

⑫

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

④⑤ Veröffentlichungstag der Patentschrift :
28.09.88

⑤① Int. Cl.⁴ : **E 04 F 10/06, E 04 F 10/02**

②① Anmeldenummer : **84116295.1**

②② Anmeldetag : **24.12.84**

⑤④ **Markise.**

③① Priorität : **30.12.83 CH 6993/83**

④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung :
10.07.85 Patentblatt 85/28

④⑤ Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung : **28.09.88 Patentblatt 88/39**

④④ Benannte Vertragsstaaten :
AT CH DE FR GB LI NL SE

⑤⑥ Entgegenhaltungen :
EP-A- 0 108 424
CH-A- 274 744
FR-A- 829 881
FR-A- 1 229 964
FR-A- 1 249 000
FR-A- 2 033 508
GB-A- 15 519
US-A- 591 918
US-A- 1 573 159
US-A- 1 622 245
US-A- 1 750 271
US-A- 2 060 582
US-A- 2 898 983

⑦③ Patentinhaber : **Lohausen, Viktor**
Goldmühlestrasse 99/2
D-7032 Sindelfingen (DE)

⑦② Erfinder : **Lohausen, Viktor**
Goldmühlestrasse 99/2
D-7032 Sindelfingen (DE)

⑦④ Vertreter : **Büchel, Kurt F., Dr.**
Patentanwalt Dr. Kurt F. Büchel Bergstrasse 297
FL-9495 Triesen (LI)

EP 0 147 843 B1

Anmerkung : Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt 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

Die Erfindung betrifft eine Markise nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1, wie sie z. B. in der US-A-1 622 245 offenbart ist. Weiters weist z. B. die in der US-A-2 060 582 gezeigte Markise den Nachteil auf, dass zwei getrennte Tuchwellen erforderlich sind, was die Konstruktion beträchtlich kompliziert; und dass die beiden Tuchstreifen durch einen Zippverschluss miteinander verbunden sind, wodurch eine relativ grosse Tuchfläche dem Wind ausgesetzt ist; dies erfordert wiederum eine besonders starke Ausbildung des Gestells. Weiters zeigt die CH-A-274 744 einen Sonnenstoren, bei dem an zwei auf der Tuchwelle aufrollbaren Stoffgurten die querverlaufenden Bspannungsstreifen über einen Teil ihrer Breite im Abstand voneinander befestigt sind, während der nach aussen weisende Teil der Streifen frei nach unten hängt. Eine solche Konstruktion ist verhältnismässig kompliziert, bietet sowohl beim Aufwie beim Abrollen Probleme mit den herabhängenden Streifen und konnte sich daher nicht durchsetzen.

Die Bspannung verläuft in aller Regel zwischen zwei Tragteilen, nämlich einem Ausfallprofil, das an Gelenkarmen, Fallarmen oder dergleichen befestigt ist, und einer Tuchwelle, auf der sie aufrollbar ist. Im abgerollten Zustand ist die Bspannung dem Winddruck ausgesetzt, der nicht nur eine hohe Reissfestigkeit der Bspannung, sondern auch eine massive und mithin schwerfällig erscheinende konstruktive Ausbildung des Gestells, insbesondere der Gelenkarme oder dergleichen Ausstellmittel verlangt, was sich auch in hohen Herstellungskosten niederschlägt.

Man hat daher auch schon die Aufteilung einer grösseren Bspannungsfläche in mehrere kleinere Einzelmarkisen vorgeschlagen, z. B. in der FR-A-829 881 für eine um eine Gebäudecke reichende Markise, doch ist eine solche Konstruktion wegen der Notwendigkeit einer Mehrzahl von Tuchwellen mit eigenem Antrieb und Ausstellmitteln ausserordentlich aufwendig.

Die Erfindung hat sich nun zur Aufgabe gestellt, eine Markise zu schaffen, die trotz verhältnismässig leichter Konstruktion auch stärkeren Windböen standhalten kann und die erwähnten Nachteile bekannter Markisen vermeidet. Dies gelingt erfindungsgemäss durch die im kennzeichnenden Teil des Anspruchs 1 beschriebenen Merkmale. Dem gegenüber wurde auch die US-A-591 918 gewürdigt, die aber mit ihren aus einzelnen Lappen zusammengesetzten Streifen bereits einer anderen Gattung angehört, da sich bei ihr das Problem des Winddrucks gar nicht stellt. Ueberdies würden die einzelnen Latten zu steif sein, um sich unter Winddruck aufzuwölben, wenn sie nicht zwischen einander Luft durchliessen.

Eine derart ausgebildete Bspannung unterscheidet sich im ausgespannten bzw. ausgefahrenen Zustand optisch kaum von den einstückig ausgebildeten Bspannungen. Bei Windangriff öffnen sich die Schlitzte zwischen den Streifen

mehr oder weniger weit und lassen die bewegte Luft grossteils passieren, so dass der noch verbleibende, auf die Streifen drückende Luftstau sehr gering ist. Die somit erheblich geringer belastete Bspannung kann daher leichter ausgeführt sein, was auch für das Gestell bzw. die Ausstellmittel zutrifft. Dadurch werden auch optisch leicht erscheinende Konstruktionen möglich, die infolge ihrer geringen Dimensionierung noch an beengten Stellen montierbar sind, wodurch sich die Herstellkosten vermindern. Bei einer Beschädigung der Bspannung sind lediglich die beschädigten Streifen zu ersetzen.

Die Lagerhaltung von Bspannungen verschiedener Grösse und Farbzusammenstellungen ist umständlich und aufwendig. Die Streifenform bietet nun die Möglichkeit, die jeweils erforderliche Bspannungsbreite aus — gegebenenfalls sogar verschieden breiten — Einzelstreifen zusammenzustellen. Zudem kann die Farbenwahl und deren Folge den Wünschen der Kunden entsprechend variiert werden.

Vorteilhafte Verbesserungen und weitere Ausbildungen werden, wie in den Unteransprüche erwähnt, vorgeschlagen. Den Zeichnungen sind Ausführungsbeispiele der Erfindung in schematischen Darstellungen zu entnehmen. Es zeigen

Fig. 1 eine Markise mit ab- bzw. aufrollbarer Bspannung in einer perspektivischen Darstellung,

Fig. 2 verschiedene Verbindungsmöglichkeiten zwischen den Längsrändern der Streifen und eine Befestigung der Streifen am Ausfallprofil in perspektivischer Darstellung,

Fig. 3 einen schematischen Querschnitt durch eine Markise,

Fig. 4a und 4b Querschnitte eines Markise-nausschnittes am tuchwellenseitigen Ende der Streifen.

Fig. 5 eine Doppelmarkise im Querschnitt und Fig. 6 eine Bspannung in der Draufsicht,

Fig. 7 den Endbereich eines Streifens in der Draufsicht.

Fig. 1 zeigt schematisch eine Rollblende bzw. Markise 11, deren Bspannung 17 einerends an der Tuchwelle 13 und anderends an einem Ausfallprofil 16 befestigt ist. Die Tuchwelle 13 ist in bekannter Weise an (nicht dargestellten) Tragelementen drehbar gelagert und betätigbar. An Schwenklagern 15 sind Gelenkarme 14 angelenkt, die das Ausfallprofil 16 tragen.

Die mithin einerseits vom Ausfallprofil 16 und andererseits von der Tuchwelle 13 getragene Bspannung 17 aus flexiblem Textilmaterial ist in Streifen 18 aufgeteilt. Die Streifen 18 können gleich breit sein oder, wie im Beispiel, unterschiedliche Breiten haben. Die Streifen 18 verlaufen in Abrollrichtung. Im Ruhezustand berühren einander die Längsränder 10 zweier benachbarter Streifen.

Auch nach Fig. 2 können die Streifen 18 in einer Ebene so dicht nebeneinander angeordnet sein,

dass die Längsränder 10 geschlossen sind. Jeder Streifen 18, 18' ist am Ausfallprofil 16 vorzugsweise mittig befestigt, so dass sich die Längskanten 10 der Streifen 18' bei Windbelastung von unten unter Ausbildung von Schlitten 30 aufwölben können. Die Befestigung kann auch auf dem der Hauptwindrichtung zugekehrten Längsrand jedes Streifens erfolgen; stabiler ist jedoch eine Befestigung an wenigstens zwei Stellen der Stirnen der Streifen mittels einer Leiste, eines Klemmprofils oder dergleichen.

Für die Befestigung der Stoffstreifen 18' sind im Ausfallprofil 16 in — den Streifenbreiten entsprechenden Abständen — Löcher 20 vorgesehen, die zum Festhalten je eines Druckknopfes 21 an den Streifen 18, 18' in bekannter Weise mit Haltefedern 22 versehen sein können. Selbstverständlich ist jede andere Konstruktion eines solchen Schnellverschlusses möglich. Bei grossen Windstärken ist jedoch eine derartig federnde Befestigung gegebenenfalls nicht sicher genug, so dass eine im Verriegelungszustand unlösbare Verbindung zweckmässiger ist. Zu diesem Zweck kann das verdickte Ende des Druckknopfes 21 zusätzlich in das breite Ende einer Schlüsselochöffnung eingeführt werden, die in einem Schieber am Ausfallprofil 16 angeordnet ist, worauf der Schieber so verschoben wird, dass der schmalere Teil der Schlüsselochöffnung den Hals des Druckknopfes 21 unterhalb des verdickten Endes umgreift und so festhält.

Um auch bei sehr geringer Steifheit der Streifen 18 schon bei geringem Luftzug ein Flattern zu vermeiden, können die Längsränder der Streifen 18 mit unter Druckbelastung sich öffnenden Einrichtungen, wie z. B. einer Vielzahl ineinander greifender, elastischer Widerhaken, reissverschlussartig verbind- bzw. lösbarer Formschlussverbindungen oder dergleichen versehen sein.

Auch kann der Rand der Stoffstreifen 18 beispielsweise mit einem Borstenstreifen 23 versehen sein, wobei die Borsten einander benachbarter Stoffstreifen 18 ineinandergreifen, dem Öffnen der Schlitzes einen gewissen Widerstand entgegensetzen und auf diese Weise ein Flattern bei geringer Windstärke vermeiden.

Die Streifen 18' können auch zwischen den Längsrändern einander benachbarter Stoffstreifen durch jeweils eine Verbindungsnaht mit elastisch dehnbaren Fäden 24, insbesondere aus elastischem Polyurethan-Kunststoff, miteinander verbunden sein, die ebenfalls eine bestimmte Gegenkraft gegen ein Öffnen der Schlitzes 30 ergibt. Die Verwendung von Kunststoff empfiehlt sich deshalb, weil Naturgummi bei Sonnenbestrahlung allzu schnell altert. Falls die von einer über die ganze Streifenlänge reichenden Naht erzielbare Schliesskraft zu gross sein sollte, ist es auch möglich, die Naht nur absatzweise, also mit Unterbrechungen auszuführen.

An den Enden über die Breite der Streifen 18 verlaufende Nähte können zur Befestigung der Bespannung am Ausfallprofil 16 dienen, wobei allerdings auch eine im wesentlichen punktförmige Verankerung mittels Gummifäden möglich ist.

Durch solche eine elastische Verankerung können die Streifen 18 besonders weit voneinander abheben, so dass eine ausgezeichnete Luftdurchlässigkeit der Bespannung erzielbar ist. Andererseits bietet die Verankerung mittels des Schnellverschlusses 20-22 bestimmte Vorteile bei der individuellen Zusammenstellung von Bespannungen, die so rasch zu der gewünschten Breite und Farbmusterung leicht ausgetauscht werden können.

Gemäss Fig. 3 können die in Abrollrichtung verlaufenden Streifen 418, 518 an der Tuchwelle 113 mit ihren Enden in zwei Nuten 36, 37 verlaufen, die entlang des Tuchwellenmantels in Umfangsrichtung versetzt angeordnet und mit Hilfe von Klemmstäben bzw. Einsatzstücken 40, 41 befestigt sind. Entsprechend sind die anderen Enden der Streifen 418, 518 in zwei im Ausfallprofil 416 nebeneinander verlaufenden Nuten 38, 39 mit Hilfe von Klemmstäben bzw. Einsatzstücken 42, 43 befestigt. Der Abstand der paarweise angeordneten Nuten 36, 37 und 38, 39 voneinander ist zweckmässig so klein gewählt, dass die Streifen 418, 518 im ausgefahrenen Zustand dicht übereinander liegen.

Normale Stoffstreifen würden zwar auf der Tuchwelle und dem Ausfallprofil satt nebeneinander liegen, in der Mitte aber klaffen, was bei einer Streifenbreite von 200 mm und einer ausgefahrenen Länge von 300 cm bei üblichen Markisenstoffen Schlitzes 30 von 1-3 cm ergibt. Dadurch fallen störende Licht- bzw. Sonnenstreifen durch die Bespannung, die unschön aussieht, wie aus Fig. 6 ersichtlich ist.

Dieses Problem kann z. B. gemäss Fig. 7 dadurch gelöst werden, dass die Längsränder der Streifen 18 gegenüber ihren Mittelzonen dadurch unter Zugspannung gehalten werden, dass der für den Einschub der Klemmstäbe bzw. Einsatzstücke 40 bestimmte Hohlraum 48 konvex ausgebildet wird, so dass im ausgefahrenen, gespannten Zustand die Randzonen etwas kürzer sind als die Mittelzonen. Es können aber auch die Streifen 18 quer zur Roll- oder Spannrichtung stabilisiert werden. Dies kann z. B. durch quer verlaufende Versteifungseinlagen oder durch die Verwendung dehnungsfreien Textilmaterials, beispielsweise Glasfasergewebe, geschehen, wodurch der Schrumpf der Streifen in Querrichtung — bei Zugbeanspruchung in Längsrichtung — verhindert oder zumindest klein gehalten werden kann. Es können auch im Verhältnis zu den Längsfäden sehr steife Querfäden verwendet werden, um die Querstabilität zu verbessern.

Die Längsränder können zugfest verstärkt oder elastischer als die Mittelzone ausgebildet werden. Die Verstärkung der Längsränder kann durch die Ausbildung von Säumen, eine dickere Webkante, das Aufbringen von zugfesten Randbändern oder dergleichen geschehen, was aber den Nachteil hat, dass der Bespannungswickel beim Aufrollen durch die dickeren Randzonen festgelegt ist und die Mittelzonen durchhängen. Dies kann im Lauf der Zeit wiederum zu Verzugserscheinungen führen. Zweckmässig wird eine Verstärkung der

Längsränder ohne Dickenzuwachs dadurch erzielt, dass die Randnaht mit leichter Vorspannung (z. B. Kräuselkrepp mit elastischem Faden) eventuell im Zick-Zack genäht wird; oder es werden bereits bei der Herstellung der Stoffstreifen die Randkettfäden aus mehr oder weniger elastischem Material gewählt.

Mit Hilfe des gemäß Fig. 3 gezeigten Prinzips ist auch eine Doppelmarkise nach Fig. 5 möglich, wie sie als Ständermarkise, zur Abdeckung von Glashäusern oder dergleichen zum Einsatz kommt. Die beiden Bespannungen bilden Streifen 418, 518 und werden auf einer Tuchwelle 113 auf- bzw. abgerollt. Ihr anderes Ende ist an je einem Ausfallprofil 516 und 516' befestigt.

Die Streifen 418 können alternativ auch über eine Umlenkrolle 44 über eine Ebene 418" geführt werden, die dann dieselbe Neigung wie diejenige der Streifen 518 haben kann.

Die Erfindung ist nicht auf die dargestellten Ausführungsformen beschränkt. So kann die Tuchwelle beispielsweise mit vier Nuten versehen sein.

Ein weiterer Vorteil des Lamellenkonzepts liegt aber auch darin, dass sowohl beim Nähen als auch beim Liefern der zusammengefalteten Markisenstoffe gewisse Verwerfungen oder Faltenbildungen meist nur sehr schwer zu vermeiden sind. Lamellen müssen aber in der Längsrichtung nicht unbedingt genäht werden, sondern werden gerollt geliefert. Damit hat man zwei Probleme mit einem Schlag gelöst. Auch bei sehr breiten Markisen wird zur Vermeidung des Durchhängens bisher eine Tuchwellenstütze eingebaut, die zur Folge hat, dass Staub und Schmutz in den Stoff eingerieben werden und dass es Schleifspuren gibt, die nicht mehr zu beseitigen sind, so dass die gesamte Bespannung ausgewechselt werden muss. Bei der streifenförmigen Bespannung kann einfach ein beschädigter oder verschmutzter Streifen problemlos ausgewechselt werden.

Bei dem Beispiel nach Fig. 4a und 4b befinden sich in der hier längs geschlitzten hohlen Tuchwelle 213 in einem der Breite der Streifen 18 entsprechenden axialen Abstand Schneckengetriebe 47, mit denen die Streifenenden jeweils mittig in Art einer Jalousie mit lotrechten Lamellen verbunden sind. In der geschlossenen Lage liegen die Streifen 18 in einer durch die Tuchwellenachse gehenden Ebene. In der in Fig. 4a gezeigten Position sind die Streifen 18 gegenüber der Tuchwelle 213 mit Hilfe der Schneckengetriebe 47 um 90 Grad verdreht worden, so dass zum Beispiel Wind in Richtung parallel zur Zeichenebene durchstreichen kann. In Fig. 4b schliesslich ist gezeigt, wie die Streifen 18, die andernfalls am Ausfallprofil 16 befestigt sind, auf die die Schneckengetriebe 47 enthaltende Tuchwelle 213 aufgerollt werden können. Die Betätigung der Schneckengetriebe erfolgt in allgemein bekannter Weise.

Patentansprüche

1. Markise mit einem Ausfallprofil (16), einer Tuchwelle (13) und einer Bespannung (17) aus wenigstens 2 Streifen (18), die aus einem Markisenstoff bzw. -tuch bestehen und auf ein und derselben Tuchwelle (13) unter Bildung einer annähernd geschlossenen zylindrischen Oberfläche aufrollbar sind, dadurch gekennzeichnet, daß die Streifen (18) unmittelbar am Ausfallprofil (16) befestigt sind und parallel zueinander zwischen dem Ausfallprofil (16) und der Tuchwelle (13) derart verlaufen, dass die Längsränder (10) zweier benachbarter Streifen (18) im Ruhezustand über ihre gesamte Länge einander berühren und durch Winddruck in Abstand voneinander bringbar sind.

2. Markise nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Streifen (418, 518) auf der Tuchwelle (113) in wenigstens zwei Lagen aufrollbar sind, die in abgerolltem Zustand nach Art eines Satteldaches von der Tuchwelle (113) in wenigstens zwei Richtungen zu je einem Ausfallprofil hin auseinander laufen (Fig. 5).

3. Markise nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Streifen (418, 518) an der Tuchwelle (13, 113) in deren Umfangrichtung versetzt zueinander befestigt sind (Fig. 3, 5).

4. Markise nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Streifen (18, 18') entlang ihrer Längsränder durch unter Zugbelastung in Querrichtung zu den Streifen lösbare Verbindungsmittel (23, 24) miteinander verbindbar sind (Fig. 2).

5. Markise nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß wenigstens ein Streifen (18) an der Tuchwelle (213) elastisch und/oder um seine Längsachse — gegebenenfalls begrenzt — schwenkbar befestigt ist, und dass die tuchwellenseitigen Streifenenden — vorzugsweise mittig — mit einem innerhalb der hohl ausgebildeten Tuchwelle (213) angeordneten Schneckengetriebe (47) verbunden sind (Fig. 4a, 4b).

6. Markise nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass wenigstens ein Streifen (18, 18') an dem Ausfallprofil (16) mittels einer — vorzugsweise mittig angeordneten — druckknopfartigen Verbindung (20-22) befestigt ist (Fig. 2).

7. Markise nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Streifen (18) aus in Querrichtung keinen oder nur geringen Schrumpf aufweisendem Material bestehen.

Claims

1. Awning having a drop section (16), a cloth shaft (13) and a covering (17) comprising at least two strips (18) which consist of an awning material or cloth and can be rolled up on one and the same cloth shaft (13) with formation of an approximately closed cylindrical surface, characterized in that the strips (18) are fastened directly to the

drop section (16) and run parallel to one another between the drop section (16) and the cloth shaft (13) in such a way that the longitudinal edges (10) of two adjacent strips (18) are in contact with each other over their entire length in the rest state and can be separated from one another by wind pressure.

2. Awning according to Claim 1, characterized in that the strips (418, 518) can be rolled up on the cloth shaft (113) in at least two layers which, in the unrolled state, run from the cloth shaft (113), away from one another, in at least two directions towards each drop section (Fig. 5).

3. Awning according to any of the preceding Claims, characterized in that the strips (418, 518) are fastened to the cloth shaft (13, 113) at points which are displaced from one another in the peripheral direction of the shaft (Fig. 3, 5).

4. Awning according to any of the preceding Claims, characterized in that the strips (18, 18') can be connected to one another along their longitudinal edges by connecting means (23, 24) which are detachable under tension in a direction transverse to the strips (Fig. 2).

5. Awning according to any of the preceding Claims, characterized in that one strip (18) is fastened to the cloth shaft (213) flexibly and/or in such a way that the said strip is partly or completely rotatable about its longitudinal axis, and that the ends of the strips at the cloth shaft are connected — preferably in the centre — to a worm gear (47) arranged inside the hollow cloth shaft (213) (Fig. 4a, 4b).

6. Awning according to any of the preceding Claims, characterized in that at least one strip (18, 18') is fastened to the drop section (16) by means of a press-stud-like connector (20-22), which is preferably arranged in the centre (Fig. 2).

7. Awning according to any of the preceding Claims, characterized in that the strips (18) consist of material which has little or no shrinkage in the transverse direction.

Revendications

1. Store muni d'un profilé d'attaque (16), d'un rouleau à toile (13) et d'un emboîtement (17) réalisé en au moins deux bandes (18) qui sont constituées par un tissu ou une étoffe de store et peuvent être enroulées sur un seul et même rouleau à toile (13) pour former une surface

cylindrique sensiblement fermée, caractérisé en ce que les bandes (18) sont directement fixées sur le profilé d'attaque (16) et s'étendent parallèlement entre elles entre le profilé d'attaque (16) et le rouleau à toile (13) de manière telle que les bords longitudinaux (10) de deux bandes avoisinantes (18) à l'état de repos soient en contact mutuel sur toute leur longueur et puissent être amenés à être écartés l'un de l'autre par la poussée du vent.

2. Store selon la revendication 1, caractérisé en ce que les bandes (418, 518) peuvent s'enrouler sur le rouleau à toile (113) dans au moins deux positions qui à l'état déroulé s'écartent l'une de l'autre à la manière d'une toiture à double pente depuis le rouleau à toile (113) dans au moins deux directions vers respectivement un profilé d'attaque (figure 5).

3. Store selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que les bandes (418, 518) sont fixées sur le rouleau à toile (13, 113) de façon décalée entre elles dans leur direction périphérique (figures 3, 5).

4. Store selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que les bandes (18, 18') peuvent être reliées entre elles le long de leurs bords longitudinaux par des éléments de liaison (23, 24) détachables sous une contrainte de traction exercée dans une direction transversale aux bandes (figure 2).

5. Store selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'au moins une bande (18) est fixée sur le rouleau à toile (213) de façon élastique et/ou de façon inclinable — avec limitation éventuelle — autour de son axe longitudinal et en ce que les extrémités de bande situées du côté du rouleau à toile — de préférence au centre — sont reliées par un engrenage à vis sans fin (47) disposé à l'intérieur du rouleau à toile (213) de configuration creuse.

6. Store selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'au moins une bande (18, 18') est fixée sur le profilé d'attaque (16) au moyen d'une liaison du type à bouton poussoir (20, 22) agencée de préférence centralement (figure 2).

7. Store selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que les bandes (18) sont constituées en une matière ne donnant lieu, dans la direction transversale, à aucun retrait ou seulement à un faible retrait.

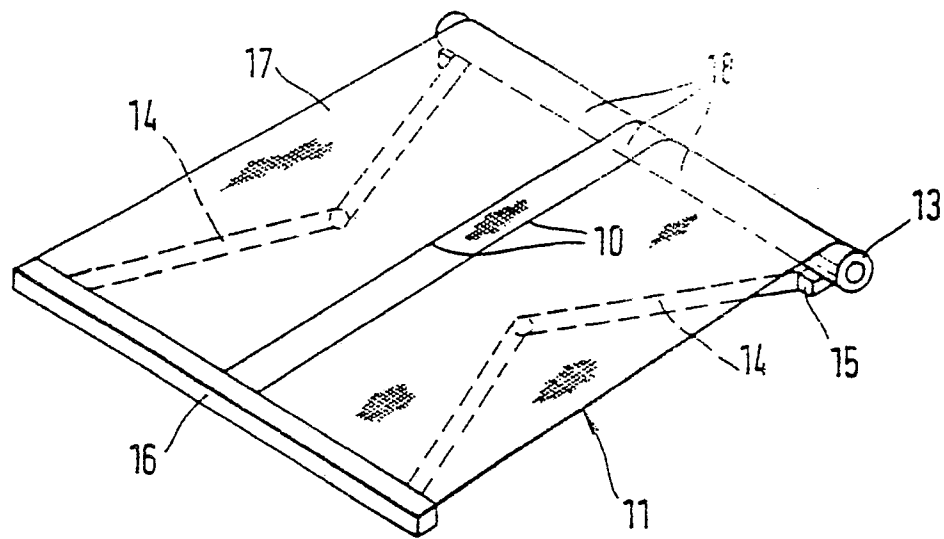


FIG. 1

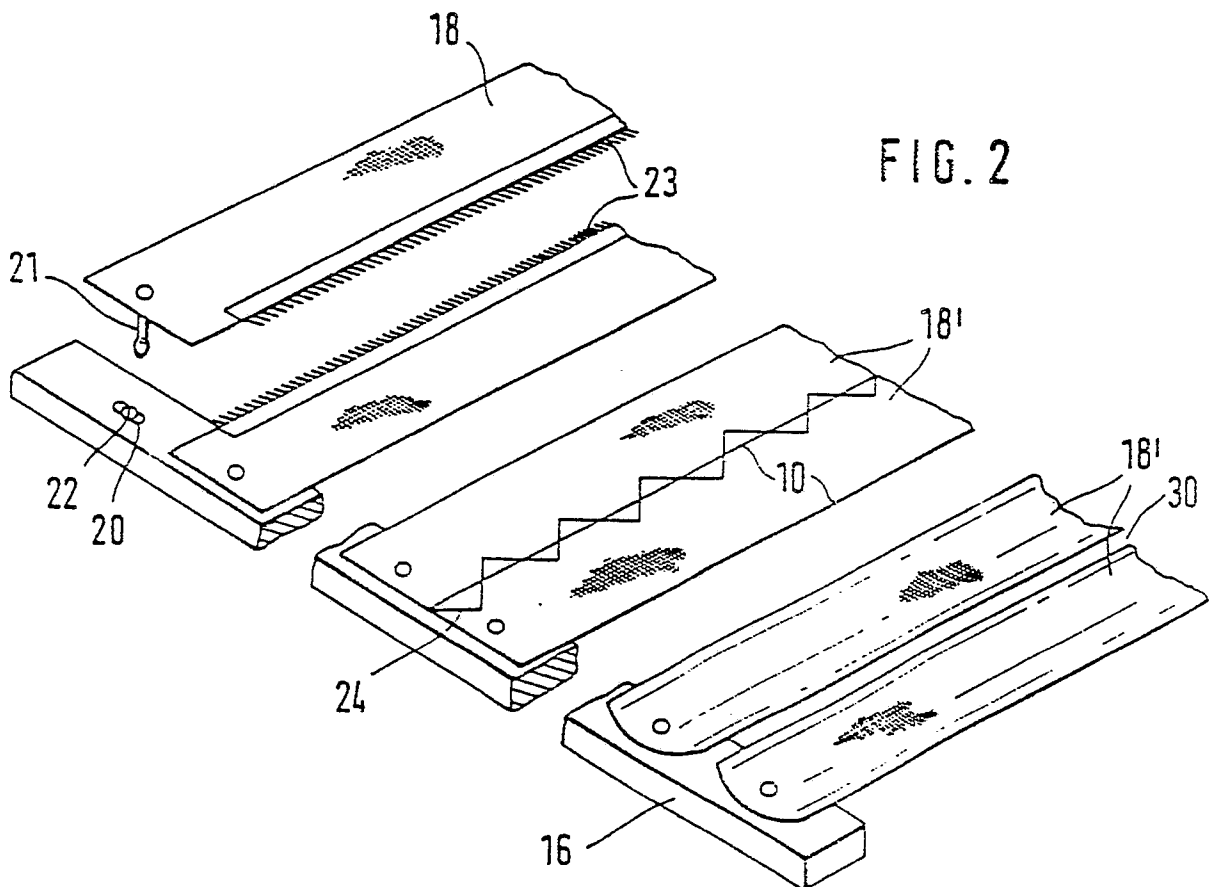


FIG. 2

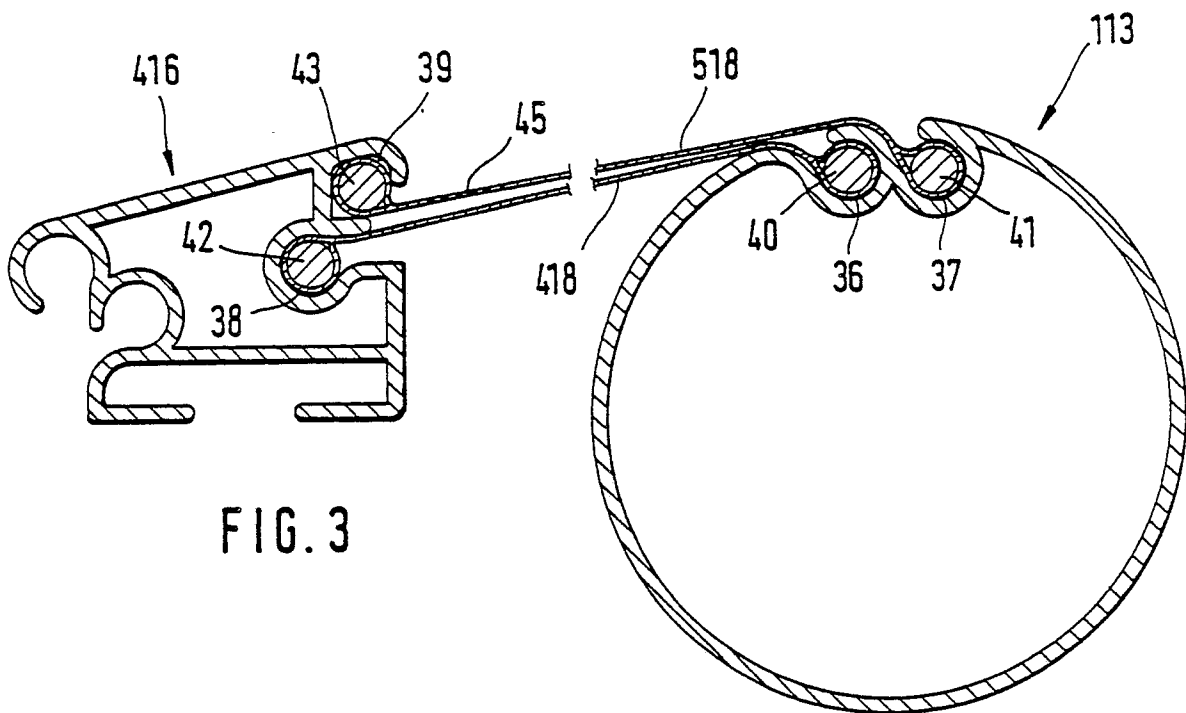


FIG. 3

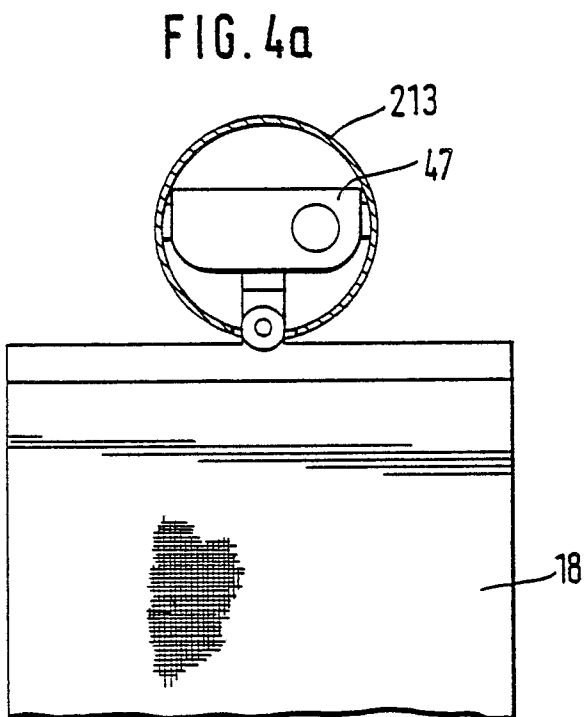


FIG. 4a

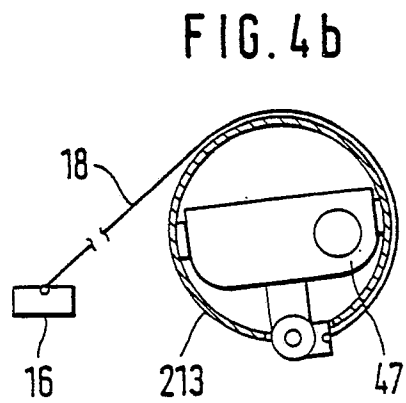


FIG. 4b

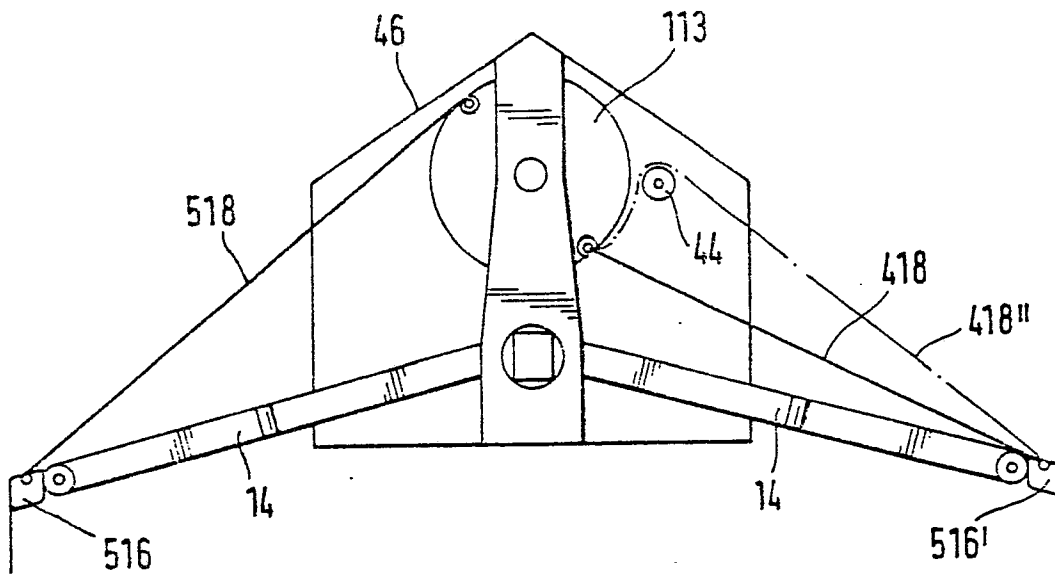


FIG. 5

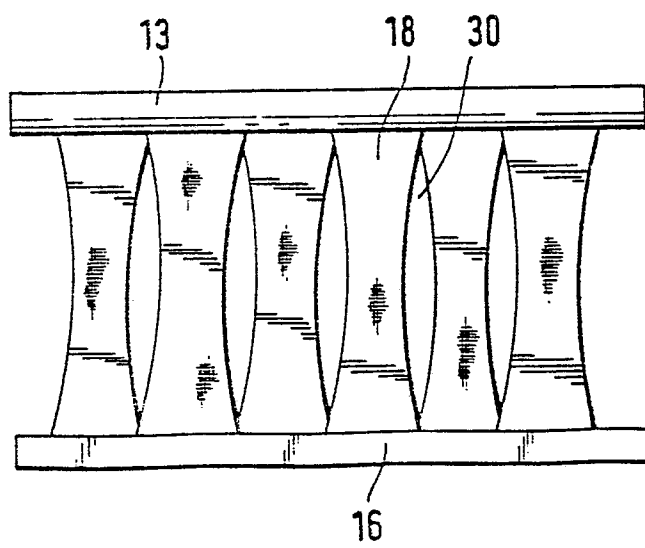


FIG. 6

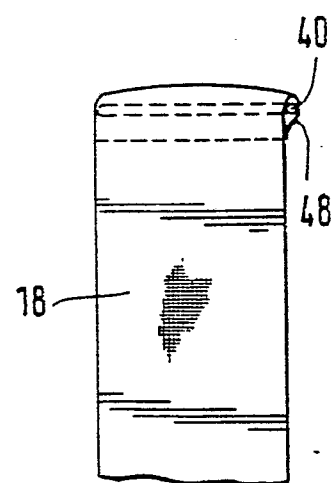


FIG. 7