des Gehäuses erstreckende Tragarme aufweisen, deren freie Enden in Gehäusetaschen an den Außenflächen der Gehäuseschalen eingreifen. Hierbei haben die Gehäusetaschen in Umfangsrichtung des Gehäuses mindestens die gleiche Tiefe wie die an den Trägern angeordneten Trägertaschen. Die Gehäuseschalen können dann mit ihren unteren, verkröpften Rändern und mit ihren Gehäusetaschen gleichzeitig in die Trägertaschen und in die Gehäusetaschen eingeschoben werden. In diesem Fall befinden sich die Trägertaschen zweckmäßig am Rand von etwas größeren Kammern, in die die verkröpften unteren Ränder der Gehäuseschalen eingelegt und in die Trägertaschen hineingleiten können, wenn die Gehäuseschalen in Umfangsrichtung auf den Tragarmen der Träger entlanggeschoben werden.

[0016] Bei einer weiteren Ausführungsform der Erfindung weist der Stützteil zwischen den Tragarmen einen gegenüber diesen vertieften Boden und in dessen Mitte eine sich in Gehäuselängsrichtung erstreckende Kopfleiste auf, deren mit dem Boden verbundener Steg zusammen mit dem Boden und den seitlich vorspringenden Teilen des Kopfes der Kopfleiste Trägertaschen bildet, in welche Verkröpfungen an den unteren Rändern von zwei Gehäuseschalen eingreifen. Hierbei geht der Boden im seitlichen Abstand von den Seitenwänden des Steges und von den Verkröpfungen der Gehäuseschalen in Stützteilseitenwände über, die mit dem Boden und den Gehäuseschalen Riegelkammern bilden, in welcher diese ausfüllende Riegelarme eines Verriegelungselementes angeordnet sind.

[0017] Diese Ausgestaltung hat den Vorteil, daß die Gehäuseschalen bei der Montage mit ihrer Umfangsfläche flach auf die Tragarme aufgelegt und in Umfangsrichtung mit ihren unteren Rändern in die Trägertaschen eingeschoben werden können, wobei die Verkröpfungen in den Riegelkammern entlanggleiten, bis sie in den Trägertaschen sitzen. Der zwischen den Verkröpfungen und den Stützteilseitenwänden entstehende Hohlraum wird dann von den Riegelarmen des Verriegelungselementes ausgefüllt, so daß die Gehäuseschalen nicht wieder zurückgleiten können, sondern in ihrer montierten Stellung verriegelt sind.

[0018] Die Riegelarme können aus Leisten oder Stiften bestehen, deren Querschnitt dem Querschnitt der Riegelkammer angepaßt ist. Um die Montage zu erleichtern, ist es jedoch zweckmäßig, zwei Riegelarme an ihrem einen Ende durch ein Joch zu verbinden, das am Träger befestigt wird. Das Verriegelungselement mit

beiden Riegelarmen kann dann in einfacher Weise axial in die Riegelkammern eingeschoben und am Träger befestigt werden, so daß es nicht wieder herausfallen kann.

[0019] Die Kopfleiste des Trägers besteht mit dem Boden zweckmäßig aus einem Stück und hat eine zur Tuchwelle parallele, durchgehende Axialöffnung, in der ein Verankerungsmittel für das Verriegelungselement angeordnet ist. Das Verriegelungselement kann mit einer Schraube verankert werden, die in eine hierfür vorgesehene Axialbohrung im Träger eingeschraubt wird. Einfacher ist es jedoch, wenn das Verriegelungselement mit einer Rastklinke verankert wird, die sich am Ende eines Rastarmes befindet, der zwischen den Riegelarmen am Joch des Verriegelungselementes angeordnet ist und die Axialöffnung im Stützteil des Trägers durchdringt. Nach dem Einschieben des Verriegelungselementes, bei dem die Riegelarme in die Riegelkammern eindringen und der Rastarm durch die Axialöffnung im Stützteil hindurchgeschoben wird, tritt die Rastklinke am Ende der Axialöffnung aus dieser heraus und greift hinter die dem Joch gegenüberliegende Stirnseite des Trägers, wodurch das Verriegelungselement am Träger verriegelt wird.

[0020] Ebenso wie die vorerwähnten Stopfen können auch die Verriegelungselemente aus hartem, elastischem Kunststoff bestehen, während das Markisengehäuse und seine Träger vorzugsweise aus Strangpreßprofilabschnitten od. dgl. hergestellt sind.

[0021] Die beschriebenen Ausbildungen und Anordnungen gestatten es, die Gehäuseschalen nicht nur einfach an den Trägern weitgehend ohne Werkzeug zu montieren, sondern auch bei Bedarf wieder zu zerlegen, wobei lediglich die Rasten der Verriegelungselemente gelöst und diese als ganzes aus den Riegelkammern herausgeschoben bzw. aus der Rinne der Träger herausgehoben werden müssen. Wenn die Stopfen und Verriegelungselemente aus Kunststoff bestehen, können sie nicht korrodieren und auch noch nach Jahrzehnten leicht entfernt werden, wobei sie getrennt von den Metallteilen entsorgt werden können, aus denen üblicherweise die Gehäuseschalen und die Träger für das Markisengehäuse bestehen.

[0022] Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung und den Zeichnungen, in denen bevorzugte Ausführungsformen der Erfindung an Beispielen näher erläutert sind. Es zeigt:

Fig. 1 Die Tuchwelle mit aufgewickeltem Markisentuch einer Markise nach der Erfindung in einer seitlichen Ansicht und in einem Querschnitt durch das Markisengehäuse in einer ersten Ausführungsform;

Fig. 2 eine zweite Ausführungsform der Markise nach der Erfindung mit Riegelstopfen in einer der Fig. 1 entsprechenden Teildarstellung in

- vergrößertem Maßstab;
- Fig. 3 den Gegenstand der Fig. 2 in einem Teil-
längsschnitt nach Linie III-III der Fig. 2;
- Fig. 4 den bei der Ausführungsform nach Fig. 2 und
3 verwendeten Riegelstopfen in einer per-
spektivischen Darstellung;
- Fig. 5 eine teilweise zusammengebaute Markise
für zwei weitere Ausführungsformen der Er-
findung in einer der Fig. 1 entsprechenden
Seitenansicht;
- Fig. 6 eine Teildarstellung der Fig. 5 in vergrößertem
Maßstab und in verriegeltem Zustand
des Gehäuses mit einem Verriegelungsele-
ment in einer ersten Variante und in einem
Teilschnitt nach Linie VI-VI der Fig. 7;
- Fig. 7 die Auflagerung und Verriegelung der Ge-
häuseschalen der Markise nach Fig. 6 mit der
ersten Ausführungsform des Verriegelungs-
elementes in einem Schnitt nach Linie VII-VII
der Fig. 6;
- Fig. 8 eine der Fig. 6 entsprechende Darstellung einer
vierten Ausführungsform der Erfindung
mit einer zweiten Variante des Verriegelungs-
elementes in einem Querschnitt nach Linie
VIII-VIII der Fig. 9;
- Fig. 9 den Gegenstand der Fig. 8 in einer Teildrauf-
sicht in Richtung des Pfeiles IV gesehen;
- Fig. 10 den Gegenstand der Fig. 8 in einem Teil-
längsschnitt nach Linie X-X;
- Fig. 11 das bei der Ausführungsform nach Fig. 8, 9
und 10 verwendete Verriegelungselement für
das Markisengehäuse nach der Erfindung in
einer perspektivischen Darstellung;
- Fig. 12 den Gegenstand der Fig. 11 in einer Drauf-
sicht in Richtung des Pfeiles XII gesehen;
- Fig. 13 das Verriegelungselement nach Fig. 11 in ei-
ner Stirnansicht in Richtung des Pfeiles XIII;
- Fig. 14 das Verriegelungselement nach Fig. 11 in ei-
ner Rückansicht in Richtung des Pfeiles XIV
und
- Fig. 15 das Verriegelungselement nach Fig. 11 in ei-
ner Seitenansicht in Richtung des Pfeiles XV.

[0023] Von einer Markise nach der Erfindung, die bei-
spielsweise eine übliche Gelenkarmmarkise sein kann,

sind in den Zeichnungen nur die Tuchwelle 10 mit dem
darauf aufgewickelten Markisentuch 11 und das Gehäu-
se 12 dargestellt, das von einzelnen, im seitlichen Ab-
stand voneinander angeordneten Trägern 13 getragen
wird. Die Träger 13 können auf einem nicht näher dar-
gestellten Tragrohr oder an einer Hauswand befestigt
sein, wie dies an sich bekannt ist.

[0024] Das Gehäuse 12 ist im wesentlichen zylin-
drisch und umschließt das auf der Tuchwelle 10 aufge-
wickelte Markisentuch 11. Es hat im oberen Teil eine Öff-
nung 14, durch die das vordere Ende des Markisentuch-
es 11 herausgeführt ist und von der Tuchwelle 10 mit
Hilfe der nicht näher dargestellten Gelenkarme und der
Randleiste abgezogen werden kann. Die Öffnung 14
wird von einem vorspringenden Dach 15 abgedeckt,
welches Teil des Gehäuses 12 ist.

[0025] Bei den Ausführungsbeispielen nach den Fig.
1 bis 4 besteht das Gehäuse 12 aus zwei Gehäusescha-
len 16 und 17, deren untere Ränder 18 und 19 im seit-
lichen Abstand a voneinander an den Trägern 13 befe-
stigt sind, so daß sie einen auf ganzer Länge durchge-
henden Schlitz 23 bilden, der nur von den Trägern 13
unterbrochen wird.

[0026] Die Gehäuseschalen 16 und 17 bestehen aus
Strangpreßprofilen oder durch Rollen verformten Profi-
len und sind auf ihrer Außenseite und Innenseite mit
Kunststoffpulver beschichtet.

[0027] Die ebenfalls mit Kunststoffpulver beschichte-
ten Träger 13, die aus Aluminiumdruckguß oder Stahl
bestehen können, haben einen Stützteil 20 und zwei in
Umfangsrichtung des Gehäuses 12 entgegengesetzt
gerichtete Tragarme 21 und 22, auf denen die Gehäu-
seschalen 16 bzw. 17 aufliegen.

[0028] Bei dem in Fig. 1 dargestellten Ausführungs-
beispiel trägt der Stützteil 20 des Trägers 13 zwischen
den Tragarmen 21 und 22 eine Kopfleiste 24, deren
Steg 25 mit den seitlich vorspringenden Teilen 26 des
Kopfes 27 und den neben dem Steg 25 vertieften Teilen
21a und 22a der Tragarme 21 und 22 Trägertaschen 28
bilden. Die Gehäuseschalen 16 und 17 haben an ihren
unteren Rändern 18 und 19 mindestens im Bereich der
Träger 13 Verkröpfungen 29, die im Querschnitt dem
Querschnitt der Trägertaschen 28 entsprechen und in
diese eingreifen, wobei die unteren Ränder 18 und 19
der Gehäuseschalen 16 und 17 durch den Steg 25 der
Kopfleiste 24 im Abstand a voneinander gehalten wer-
den und sich im unteren Teil des Gehäuses auf dessen
ganzer Länge ein durchgehender Schlitz 23 ergibt, der
nur im Bereich der Träger 13 durch deren Kopfleisten
24 unterbrochen wird.

[0029] Obgleich es genügt, die Verkröpfungen 29 an
den unteren Rändern 18 und 19 der Gehäuseschalen
16 und 17 nur dort vorzusehen, wo das Gehäuse von
einem Träger unterstützt wird, sind bei dem dargestell-
ten Ausführungsbeispiel die unteren Ränder 18 und 19
der Gehäuseschalen 16 und 17 auf ihrer ganzen Länge
verkröpft. Dies hat den Vorteil, daß die Gehäuseschalen
einstückig mit dem dargestellten Profil gezogen werden

können.

[0030] Um die Gehäuseschalen 16 und 17 an den Trägern 13 zu befestigen, genügt es, sie mit ihren Verkröpfungen 29 seitlich und von oben her in die Tragertaschen 28 einzuschieben und auf den Tragarmen 21 und 22 abzulegen. Sie können dann in der in Fig. 1 dargestellten Lage nicht mehr in Umfangsrichtung herausgezogen werden.

[0031] In den Fig. 2, 3 und 4 ist eine zweite Ausführungsform des Tuchwellengehäuses 12 gezeigt, bei dem der Stützteil 20 des Trägers 13 von einem im Querschnitt viereckigen Rohr gebildet wird, das zwischen zwei Stützwänden 20a und 20b einen oberen Boden 30 aufweist, der in die Tragarme 21 und 22 übergeht und etwa in der Mitte eine Vertiefung 31 aufweist, die den Verkröpfungen 29 an den unteren Rändern 18 und 19 der Gehäuseschalen 16 und 17 angepaßt ist.

[0032] Bei dem in den Fig. 2 bis 4 dargestellten Ausführungsbeispiel werden die unteren Ränder 18 und 19 durch einen Stopfen 32 aus hartem, elastischem Kunststoff im seitlichen Abstand a voneinander gehalten, so daß sich auch hier im unteren Teil des Gehäuses zwischen den unteren Rändern 18 und 19 ein über die ganze Länge des Gehäuses 12 durchlaufender Schlitz 23 ergibt, durch den Schmutz und Wasser aus dem Gehäuse 12 austreten kann.

[0033] Wie aus Fig. 4 hervorgeht, hat der Stopfen 32 ein Kopfteil 33 und ein Stegteil 34 und erstreckt sich über die ganze Breite des Trägers 13, wobei er den oberen Boden 30 des Stütztes 20 im Bereich der Vertiefung 31 seitlich überragt und umgreift. Zu diesem Zwecke ist der Stegteil 34 im Längsschnitt U-förmig ausgebildet und hat an seinen Enden federnde Zungen 35 mit Rasthaken 36 an ihren unteren Enden, die, wie in Fig. 3 gezeigt, den Träger 13 an den Stirnseiten 37 des oberen Bodens 30 des Stütztes 20 untergreifen. Die Oberfläche 38 des Kopfes 33 des Stopfens 32 ist in Querrichtung leicht konkav, so daß sie sich der Krümmung der Gehäuseschalen 16 und 17 anpaßt.

[0034] Wie aus Fig. 2 hervorgeht, haben die Gehäuseschalen 16 und 17 an ihren Außenflächen 16a und 17a Gehäusetaschen 39, die von angeformten Leisten 40 gebildet werden, die mit den Gehäuseschalen 16 und 17 aus einem Stück bestehen. Ebenso wie die Verkröpfungen 29 müssen die Gehäusetaschen 39 nur im Bereich der Träger vorgesehen sein. Zweckmäßigerweise laufen sie jedoch auf ganzer Länge der Gehäuseschalen durch, so daß die Leisten 40 mit den Gehäuseschalen 16 und 17 aus einem Stück gezogen oder gepreßt werden können.

[0035] Wie aus Fig. 2 hervorgeht, greifen die freien Enden 21b und 22b der Tragarme 21 und 22 in die Gehäusetaschen 39 der Gehäuseschalen 16 und 17 ein. Man erkennt in Fig. 2, daß die Gehäusetaschen 39 in Umfangsrichtung 41 des Gehäuses 12 die gleiche Tiefe t haben wie die an den Trägern 13 angeordneten Trägertaschen 28.

[0036] Bei der Montage des Gehäuses 12 an den Trä-

gern 13 werden die Gehäuseschalen 16 und 17 in Umfangsrichtung 41 auf den Trägerarmen 21 und 22 entlanggeschoben, wobei die freien Enden 21b und 22b der Tragarme 21 in die Gehäusetaschen 39 eingreifen und die Verkröpfungen 29 an den unteren Rändern 18 und 19 der Gehäuseschalen 16 und 17 in die angepaßte Vertiefung 31 des Bodens 30 des Stütztes 20 hineingleiten. Die unteren Ränder 18 und 19 befinden sich dann noch in seitlichem Abstand a voneinander und bilden den durchlaufenden Schlitz 23. Durch diesen werden dann die Stopfen im Bereich der Träger 13 hineingesteckt, die an den Stirnseiten 37 der Vertiefung 31 verrastet werden und mit ihrem Kopfteil 33 die unteren Ränder 18 und 19 der Gehäuseschalen 16 und 17 in der Vertiefung 31 der Träger 13 verriegeln.

[0037] Man erkennt, daß nach dem Montieren und Verriegeln des Gehäuses an den Trägern 13 die Gehäuseschalen 16 und 17 auf den Tragarmen 21 und 22 weder in Umfangsrichtung 41 verschoben, noch von diesen Tragarmen abgehoben werden können.

[0038] In den Fig. 5 bis 15 ist eine etwas andere Ausführungsform gezeigt, bei der das Gehäuse 12 aus einem Gehäuseoberteil 12a und einem Gehäuseunterteil 12b besteht. Das Gehäuseoberteil 12a besteht mit dem Dach 15 aus einem Stück und ist auf der Rückseite mit dem Gehäuseunterteil 12b verrastet. Das Gehäuseunterteil 12b besteht aus zwei Gehäuseschalen 16 und 17, die ebenso wie bei dem zuvor beschriebenen Ausführungsbeispiel von einzelnen, im seitlichen Abstand voneinander angeordneten Trägern 13 getragen werden und an diesen verriegelt sind.

[0039] Ebenso wie bei dem Ausführungsbeispiel nach Fig. 2 haben die Träger kastenförmigen Querschnitt und Stützwände 20a und 20b, die durch einen oberen Boden 30 verbunden sind, der in die Tragarme 21 und 22 übergeht. Der Boden 30 hat einen vertieften Bodenteil 42, der sich bei dieser Ausführungsform über annähernd die ganze Breite des Bodens 30 erstreckt und etwa in der Mitte eine sich in Gehäuselängsrichtung erstreckende Kopfleiste trägt, welche der Kopfleiste in der Ausführungsform nach Fig. 1 entspricht und deshalb auch mit dem Bezugszeichen 24 versehen ist. Der mit dem vertieften Bodenteil 42 des Stütztes 20 aus einem Stück bestehende Steg 43 der Kopfleiste 24 bildet zusammen mit dem vertieften Bodenteil 42 und den seitlich vorspringenden Teilen 26 des Kopfes 27 der Kopfleiste 24 Trägertaschen 28, in welche Verkröpfungen 29 an den unteren Rändern 18 und 19 der Gehäuseschalen 16 und 17 eingreifen.

[0040] Man erkennt aus den Fig. 5 und 6, daß der vertiefte Boden 42 im seitlichen Abstand von den Seitenwänden des Steges 43 und von den Verkröpfungen 29 der Gehäuseschalen 16 und 17 in Stützteilseitenwände 44 übergeht, die mit dem Boden 42 und den Gehäuseschalen 16 und 17 Riegelkammern 45 bilden, in welchen diese ausfüllende Riegelarme 46 eines Verriegelungselementes 47 angeordnet sind (Fig. 6).

[0041] Das Verriegelungselement 47 besteht aus ei-

nem harten, federelastischen Kunststoff, und die Riegelarme 46 sind an ihrem einen Ende 46a durch ein Joch 48 verbunden (Fig. 7 und 11 bis 15). In der Mitte zwischen den beiden Riegelarmen 46 trägt das Joch 48 des Verriegelungselementes 47 einen Rastarm 49, der als Verankerungsmittel dient. Dieser Rastarm kann in eine durchgehende Axialöffnung 50 eingeschoben werden, die bei der Ausführungsform nach Fig. 5 in der Kopfleiste 24 angeordnet ist und sich in dieser parallel zur Tuchwelle 10 erstreckt. Die Axialöffnung 50 kann eine ringsum geschlossene, durchgehende Bohrung sein, sie kann aber auch als an der Unterseite offener Kanal ausgebildet werden, wie dies bei den in den Fig. 5 bis 10 dargestellten Ausführungsformen der Fall ist.

[0042] Bei dem in den Fig. 6 bis 9 dargestellten Ausführungsbeispiel wird das Verriegelungselement 47 durch eine Kopfschraube 51 gesichert, die in das rückwärtige Ende des Rastarmes 49 eingeschraubt wird, wenn das Verriegelungselement 47 in Stellung gebracht ist. Bei der Ausführungsform nach den Fig. 10 bis 15 ist am Ende des Rastarmes 49 eine Rastklinke 52 angeordnet, die nach oben weist und das Verriegelungselement 47 im eingebauten Zustand verankert, indem sie hinter eine Stirnfläche des Kopfteles 33 der Kopfleiste 24 greift.

[0043] Bei den Ausführungsformen nach den Fig. 1 und 5 bis 15 besteht die Kopfleiste 24 mit dem Stützteil 20 bzw. mit dessen Boden 30 und den Tragarmen 21 und 22 aus einem Stück. Es ist dann möglich, die Träger im Strang zu pressen und diesen in einzelne Trägerstücke zu zerlegen, die dann ihrerseits wieder auf einem Tragrohr befestigt werden können.

[0044] Die Erfindung ist nicht auf die dargestellten und beschriebenen Ausführungsbeispiele beschränkt, sondern es sind mehrere Änderungen und Ergänzungen möglich, ohne den Rahmen der Erfindung zu verlassen. Beispielsweise kann das Gehäuse auch aus mehr als zwei oder drei Gehäuseschalen hergestellt werden, die miteinander verrastet oder auf andere Weise verbunden werden. Es ist auch möglich, die Gehäuseschalen nicht aus Metall, sondern aus einem harten Kunststoff herzustellen und diese auf andere Weise an den Trägern zu befestigen. Wesentlich ist aber, daß das Gehäuse in seinem unteren Teil auf ganzer Länge genügend große Öffnungen aufweist, um Wasser und Schmutz austreten zu lassen, die beim Aufwickeln der Markise in das Markisengehäuse gelangen. Ferner können die Verriegelungselemente etwas anders ausgebildet sein, beispielsweise aus einfachen Dübeln bestehen, die in die Riegelkammern eingeschoben werden. Auch die Gehäusetaschen können anders ausgebildet und beispielsweise an den Tragarmen angeordnet sein, wobei dann an den Gehäuseschalen angeordnete Leisten in diese Taschen eingreifen.

Patentansprüche

1. Markise mit einem die Tuchwelle mit dem Markisentuch umschließenden Gehäuse, das eine Öffnung für das Markisentuch aufweist, wobei das Gehäuse von einzelnen Trägern getragen wird, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gehäuse (12) aus mindestens zwei Gehäuseschalen (16, 17) besteht, die an den Trägern (13) befestigt sind und im unteren Teil (12b) des Gehäuses (12) auf dessen ganzer Länge Schlitz (23) bilden.
2. Markise nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Gehäuseschalen (16, 17) untere Ränder (18, 19) aufweisen, die im seitlichen Abstand (a) voneinander an den Trägern (13) befestigt sind.
3. Markise nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gehäuse (12) zwei Gehäuseschalen (16, 17) mit in deren Längsrichtung sich erstreckenden unteren Rändern (18, 19) aufweist, die in seitlichem Abstand (a) voneinander in an den Trägern (13) angeordnete Trägertaschen (28) eingreifen und dass die Gehäuseschalen (16, 17) an den Trägern (13) verriegelt sind.
4. Markise nach einem der Ansprüche 2 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die in seitlichem Abstand (a) voneinander angeordneten, unteren Ränder (18, 19) der Gehäuseschalen (16, 17) die Schlitz (23) bilden.
5. Markise nach einem der Ansprüche 3 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die unteren Ränder (18, 19) der Gehäuseschalen (16, 17) mindestens im Bereich der Träger (13) Verkröpfungen (29) aufweisen, die in entsprechend geformte, seitlich und oben offene, am Träger (13) angeordnete Trägertaschen (28) eingreifen.
6. Markise nach Ansprüche 4 oder 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Träger (13) im Bereich der Trägertaschen (28) eine oben offene Vertiefung (31) aufweisen, in die ein Riegelstopfen (32) eingreift, der die verkröpften, unteren Ränder (18, 19) der Gehäuseschalen (16, 17) übergreift und den Träger (13) an seinen Stirnseiten (37) im Bereich der Vertiefung (31) untergreift und hierdurch die Gehäuseschalen (16, 17) mit ihren unteren Rändern (18, 19) am Träger (13) festhält.
7. Markise nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Träger (13) einen Stützteil (20) und zwei entgegengesetzt gerichtete, sich in Umfangsrichtung des Gehäuses erstreckende Tragarme (21, 22) aufweisen, deren freie Enden (21b, 22b) in Gehäusetaschen (39) an den Außenflächen (16a, 17a) der Gehäuseschalen (16, 17)

eingreifen.

8. Markise nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Gehäusetaschen (39) in Umfangsrichtung (41) des Gehäuses (12) mindestens die gleiche Tiefe (t) haben wie die an den Trägern (13) angeordneten Trägertaschen (28). 5

9. Markise nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Träger einen Stützteil und zwei in Umfangsrichtung des Gehäuses entgegengesetzt gerichtete Tragarme aufweisen, auf denen das Gehäuse aufliegt, wobei der Stützteil (20) zwischen den Tragarmen (21, 22) einen gegenüber diesen vertieften Bodenteil (42) und etwa in dessen Mitte eine sich in Gehäuselängsrichtung erstreckende Kopfleiste (24) aufweist, deren mit dem Bodenteil (42) verbundener Steg (43) zusammen mit dem Boden (42) und den seitlich vorspringenden Teilen (26) des Kopfes (27) der Kopfleiste (24) Trägertaschen (28) bildet, in welche Verkröpfungen (29) an den unteren Rändern (18, 19) von zwei Gehäuseschalen (16, 17) eingreifen und dass der vertiefte Boden (42) im seitlichen Abstand von den Seitenwänden des Steges (42) und von den Verkröpfungen (29) der Gehäuseschalen (16, 17) in Stützteilseitenwände (44) übergeht, die mit dem Boden (42) und den Gehäuseschalen (16, 17) Riegelkammern (45) bilden, in welchen diese ausfüllende Riegelarme (46) eines Verriegelungselementes (47) angeordnet sind. 10
15
20
25
30

10. Markise nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Riegelarme (46) an ihrem einen Ende (46a) durch ein Hoch (48) verbunden sind, das am Träger (13) befestigt ist. 35

11. Markise nach einem der Ansprüche 9 oder bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kopfleiste (24) mit dem Boden (30) aus einem Stück besteht und eine zur Tuchwelle (10) parallele, durchgehende Axialöffnung (50) aufweist, in der ein Verankerungsmittel (49) für das Verriegelungselement (47) angeordnet ist. 40

12. Markise nach einem der Ansprüche 9 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verriegelungselement (47) mit einer Schraube (51) verankert ist. 45

13. Markise nach einem der Ansprüche 9 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verriegelungselement (47) mit einer Rastklinke (52) verankert ist, die sich am freien Ende eines Rastarmes (49) befindet, der zwischen den Riegelarmen (46) am Joch (48) des Verriegelungselementes (47) angeordnet ist und die Axialöffnung (50) im Stützteil (20) des Trägers (13) durchdringt. 50
55

14. Markise nach einem der Ansprüche 1 bis 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Markisengehäuse (12) und seine Träger (13) aus Strangpressprofilabschnitten und die Stopfen (32) bzw. Verriegelungselemente (47) aus hartem, elastischem Kunststoff bestehen.

Claims

1. An awning comprising a housing which surrounds the cloth-winding shaft with the awning cloth and has an opening for the awning cloth, the housing being supported by individual brackets, **characterized in that**, the housing (12) consists of at least two housing shells (16, 17) which are fastened to the brackets (13) and, in the lower part (12b) of the housing (12), form slots (23) along the entire length of the housing (12).

2. An awning according to claim 1, **characterized in that** the housing shells (16, 17) have lower edges (18, 19) which are fastened to the brackets (13) at a lateral distance (a) from one another.

3. An awning according to claim 1 or 2, **characterized in that** the housing (12) has two housing shells (16, 17) with lower edges (18, 19) extending in the longitudinal direction of the housing shells (16, 17) and which engage, at a lateral distance (a) from one another, in bracket pockets (28) arranged on the brackets (13) and that the housing shells (16, 17) are locked on the brackets (13).

4. An awning according to either of claims 2 to 3, **characterized in that** the lower edges (18, 19) of the housing shells (16, 17), which are arranged at a lateral distance (a) from one another, form the slots (23).

5. An awning according to any of claims 2 to 4, **characterized in that** the lower edges (18, 19) of the housing shells (16, 17) have, at least in the region of the brackets (13), bent sections (29) which engage in correspondingly formed bracket pockets (28) that are open at the side and the top and arranged on the bracket (13).

6. An awning according to either of claims 4 or 5, **characterized in that** the brackets (13) have, in the region of the bracket pockets (28), a depression (31) that is open at the top and into which a locking stopper (32) engages which spans the bent, lower edges (18, 19) of the housing shells (16, 17) and grips under the bracket (13) at its end faces (37) in the region of the depression (31), thus holding the housing shells (16, 17) fixed to the bracket (13) by their lower edges (18, 19).

7. An awning according to any of claims 1 to 6, **characterized in that** the brackets (13) have a supporting part (20) and, extending in opposite directions along the circumference of the housing, two bracket arms (21, 22), the free ends of which (21 b, 22b) engage in housing pockets (39) on the outside surfaces (16a, 17a) of the housing shells (16, 17). 5
8. An awning according to claim 7, **characterized in that** the housing pockets (39) have at least the same depth (t) in the direction of the circumference (41) of the housing (12) as the bracket pockets (28) arranged on the brackets (13). 10
9. An awning according to any of claims 1 to 8, **characterized in that** the brackets have a supporting part and, extending in opposite directions along the circumference of the housing, two bracket arms on which the housing rests, the supporting part (20) between the bracket arms (21, 22) having, relative to the latter, a recessed bottom part (42) and, roughly in the middle of this bottom part (42) and extending in the longitudinal direction of the housing, a head rail (24) whose web (43), which is connected to the bottom part (42), together with the bottom part (42) and the laterally projecting parts (26) of the head (27) of the head rail (24), form bracket pockets (28) into which bent sections (29) on the lower edges (18, 19) of two housing shells (16, 17) engage, and that the recessed bottom (42), at a lateral distance from the side walls of the web (42) and from the bent sections (29) of the housing shells (16, 17), transitions into supporting-part side walls (44) which, together with the bottom (42) and the housing shells (16, 17), form locking chambers (45) in which are arranged the locking arms (46) of a locking element (47), the locking arms (46) filling the locking chambers (45). 15 20 25 30 35
10. An awning according to claim 9, **characterized in that** the locking arms (46) are connected at their one end (46a) by a yoke (48) which is fastened to the bracket (13). 40
11. An awning according to either of claims 9 or 10, **characterized in that** the head rail (24) with the bottom (30) consists of one piece and has, parallel to the cloth-winding shaft (10), a continuous axial opening (50) in which is arranged an anchoring means (49) for the locking element (47). 45 50
12. An awning according to any of claims 9 to 11, **characterized in that** the locking element (47) is anchored with a screw (51). 55
13. An awning according to any of claims 9 to 12, **characterized in that** the locking element (47) is anchored with a latch hook (52) situated at the free

end of a latch arm (49) arranged between the locking arms (46) on the yoke (48) of the locking element (47) and which penetrates the axial opening (50) in the supporting part (20) of the bracket (13).

14. An awning according to any of claims 1 to 13, **characterized in that** the awning housing (12) and its brackets (13) consist of extruded profile sections and the stoppers (32) or locking elements (47) consist of hard, elastic plastic.

Revendications

1. Store avec un carter entourant l'arbre de toile avec la toile de store, lequel présente une ouverture pour la toile de store, le carter étant porté par des supports individuels, **caractérisé par le fait que** le carter (12) est constitué d'au moins deux coques de carter (16,17) qui sont fixées aux supports (13) et forment dans la partie inférieure (12b) du carter (12), sur toute sa longueur, des fentes (23). 15
2. Store selon la revendication 1, **caractérisé par le fait que** les coques de carter (16,17) présentent des bords (18, 19) inférieurs qui sont fixés à écartement latéral (a) les uns des autres aux supports (13). 20 25
3. Store selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé par le fait que** le carter (12) présente deux coques de carter (16,17) avec des bords (18,19) inférieurs s'étendant dans sa direction longitudinale, qui viennent en prise à écartement latéral (a) les uns des autres dans des poches de support (28) disposées sur les supports (13) et que les coques de carter (16,17) sont verrouillées aux supports (13). 30 35
4. Store selon l'une des revendications 2 et 3, **caractérisé par le fait que** les bords (18,19) inférieurs des coques de carter (16,17), disposés à écartement latéral (a) les uns des autres, forment les fentes (23). 40
5. Store selon l'une des revendications 2 à 4, **caractérisé par le fait que** les bords (18,19) inférieurs des coques de carter (16,17) présentent, au moins dans la zone des supports (13), des coudes (29) qui viennent en prise dans des poches de support (28), de forme correspondante, ouvertes latéralement et au-dessus, disposées sur le support (13). 45 50
6. Store selon la revendication 4 ou 5, **caractérisé par le fait que** les supports (13) présentent dans la zone des poches de support (28)

un creux (31) ouvert vers le haut dans lequel vient en prise un bouchon de verrouillage (32) qui chevauche les bords (18,19) inférieurs coudés des coques de carter (16,17) et passe en dessous du support (13) sur ses faces frontales (37) dans la zone du creux (31) et maintient de cette façon les coques de carter (16,17) avec leurs bords (18,19) inférieurs au support (13).

7. Store selon l'une des revendications 1 à 6, **caractérisé par le fait que** les supports (13) présentent une pièce d'appui (20) et deux bras de support (21,22) dirigés en sens opposés et s'étendant en direction périphérique du carter, dont les extrémités (21b, 22b) libres viennent en prise dans des poches de carter (39) sur les surfaces extérieures (16a, 17a) des coques de carter (16,17). 10
8. Store selon la revendication 7, **caractérisé par le fait que** les poches de carter (39) ont, dans la direction périphérique (41) du carter (12) au moins la même épaisseur (t) que les poches de support (28) disposées sur les supports (13). 20
9. Store selon l'une des revendications 1 à 8, **caractérisé par le fait que** les supports présentent une pièce d'appui et deux bras de support dirigés en sens opposés en direction périphérique du carter sur lesquels repose le carter, la pièce d'appui (20) présentant entre les bras de support (21,12) une partie de fond (42) creusée par rapport à ceux-ci et à peu près dans son milieu une moulure de tête (24) s'étendant en direction longitudinale du carter, dont la nervure (43) reliée à la partie de fond (42) forme ensemble avec le fond (42) et les parties (26) en saillie latéralement de la tête (27) de la moulure de tête (24) des poches de support (28) dans lesquelles viennent en prise des coudes (29) aux bords (18,19) inférieurs de deux coques de carter (16,17) et que le fond (42) creusé se transforme, à écartement latéral des parois latérales de la nervure (43) et des coudes (29) des coques de carter (16,17), en des parois latérales (44) de pièce d'appui qui forment avec le fond (42) et les coques de carter (16,17) des chambres de verrou (45) dans lesquelles sont disposés des bras de verrou (46) d'un élément de verrouillage (47) les remplissant. 25 30 35 40 45
10. Store selon la revendication 9, **caractérisé par le fait que** les bras de verrou (46) sont reliés à l'une de leurs extrémités (46a) par une culasse (48) qui est fixée au support (13). 50
11. Store selon l'une des revendications 9 et 10, **caractérisé par le fait que** la moulure de tête (24) est constituée d'une seule pièce avec le fond (30) et présente une ouverture axiale (50) continue, pa-

rallèle à l'axe de toile (10), dans laquelle est disposé un moyen d'ancrage (49) pour l'élément de verrouillage (47).

- 5 12. Store selon l'une des revendications 9 à 11, **caractérisé par le fait que** l'élément de verrouillage (47) est ancré par une vis (51).
- 10 13. Store selon l'une des revendications 9 à 12, **caractérisé par le fait que** l'élément de verrouillage (47) est ancré par un loquet d'encliquetage (52) qui se trouve à l'extrémité libre d'un bras d'encliquetage (49) qui est disposé entre les bras de verrou (46) sur la culasse (48) de l'élément de verrouillage (47) et traverse l'ouverture axiale (50) dans la pièce d'appui (20) du support (13).
- 15 14. Store selon l'une des revendications 1 à 13, **caractérisé par le fait que** le carter de store (12) et ses supports (13) sont constitués de sections de profilés extrudés et les bouchons (32) ou respectivement les éléments de verrouillage (47) de matière synthétique élastique dure.

25

30

35

40

45

50

55

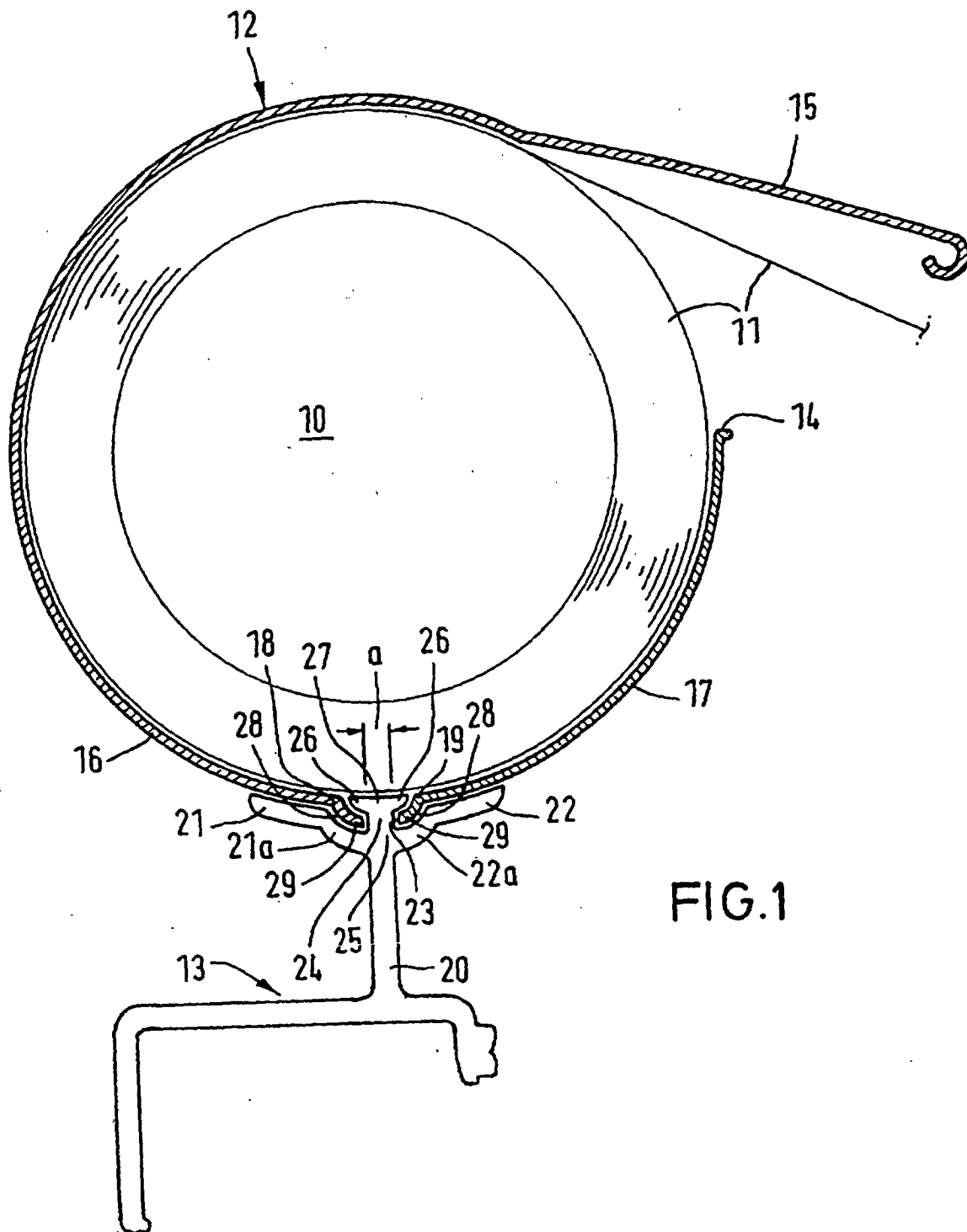


FIG.2

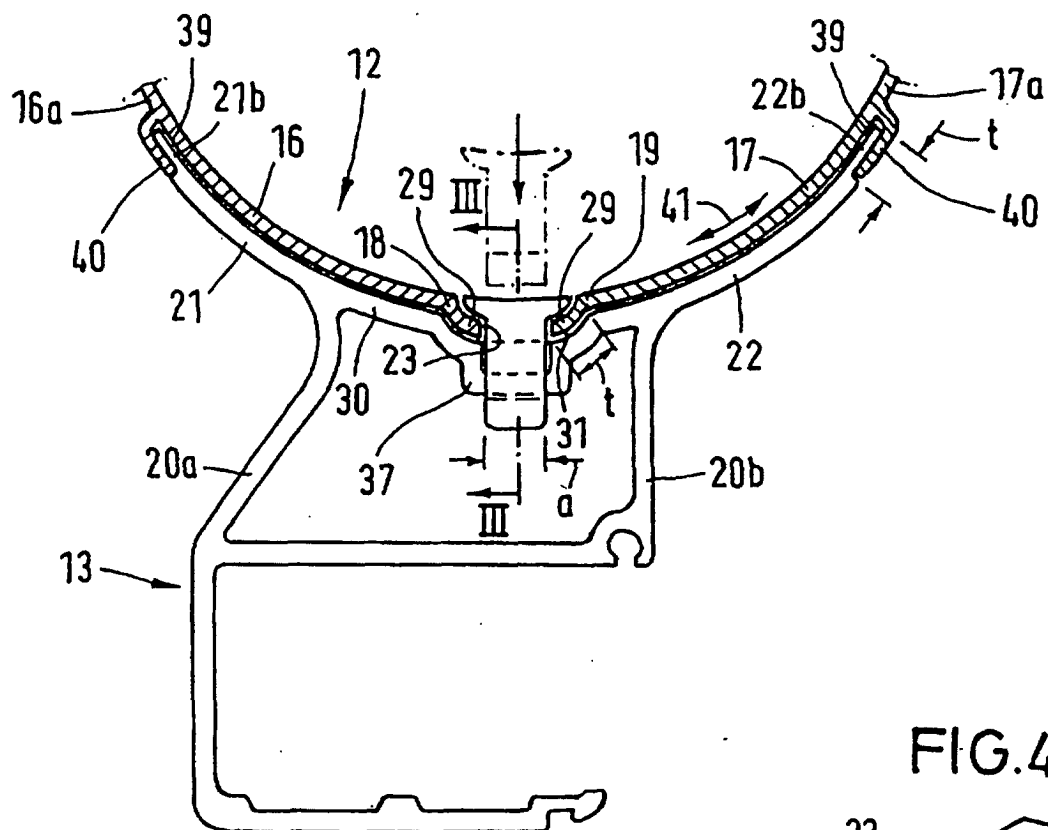


FIG.4

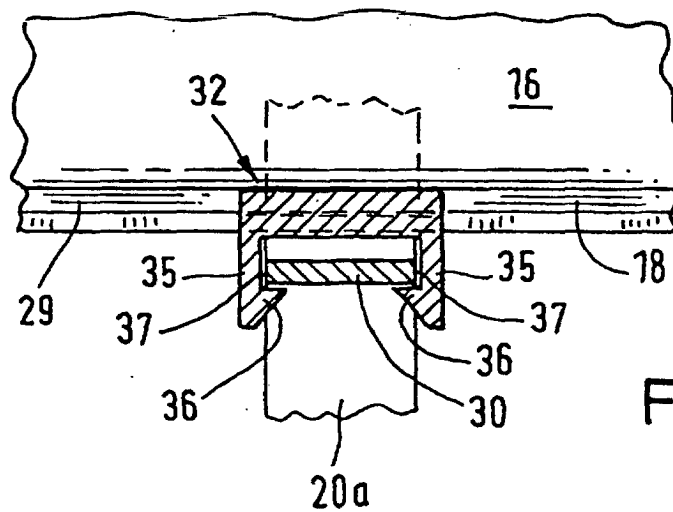
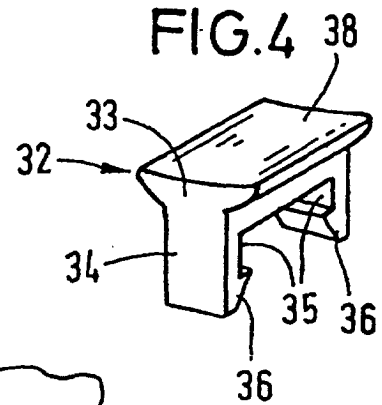


FIG.3

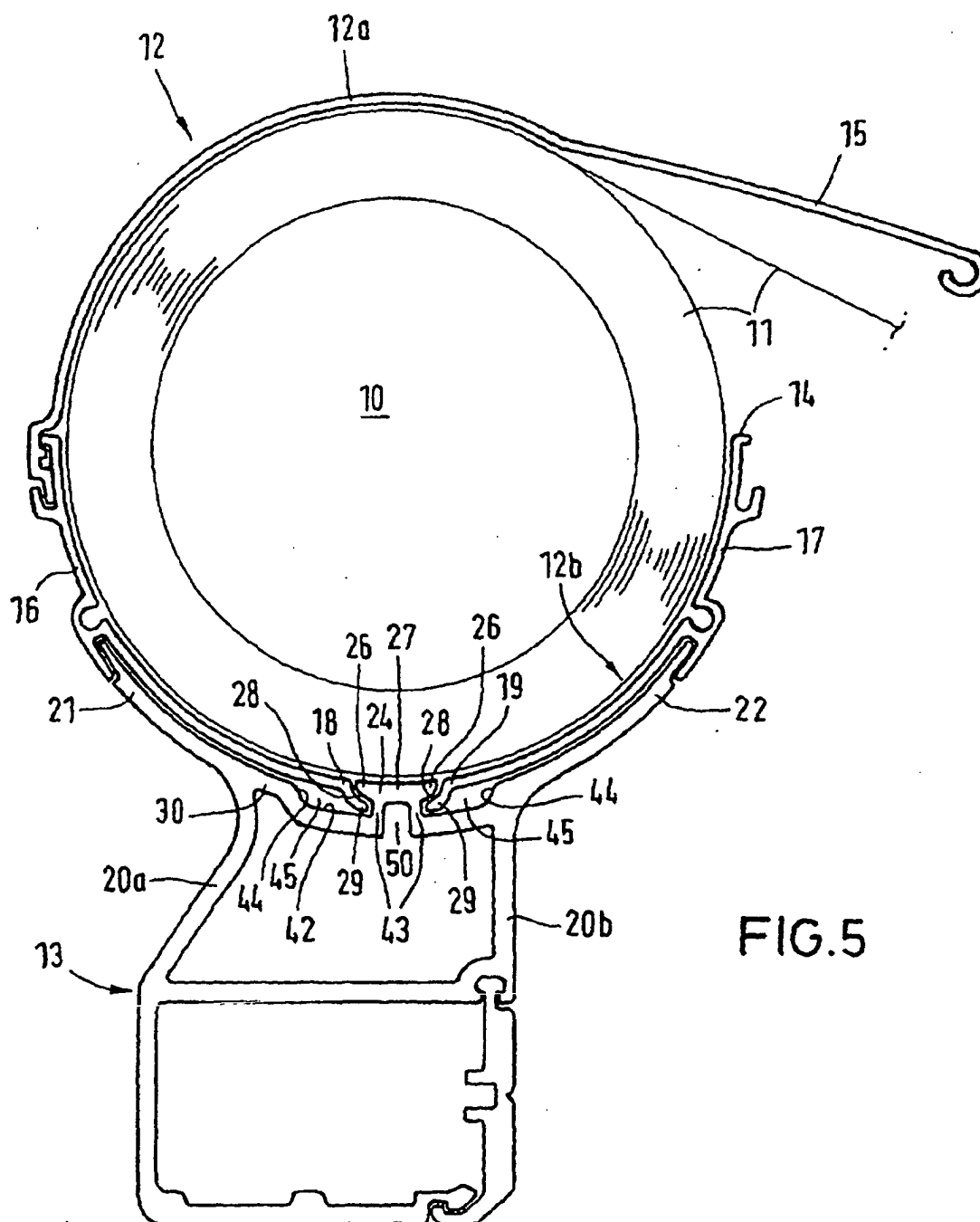


FIG.7

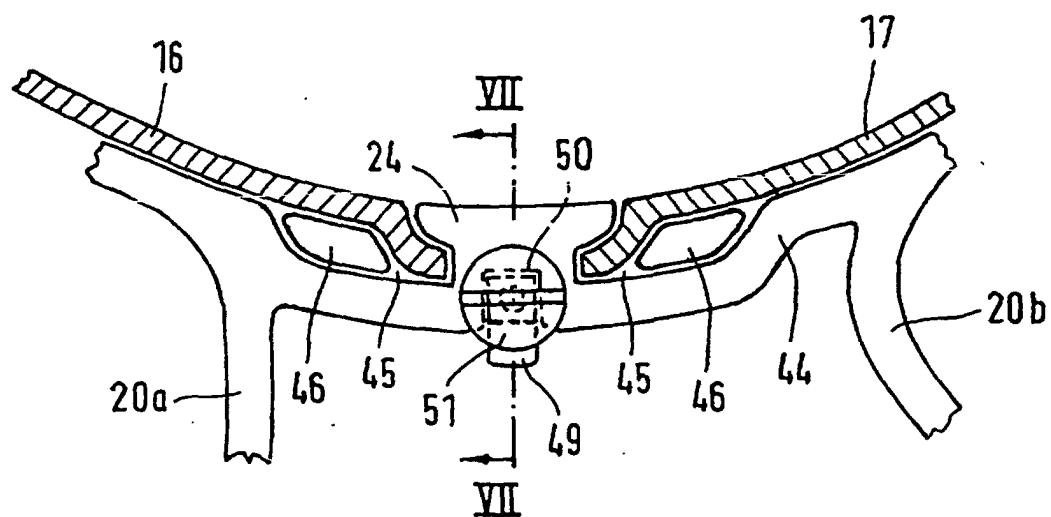
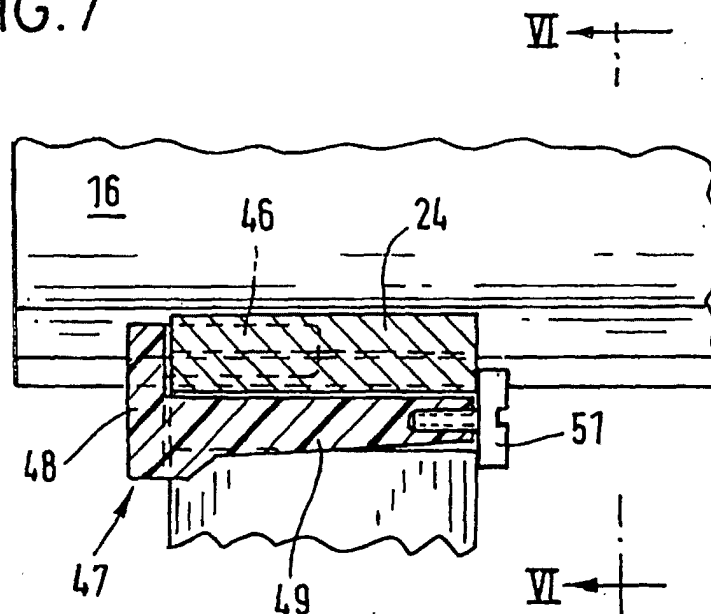


FIG.6

