

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 0 760 045 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
08.07.1998 Patentblatt 1998/28

(51) Int Cl.⁶: **E04F 10/06**, E06B 9/171,
H01F 7/02

(21) Anmeldenummer: **95920030.4**

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/EP95/01803

(22) Anmeldetag: **12.05.1995**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 95/31621 (23.11.1995 Gazette 1995/50)

(54) **VERFAHREN ZUM ERSETZEN DES TUCHES EINER MARKISE, UND ANORDNUNG ZUR DURCHFÜHRUNG EINES SOLCHEN VERFAHRENS**

METHOD OF REPLACING AN AWNING CLOTH AND DEVICE FOR CARRYING OUT THE PROCEDURE

PROCEDE POUR LE REMPLACEMENT DE LA TOILE D'UN STORE A ROULEAU ET DISPOSITIF POUR LA MISE EN UVRE DE CE PROCEDE

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

(72) Erfinder: **Rosbach, Kurt**
73230 Kirchheim-Teck (DE)

(30) Priorität: **16.05.1994 DE 9408065 U**
31.03.1995 DE 29505565 U

(74) Vertreter: **Raible, Hans, Dipl.-Ing.**
Schoderstrasse 10
70192 Stuttgart (DE)

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
05.03.1997 Patentblatt 1997/10

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A- 0 444 218 **NL-A- 288 231**

(73) Patentinhaber: **Rosbach, Kurt**
73230 Kirchheim-Teck (DE)

EP 0 760 045 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

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Ersetzen des Tuchs einer Markise. Sie betrifft ferner eine Anordnung zur Durchführung eines solchen Verfahrens.

Markisen haben eine Wickelwelle, auf welche das Markisentuch aufgewickelt werden kann, wenn es nicht benötigt wird. Die Wickelwelle hat eine längliche Öffnung, gewöhnlich die Öffnung einer in der Wickelwelle vorgesehenen Längsnut. Dies zeigt z.B. die EP-A1, 0 444 218. Am Ende des Markisentuches befindet sich ein Saum. In diesen wird ein sogenannter Keder eingeschoben, typisch ein Kunststoffrohr, das einen Durchmesser im Bereich von etwa 4 bis 6,5 mm hat, oder ein sonstiges geeignetes Kunststoffprofil. Der Saum mit dem eingeschobenen Keder wird in die Längsnut der Wickelwelle geschoben, und auf diese Weise wird das Markisentuch unverlierbar, und gegen Zug gesichert, an der Wickelwelle befestigt.

Wenn nach einiger Zeit der Benutzung das Markisentuch durch Umwelteinflüsse oder mechanische Beschädigung schlecht geworden ist, muß es ausgewechselt werden. Hierzu baut man nach der derzeit üblichen Praxis die Wickelwelle aus, schiebt den Keder und den Saum des alten Markisentuches aus der Längsnut heraus, führt den Keder in den Saum eines neuen Markisentuches ein, schiebt das neue Markisentuch samt Keder wieder in die Längsnut ein, und baut dann die Wickelwelle wieder ein.

Dies sind zeitaufwendige Vorgänge, welche beim Auswechseln eines Markisentuches erhebliche Kosten verursachen.

Aus der EP-A 1, 0 444 218 kennt man eine Anordnung mit einem Markisentuch und mit einer Wickelwelle, die mit verschiedenartigen Öffnungen zur Befestigung eines Endes des Markisentuches versehen ist. Ein Teil dieser Öffnungen hat einen kreisförmigen Querschnitt und eignet sich zur bereits erläuterten Befestigung mittels eines Keders, der sich in einem Saum am Ende des Markisentuches befindet. Eine andere Art von Öffnungen hat eine größere Winkelerstreckung. In diese Öffnungen wird mittels eines Klebstoffs ein inneres Klettband eingeklebt, das mit einem Klettband am Ende des Markisentuches verbunden werden kann. Alternativ kann das innere Klettband auch durch dauerhafte Verformung von äußeren Abschnitten der Wickelwelle mit letzterer fest verbunden werden. Schließlich wird in dieser Schrift auch vorgeschlagen, am Ende des Markisentuches ein selbstklebendes Klebeband zu befestigen und damit dieses Ende auf die Wickelwelle aufzukleben. Auf diese Weise kann auch ein abgenutztes Markisentuch durch ein neues ersetzt werden, doch ist das Einkleben (oder sonstige Befestigen) des inneren Klettbandes zeitraubend, und zudem nur bei einer Wickelwelle möglich, welche diese spezielle Querschnittsform hat.

Aufgabe der Erfindung ist es, ein neues Verfahren zum Ersetzen des Tuchs einer Markise, und eine neue Markisenanordnung, bereitzustellen.

Nach der Erfindung wird diese Aufgabe gelöst durch ein Verfahren zum Ersetzen des Tuchs einer Markise, einer textilen Jalousie, einer textilen Bespannung oder dergleichen - im folgenden Markisentuch genannt -, mit folgenden Schritten:

- a) das alte Markisentuch wird entfernt;
- b) ein in seinem Endbereich mit einem flexiblen Magnetband versehenes neues Markisentuch wird mit diesem Magnetband auf die Wickelwelle gelegt und ausgerichtet;
- c) das neue Markisentuch wird auf die Wickelwelle aufgewickelt. Ein solches Verfahren ist sehr wirtschaftlich, da der Austausch des Markisentuchs bei einem solchen Verfahren außerordentlich rasch vor sich geht und wesentlich weniger Arbeitszeit benötigt wird als bei dem eingangs beschriebenen bekannten Verfahren.

Dabei wird die Erfindung mit Vorteil so weitergebildet, daß beim Schritt a) der Keder in der Längsnut der Wickelwelle belassen wird. Dies macht es unnötig, die Wickelwelle auszubauen, um den Keder aus ihr entnehmen zu können.

Bei einer anderen Weiterbildung des erfindungsgemäßen Verfahrens geht man so vor, daß beim Schritt b) ein am Magnetband vorgesehener Haken in einen Rand der Längsnut der Wickelwelle eingehängt wird. Dies schafft eine zusätzliche, auf Zug belastbare Verbindung mit der Wickelwelle.

Eine andere Lösung der gestellten Aufgabe ergibt sich durch eine Anordnung mit einer Markise, einer textilen Jalousie, einer textilen Bespannung, oder dergleichen - im folgenden Markisentuch genannt -, mit einer Wickelwelle, welche mit einer Öffnung zur Befestigung eines Endes des Markisentuches versehen ist, mit einem im Bereich dieses Tuchendes befestigten flexiblen Magnetband zur magnetischen Haftung an der Wickelwelle, und mit einem am Tuchende vorgesehenen Haken zum Einhängen in die Öffnung der Wickelwelle. Bei einer solchen Anordnung genügt es, z.B. beim Auswechseln eines Markisentuches, den Haken an der Öffnung der Wickelwelle einzuhängen. Beim Aufwickeln zieht sich durch die Tuchspannung das Hakenprofil selbsttätig in diese Öffnung. Durch das Magnetband, das am Endbereich des Markisentuches befestigt ist, "klebt" dieser Endbereich des Markisentuchs an der Wickelwelle, denn diese besteht regelmäßig aus einem verzinkten oder lackierten Stahlrohr, an welchem ein Magnet sehr gut haftet. Dies verhindert ein ungewolltes Verschieben des Markisentuches in axialer Richtung, ermöglicht aber beim Spannen des Markisentuches ein Verschieben desselben in tangentialer Richtung.

Mit besonderem Vorteil verwendet man eine Anordnung, bei welcher die Öffnung der Wickelwelle als Öffnung einer Nut und der Haken so ausgebildet ist, daß er das Verbleiben eines vorhandenen Keders in dieser Nut der Wickelwelle nicht behindert. Dies ermöglicht es,

einen vorhandenen Keder an Ort und Stelle zu belassen, und man vermeidet beim Auswechseln des Markisentuchs die Notwendigkeit, die Wickelwelle ausbauen zu müssen.

Eine sehr sichere Befestigung ergibt sich bei einer Anordnung, bei welcher das flexible Magnetband auf der der Wickelwelle zugewandten Seite des Markisentuchs befestigt ist. Hierdurch wird der magnetische Luftspalt zwischen dem flexiblen Magnetband und der Wickelwelle sehr klein und dadurch die magnetische Haltekraft besonders groß.

In besonders zweckmäßiger Weise wird ferner das flexible Magnetband auf dem Markisentuch durch mindestens eine Naht, oder durch eine Klebeverbindung, befestigt, wobei der Stichabstand einer solchen Naht bevorzugt etwa 4 bis 6 mm beträgt, was eine sichere und dauerhafte Verbindung zwischen dem Markisentuch und dem flexiblen Magnetband gestattet, ohne letzteres durch den Nähvorgang in unerwünschter Weise zu schwächen.

Eine sehr einfache Ausgestaltung ergibt sich bei einer erfindungsgemäßen Anordnung, bei welcher das flexible Magnetband und der Haken einstückig miteinander ausgebildet sind. Auf diese Weise können Magnetband und Haken durch denselben Vorgang, z.B. durch eine oder zwei Nähte, am Markisentuch befestigt werden.

Gemäß einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung sind das flexible Magnetband und der Haken gemeinsam in Form eines Profils aus einem Elastomer ausgebildet, welchem Elastomer ein magnetischer Werkstoff, insbesondere ein Hartferritpulver, beigemischt ist. Das Elastomer kann Gummi, ein Kunststoff, oder eine Mischung von beidem sein. Man bezeichnet solche flexiblen Magnete deshalb auch als Gummimagnete.

Eine besonders große Haltekraft an der Wickelwelle erhält man, wenn das flexible Magnetband so magnetisiert ist, daß auf seiner im montierten Zustand der Wickelwelle zugewandten Seite Nordpole und Südpole alternierend angeordnet sind.

Eine günstige Form des Hakens, der zum Einhängen in die Öffnung der Wickelwelle dient, zeichnet sich dadurch aus, daß im gestreckten Zustand, und im Querschnitt gesehen, dieser Haken nach Art eines spitzen Winkels ausgebildet ist.

Als sehr vorteilhaft hat es sich ferner erwiesen, auf der Wickelwelle eine Sicherheitsumwicklung vorzusehen, welche auch bei vollem Ausziehen des Markisentuches auf der Wickelwelle verbleibt. Dadurch wird sichergestellt, daß auch dann, wenn die Markise etwas zu weit ausgefahren wird, das Ende des Markisentuches nicht aus der Öffnung bzw. der Nut herausgezogen werden kann.

Weitere Einzelheiten und vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung ergeben sich aus den im folgenden beschriebenen und in der Zeichnung dargestellten, in keiner Weise als Einschränkung der Erfindung zu verstehenden Ausführungsbeispielen, sowie aus den übrigen

Ansprüchen. Es zeigt:

- 5
10
15
20
25
30
35
40
45
50
55
- Fig. 1 eine Draufsicht auf das Ende einer Wickelwelle, an welcher ein Markisentuch in erfindungsgemäßer Weise befestigt ist, nach einem ersten Ausführungsbeispiel der Erfindung,
- Fig. 2 eine Draufsicht auf die Anordnung der Fig. 1, gesehen in Richtung des Pfeiles II der Fig. 1,
- Fig. 3 eine Vergrößerung der Einzelheit III der Fig. 1, etwa im Maßstab 5:1,
- Fig. 4 eine Darstellung eines Endes des Markisentuches mit Haken, im geraden Zustand, also vor der Befestigung auf einer Wickelwelle,
- Fig. 5 ein Flußdiagramm eines erfindungsgemäßen Verfahrens,
- Fig. 6 eine zweite Ausführungsform der Erfindung,
- Fig. 7 eine Draufsicht, gesehen in Richtung des Pfeiles VII der Fig. 6,
- Fig. 8 eine Ausschnittsvergrößerung der Einzelheit VIII der Fig. 6,
- Fig. 9 eine Draufsicht, gesehen in Richtung des Pfeiles IX der Fig. 10, auf die der Wickelwelle zugewandte Seite eines Magnetbandes, zusammen mit einer schematisierten Darstellung der dort vorgesehenen Magnetisierung, und
- Fig. 10 eine Seitenansicht des Magnetbandes der Fig. 9 einschl. einer schematischen Darstellung von dessen Magnetisierung.

Fig. 1 zeigt eine Draufsicht auf ein Ende einer Wickelwelle 10, welche in der üblichen Weise als verzinkter Hohlzylinder aus Stahlblech ausgebildet ist und an einer Stelle ihres Umfangs mit einer Längsnut 11 zur Befestigung eines Markisentuches 12 versehen ist. Als Markisentuch wird hier jede Art von Abschattung bezeichnet, z.B. auch das Tuch einer Jalousie oder dergleichen.

In der Nut 11 befindet sich ein Keder 14. Dieser stammt von einem bereits entfernten, alten Markisentuch, zu dessen Befestigung er diente. Dieses alte Markisentuch mußte ausgewechselt werden, da es im Laufe der Zeit schlecht geworden war. Dazu wurde es an seinem Saum aufgetrennt und - in radialer Richtung - aus der Nut 11 herausgezogen, so daß nur noch der Keder 14 in der Nut 11 verblieb. Der Keder 14 kann z.B. ein Kunststoffrohr mit 6 mm Durchmesser sein, kann aber auch eine beliebige andere Gestalt haben, die ihn in der

Längsnut 11 formschlüssig festhält. Bei Verwendung eines Keders 14 mit kreiszylindrischem Querschnitt ist dessen Außendurchmesser typisch größer als die Öffnung 16 der Nut 11. Naturgemäß ist die Erfindung in gleicher Weise bei einer Wickelwelle anwendbar, die nur eine Längsöffnung 16 hat, aber keine spezielle Nut.

Wie die Ausschnittsvergrößerung der Fig. 3 zeigt, ist auf dem wickelwellenseitigen Endabschnitt 15 des Markisentuches 12, und auf dessen der Wickelwelle 10 zugewandten Seite, ein flexibles Magnetband 18 mittels zweier Nähte 19 und 20 festgenäht, deren Verlauf aus Fig. 2 klar hervorgeht. Diese Nähte haben auf dem Großteil ihrer Längserstreckung einen Stichabstand, der 5 mm oder mehr beträgt und typisch etwa 8 mm groß ist. Dadurch wird eine Befestigung am flexiblen Magnetband 18 ermöglicht, ohne dieses durch die wiederholte Perforation mit der Nähnadel zu zerstören oder zu stark zu schwächen. Alternativ ist z.B. eine Klebeverbindung möglich.

Das Magnetband 18 wird hergestellt durch Strangpressen einer Mischung aus einem Elastomer und einem Hartferritpulver, und diese Mischung wird nach der Herstellung so magnetisiert, daß z.B. auf der Unterseite der Fig. 4 ein Nordpol und auf der Oberseite ein Südpol entsteht, wie dort durch die Buchstaben N und S angedeutet. Bei der Anlage des Bandes 18 gegen die Wickelwelle 10 ergibt sich so ein ausreichend starker magnetischer Zug, der das Band 18 in der gewünschten Lage auf der Wickelwelle 10 festhält und eine axiale Verschiebung des Markisentuches 12 relativ zur Wickelwelle 10 verhindert, jedoch eine radiale Verschiebung ermöglicht.

An dem in Fig. 3 und 4 rechten Ende ist das Magnetband 18 mit einem Hakenprofil 22 zum Einhängen in einen Rand der Öffnung 16 versehen. Dieses Hakenprofil 22 ist so ausgebildet, daß es in der Nut 11 genügend Platz für den dort verbliebenen Keder 14 läßt, so daß dieser nicht entfernt zu werden braucht. Wie aus Fig. 4 hervorgeht, ist im gestreckten Zustand der Öffnungswinkel α des Hakenprofils 22 ein spitzer Winkel von z.B. 80° . Nach der Montage gemäß Fig. 3 nimmt dieser Winkel durch die Krümmung des Magnetbandes noch etwas ab, wird also noch etwas spitzer. Der Haken 22 ist so ausgebildet, daß er in die verschiedenen üblichen Nutformen solcher Wickelwellen leicht eingehängt werden kann und den jeweiligen Keder 14 nicht behindert. Die abgerundete Form 23 seines in Fig. 3 und 4 rechten Endes hat sich zu diesem Zweck als sehr vorteilhaft erwiesen. Die Figuren 3 und 4 zeigen ein bevorzugtes Querschnittsprofil dieses Hakens 22.

Arbeitsweise

Das Flußdiagramm gemäß Fig. 5 hat folgende Schritte:

Schritt 30: Altes Markisentuch wird am Saum aufgeschnitten und abgezogen. Keder verbleibt in

Längsnut der Wickelwelle.

Schritt 31: Neues Markisentuch wird mit seinem Magnetband auf Wickelwelle gelegt und ausgerichtet, wobei Hakenprofil in Nut eingreift.

Schritt 32: Neues Markisentuch wird unter Zug aufgewickelt. Hakenprofil zieht sich dabei in die Längsnut und wird dort verankert.

Schritt 33: Eine (1) Sicherheitsumwicklung der Wickelwelle mit dem Markisentuch wird hergestellt.

Gemäß dem Schritt 30 des Flußdiagramms der Fig. 5 wird also zunächst das alte Markisentuch (nicht dargestellt) von der Wickelwelle 10 entfernt, indem man es an seinem Saum aufschlitzt und aus der Öffnung 16 radial herauszieht. Dabei verbleibt der Keder 14 als - nunmehr funktionsloses - Teil in der Längsnut 11 der Wickelwelle 10.

Beim Schritt 31 wird das vorbereitete neue Markisentuch 12 mit seinem flexiblen Magnetband 18 in der richtigen Position so auf die Wickelwelle 10 aufgelegt, daß das Hakenprofil 22 in die Öffnung 16 eingreift. Das Magnetband 18 macht dabei das Ausrichten des Markisentuchs 12 auf der Wickelwelle 10 sehr einfach, da es sich in radialer Richtung relativ einfach verschieben läßt, nicht aber in axialer Richtung. Durch Abheben von der Wickelwelle 10 kann es jedoch bei Bedarf auch in axialer Richtung verschoben werden.

Beim Schritt 32 wird nun das neue Markisentuch 12 unter Zug aufgewickelt. Dabei zieht sich das Hakenprofil 22 in die Nut 11 und hakt an dem in Fig. 3 linken Rand der Ausnehmung 16 ein.

Beim Schritt 33 wird mindestens eine Sicherheitsumwicklung der Wickelwelle 10 durch das Markisentuch 12 hergestellt, d.h. dieses umschlingt in jedem Fall die Wickelwelle 10 einmal vollständig, auch wenn die Markise voll ausgefahren ist. Dadurch wird verhindert, daß versehentlich der Haken 22 durch unsachgemäße Bedienung der Markise aus der Öffnung 16 herausgerissen wird.

Die Fig. 6 bis 8 zeigen eine zweite Ausführungsform der Erfindung. Gleiche oder gleichwirkende Teile wie in den Fig. 1 bis 4 werden mit denselben Bezugszeichen bezeichnet wie dort und gewöhnlich nicht nochmals beschrieben. Dies gilt z.B. für die Wickelwelle 10, deren Nut 11, und den dort befindlichen Keder 14.

Die Ausschnittsvergrößerung der Fig. 8, die etwa im Maßstab 5:1 vergrößert ist, zeigt ein flexibles Magnetband 38, das in derselben Weise homöopolar magnetisiert ist, wie das in Fig. 4 dargestellt ist, und dessen Herstellung mit der für das Magnetband 18 beschriebenen Herstellungsweise übereinstimmt.

An seinem in Fig. 8 rechten Ende ist das Magnetband 38 mit einem Widerhaken 42 zum Einhängen in einen Rand 41 der Nutöffnung 16 versehen. Im Gegensatz zum ersten Ausführungsbeispiel ist hier die Haken-

öffnung 43 besser an die Querschnittsform des Randes 41 angepaßt und bildet einen spitzen Winkel (vergleichbar dem Winkel alpha der Fig. 4) von ca. 45°. Dadurch hängt der Haken 42 noch besser an diesem Rand 41. Auch hier läßt der Haken 42 genügend Platz für den in der Nut 11 verbleibenden Keder 14.

Ferner ist beim zweiten Ausführungsbeispiel die Markise 12, bezogen auf Fig. 8, nur im Bereich des linken freien Endes des Magnetbandes 38 angenäht (einzige Naht 39) und erstreckt sich nur über etwa ein Drittel des Magnetbandes 38. Dies hat den Vorteil, daß das Magnetband 38 auf seiner dem Haken 42 zugewandten Seite flexibler ist und sich besser an die gekrümmte Oberfläche der Wickelwelle 10 anschmiegen kann, auch deshalb, weil dort nicht durch eine Naht (vgl. die Naht 20 der Fig. 1) ein unerwünschter magnetischer Luftspalt erzeugt wird, der die Magnetkraft herabsetzen würde. Bei den Fig. 1 bis 4 wird das Magnetband 18 nämlich durch das aufgenähte Markisentuch 12 zusätzlich versteift, was für die Montage weniger günstig ist.

Mit besonderem Vorteil wird das Magnetband 18 oder 38 bereits bei seiner Herstellung (z.B. durch Strangpressen) gekrümmt hergestellt, etwa in der in Fig. 8 dargestellten Weise, wobei die Krümmung so gewählt ist, daß sie an die Krümmung üblicher Wickelwellen 10 angepaßt ist. Die bevorzugte Stichweite der Naht 39 liegt auch hier im Bereich von 4 bis 6 mm.

Die Arbeitsweise stimmt mit derjenigen des ersten Ausführungsbeispiels überein und wird deshalb nicht neu beschrieben.

Die Fig. 9 und 10 zeigen ein weiteres Ausführungsbeispiel mit einem von Fig. 4 abweichenden Magnetisierungsmuster für das Magnetband 38. Letzteres ist auf seiner der Wickelwelle 10 (Fig. 8) zugewandten Seite 49 heteropolar magnetisiert, d.h. längliche Streifen 48 mit Nordpolen wechseln sich ab mit länglichen Streifen 50 mit Südpolen.

Dadurch entsteht auf der Seite 49 ein charakteristisches Magnetisierungsmuster, das eine noch bessere magnetische Haftkraft auf der Wickelwelle 10 ergibt als das Magnetisierungsmuster gemäß Fig. 4, insbesondere in Kombination mit der gekrümmten Form des Magnetbandes 38, welche sehr geringe Luftspalte zur Folge hat. Fig. 10 zeigt auch in schematischer Weise den Verlauf der magnetischen Feldlinien 52 auf der Seite 49 des Magnetbandes 38. Auch hier stimmt die Arbeitsweise mit derjenigen des ersten Ausführungsbeispiels überein und wird deshalb nicht neu beschrieben.

Naturgemäß sind im Rahmen der vorliegenden Erfindung zahlreiche weitere Abwandlungen und Modifikationen möglich.

Patentansprüche

1. Verfahren zum Ersetzen des Tuchs einer Markise, einer textilen Jalousie, einer textilen Bespannung, oder dergleichen - im folgenden Markisentuch ge-

nannt -,
mit folgenden Schritten:

- a) Das alte Markisentuch wird entfernt;
- b) ein in seinem Endbereich mit einem flexiblen Magnetband versehenes neues Markisentuch wird mit diesem Magnetband auf die Wickelwelle gelegt und ausgerichtet;
- c) das neue Markisentuch wird auf die Wickelwelle aufgewickelt.

2. Verfahren nach Anspruch 1, bei welchem beim Schritt a) der Keder des alten Markisentuchs in der Längsnut der Wickelwelle gelassen wird.

3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, bei welchem beim Schritt b) ein am Magnetband vorgesehener Haken in einen Rand der Längsnut der Wickelwelle eingehängt wird.

4. Verfahren nach Anspruch 3, bei welchem der Haken durch Zug am neuen Markisentuch in den Rand der Längsnut eingehängt wird.

5. Verfahren nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 4, bei welchem beim Schritt c) eine Sicherheitsumwicklung der Markisenwelle mit dem Markisentuch hergestellt wird.

6. Anordnung mit einer Markise, einer textilen Jalousie, einer textilen Bespannung, oder dergleichen - im folgenden Markisentuch (12) genannt -,

mit einer Wickelwelle (10), welche mit einer Öffnung (16) zur Befestigung eines Endes des Markisentuches (12) versehen ist, mit einem im Bereich (15) dieses Tuchendes befestigten flexiblen Magnetband (18; 38) zur magnetischen Haftung an der Wickelwelle (10), und mit einem am Tuchende (15) vorgesehene Haken (22; 42) zum Einhängen in die Öffnung (16) der Wickelwelle (10).

7. Anordnung nach Anspruch 6, bei welcher die Öffnung (16) der Wickelwelle (10) als Öffnung einer Nut (11) und der Haken (22; 42) so ausgebildet ist, daß er das Verbleiben eines vorhandenen Keders (14) in dieser Nut (11) der Wickelwelle (10) nicht behindert.

8. Anordnung nach Anspruch 6 oder 7, bei welcher das flexible Magnetband (18; 38) auf der der Wickelwelle (10) zugewandten Seite des Markisentuches (12) befestigt ist.

9. Anordnung nach einem oder mehreren der Ansprüche 6 bis 8, bei welcher das flexible Magnetband (18; 38) auf dem Markisentuch (12) durch minde-

stens eine Naht (19, 20; 39), oder durch eine Klebeverbindung, befestigt ist.

10. Anordnung nach Anspruch 9, bei welcher der Stichabstand der Naht etwa 4 bis 6 mm beträgt.

5

11. Anordnung nach einem oder mehreren der Ansprüche 6 bis 10, bei welcher das flexible Magnetband (18; 38) und der Haken (22; 42) einstückig miteinander ausgebildet sind.

10

12. Anordnung nach Anspruch 11, bei welcher das flexible Magnetband (18; 38) und der Haken (22) gemeinsam in Form eines Profiles eines Elastomer ausgebildet sind, welchem Elastomer ein magnetischer Werkstoff, insbesondere ein Hartferritpulver, beigemischt ist.

15

13. Anordnung nach einem oder mehreren der Ansprüche 6 bis 12, bei welcher das flexible Magnetband (18) so magnetisiert ist, daß ein Magnetpol (N) desselben auf seiner der Wickelwelle (10) zugewandten Seite und der andere Magnetpol (S) auf seiner von der Wickelwelle (10) abgewandten Seite liegt.

20

14. Anordnung nach einem oder mehreren der Ansprüche 6 bis 12, bei welcher das flexible Magnetband (38) so magnetisiert ist, daß auf seiner im montierten Zustand der Wickelwelle (10) zugewandten Seite (49) Nordpole (48) und Südpole (50) alternierend angeordnet sind.

25

30

15. Anordnung nach einem oder mehreren der Ansprüche 6 bis 14, bei welcher der Haken (22; 42), der zum Einhängen in die Öffnung (16) der Wickelwelle (10) dient, im Querschnitt gesehen nach Art eines spitzen Winkels (α) ausgebildet ist.

35

16. Anordnung nach einem oder mehreren der Ansprüche 6 bis 15, bei welcher auf der Wickelwelle (10) eine Sicherheitsumwicklung mit dem Markisentuch (12) vorgesehen ist, welche auch bei vollem Ausziehen des Markisentuchs (12) auf der Wickelwelle (10) verbleibt.

40

17. Anordnung nach einem oder mehreren der Ansprüche 6 bis 16, bei welcher das Magnetband (38) ein gekrümmtes Profil aufweist, wobei die Krümmung an die Krümmung üblicher Wickelwellen (10) angepaßt ist.

45

18. Anordnung nach einem oder mehreren der Ansprüche 6 bis 17, bei welcher das Markisentuch (12) das Magnetband (38) nur zu ca. 20 bis 50 % überlappt.

19. Anordnung nach Anspruch 18, bei welcher das Markisentuch (12) mit einer einzigen Naht (39) am Magnetband (38) befestigt ist.

50

55

20. Markisentuch zur Durchführung des Verfahrens nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 6, welches an seinem zur Verbindung mit der Wickelwelle (10) vorgesehenen Endbereich mit einem flexiblen Magnetband (18; 38) verbunden ist,

- welches Magnetband (18; 38) ein im Querschnitt hakenförmiges Profil (22; 42) zum Einhängen in den Rand (41) einer Längsnut (11) der Wickelwelle (10) aufweist,
- und welches ferner auf seiner nach der Montage der Wickelwelle (10) zugewandten Seite mit mindestens einem Dauermagnetpol (48, 50) versehen ist.

21. Markisentuch nach Anspruch 20, bei welchem das Markisentuch (12) durch mindestens eine Nahtverbindung (19, 20) auf der - bei der Montage - von der Wickelwelle (10) abgewandten Seite des flexiblen Magnetbandes (18; 38) befestigt ist, wobei die Nahtverbindung (19, 20) das flexible Magnetband durchdringt.

22. Markisentuch nach Anspruch 20 oder 21, bei welchem das flexible Magnetband (38) auf seiner im montierten Zustand der Wickelwelle (10) zugewandten Seite (49) eine heteropolare Magnetsierung (Fig. 9; 48, 50) aufweist.

Claims

1. Method for replacing an awning cloth of a sunblind, of a fabric of a ventian blind, of a textile cover or similar - subsequently called awning cloth - , comprising the following steps:

- a) The old awning cloth is removed;
- b) a new awning cloth provided with a flexible magnetic strip at its end region is put onto the winding shaft with this magnetic strip and is aligned;
- c) the new awning cloth is wound onto the winding shaft.

2. Method according to claim 1, wherein under step a) the piping of the old awning cloth is left in the longitudinal slot of the winding shaft.

50

3. Method according to claim 1 or 2, wherein under step b) a hook provided at the magnetic strip is hooked to the rim of a longitudinal slot of the winding shaft.

55

4. Method according to claim 3, wherein the hook is hooked to the rim of the longitudinal slot by exerting tension on the new awning cloth.

5. Method according to any of claims 1 to 4, wherein under step c) a safety winding of the awning cloth is wound around the winding shaft.
6. Arrangement with a sunblind, a fabric of a venetian blind, a textile cover or similar - subsequently called awning cloth (12) -,
 comprising a winding shaft (10) provided with an opening (16) for the attachment of an end of the awning cloth (12),
 further comprising a flexible magnetic strip (18; 38) secured in the region (15) of that cloth's end, for magnetic adhesion to the winding shaft (10),
 and a hook (22; 42) provided at the cloth's end (15) for hooking it to the opening (16) of the winding shaft (10).
7. Arrangement according to claim 6, wherein the opening (16) of the winding shaft (10) is an opening of a slot (11), and the hook (22; 42) is adapted so that it does not interfere with the presence of a piping (14) remaining in that slot (11) of the winding shaft (10).
8. Arrangement according to claim 6 or 7, wherein the flexible magnetic strip (18; 38) is secured to the surface of the awning cloth (12) facing the winding shaft (10).
9. Arrangement according to any of claims 6 to 8, wherein the flexible magnetic strip (18; 38) is secured to the awning cloth (12) by at least one seam (19, 20; 39), or by an adhesive connection.
10. Arrangement according to claim 9, wherein the spaces between the stitches of the seam are approximately 4 to 6 mm.
11. Arrangement according to any of claims 6 to 10, wherein the flexible magnetic strip (18; 38) and the hook (22; 42) form a single piece.
12. Arrangement according to claim 11, wherein the flexible magnetic strip (18; 38) and the hook (22) are jointly shaped as a profile made of an elastomeric material to which a magnetic material is added, especially a hard ferrite powder.
13. Arrangement according to any of claims 6 to 12, wherein the flexible magnetic strip (18) is magnetized in such a way that one magnetic pole (N) thereof is arranged on the side of the winding shaft (10) and the other magnetic pole (S) thereof is located on a surface facing away from the winding shaft (10).
14. Arrangement according to any of claims 6 to 12, wherein the flexible magnetic strip (38) is magnetized in such a way that the surface (49) thereof facing the winding shaft (10) after installation comprises alternating north poles (48) and south poles (50).
15. Arrangement according to any of claims 6 to 14, wherein the hook (22; 42) serving for hooking to the opening (16) of the winding shaft (10) has the cross-sectional shape of an acute angle (a).
16. Arrangement according to any of claims 6 to 15, wherein a safety winding of the awning cloth (12) is provided on the winding shaft (10), said safety winding remaining on the winding shaft (10) even when the awning cloth (12) is completely extended.
17. Arrangement according to any of claims 6 to 16, wherein the magnetic strip (38) comprises a curved profile, the curvature thereof being adapted to the curvature of usual winding shafts (10).
18. Arrangement according to any of claims 6 to 17, wherein the awning cloth (12) overlaps the magnetic strip (38) only by about 20 to 50 %.
19. Arrangement according to claim 18, wherein the awning cloth (12) is secured to the magnetic strip (38) by a single seam (39).
20. Awning cloth for the implementation of the method according to any of claims 1 to 6, said awning cloth being connected to a flexible magnetic strip (18; 38) at its end region destined for connection with the winding shaft (10),
 - said magnetic strip (18; 38) comprising a profile having a hook-like sectional shape (22, 42) for hooking it onto the rim (41) of a longitudinal slot (11) of the winding shaft (10),
 - said magnetic strip being furthermore provided with at least one permanent magnet pole (48, 50) on the side thereof facing the winding shaft (10) after installation thereon.
21. Awning cloth according to claim 20, wherein the awning cloth (12) is secured by at least one seam (19, 20) to the surface of the flexible magnetic strip (18; 38) which - at installation - is facing away from the winding shaft (10), said seam (19, 20) penetrating the flexible magnetic strip.
22. Awning cloth according to claim 20 or 21, wherein the flexible magnetic strip (38) comprises a heteropolar magnetization (Fig. 9: 48, 50) on the side (49) thereof facing the winding shaft (10) after installation.

Revendications

1. Procédé pour remplacer la toile d'un store à rouleau, d'une jalousie à rouleau, d'un attelage à textile ou similaire - en suivant nommée toile - comprenant les pas suivants:
- a) L'ancienne toile est éliminée;
- b) une toile nouvelle équipé à sa lisière avec un ruban aimanté flexible est mise sur le tube d'enroulement avec son ruban magnétique et y est alignée;
- c) la nouvelle toile est enroulée sur le tube d'enroulement.
2. Procédé selon la revendication 1, dans lequel durant le pas a) le jonc de la toile précédente est laissé dans la gorge longitudinale du tube d'enroulement.
3. Procédé selon la revendication 1 ou 2, dans lequel durant le pas b) un crochet prévu au ruban magnétique est accroché au bec d'une gorge longitudinale du tube d'enroulement.
4. Procédé selon la revendication 3, dans lequel le crochet est accroché au bec de la gorge longitudinale par une tension exercée sur la nouvelle toile.
5. Procédé selon l'une ou plusieurs des revendications 1 à 4, dans lequel durant le pas c) un tour de sécurité de la toile est effectué autour du tube d'enroulement.
6. Arrangement d'une toile, d'une jalousie à rouleau, d'un attelage en textile ou similaire - en suivant nommé toile (12) -,
- avec un tube d'enroulement (10), qui est équipé d'une ouverture (16) pour la fixation d'une lisière de la toile (12),
- ainsi qu'avec un ruban magnétique flexible (18; 38) fixé à l'endroit de la lisière (15) de la toile pour effectuer une adhésion magnétique au tube d'enroulement (10),
- et avec un crochet (22; 42) prévu à la lisière pour être accroché à l'ouverture (16) du tube d'enroulement (10).
7. Arrangement selon la revendication 6, dans lequel l'ouverture (16) du tube d'enroulement (10) est formée sous forme d'une ouverture d'une gorge (11), et le crochet (22; 42) est formé pour permettre au jonc (14) existant de rester dans la gorge (11) du tube d'enroulement (10) sans gêner.
8. Arrangement selon la revendication 6 ou 7, dans lequel le ruban magnétique et flexible (18; 38) est fixé à la toile (12) du côté en face du tube d'enroulement (10).
9. Arrangement selon l'une ou plusieurs des revendications 6 à 8, dans lequel le ruban aimanté et flexible (18; 38) est fixé à la toile (12) par au moins une couture (19, 20; 39), ou par un rattachement adhésif.
10. Arrangement selon la revendication 9, dans lequel la distance entre les points de la couture est de l'ordre de 4 à 6 mm.
11. Arrangement selon l'une ou plusieurs des revendications 6 à 10, dans lequel le ruban aimanté et flexible (18; 38) et le crochet (22; 42) forment ensemble une seule pièce.
12. Arrangement selon la revendication 11, dans lequel le ruban magnétique et flexible (18; 38) et le crochet (22) sont formés ensemble en forme d'un profil en élastomère auquel une matière magnétique, de préférence une poudre de ferrite dur, est ajoutée.
13. Arrangement selon l'une ou plusieurs des revendications 6 à 12, dans lequel le ruban aimanté et flexible (18) est magnétisé de la manière qu'un pôle magnétique (N) se trouve du côté du tube d'enroulement (10) et le pôle complémentaire (S) du côté opposé.
14. Arrangement selon l'une ou plusieurs des revendications 6 à 12, dans lequel le ruban aimanté et flexible (38) est magnétisé de telle manière que les pôles nord (48) et les pôles sud (50) soient situés alternativement sur sa face tournée vers le tube d'enroulement (10) en état monté.
15. Arrangement selon l'une ou plusieurs des revendications 6 à 14, dans lequel le crochet (22; 42) servant à l'accrochage à l'ouverture (16) du tube d'enroulement (10) est formé, vu en coupe, de la manière d'un angle pointu (alpha).
16. Arrangement selon l'une ou plusieurs des revendications 6 à 15, dans lequel un tour de sécurité de la toile (12) est effectué autour du tube d'enroulement (10), qu'y reste même si la toile (12) est étendue complètement.
17. Arrangement selon l'une ou plusieurs des revendications 6 à 16, dans lequel le ruban aimanté (38) possède un profil courbé dont la courbure est adaptée à la courbure des tubes d'enroulement (10) habituels.
18. Arrangement selon l'une ou plusieurs des revendications 6 à 17, dans lequel la toile (12) surpasse le ruban aimanté (38) de l'ordre d'environ 20 à 50 %.

19. Arrangement selon la revendication 18, dans lequel la toile (12) est fixée au ruban aimanté (38) avec une seule couture (39).
20. Toile de store pour l'exécution du procédé selon l'une ou plusieurs des revendications 1 à 6, 5
- la toile étant jointe, à son bord prévu pour son raccordement au tube d'enroulement (10), avec un ruban aimanté (18; 38), 10
 - le ruban aimanté (18; 38) montrant en vue en coupe un profil en forme de crochet (22; 42) pour l'accrochage au bec (41) d'une gorge longitudinale (11) du tube d'enroulement (10),
 - le ruban aimanté (18; 38) étant équipé de plus avec au moins un pôle magnétique permanent (48, 50) à son côté se trouvant en état monté en face du tube d'enroulement (10). 15
21. Toile selon la revendication 20, dans laquelle la toile (12) est fixée, du côté opposé - en état monté - au tube d'enroulement (10), au ruban aimanté et flexible (18; 38) moyennant au moins une jonction de couture (19, 20), la couture (19, 20) percant le ruban aimanté et flexible. 20 25
22. Toile selon la revendication 20 ou 21, dans laquelle le ruban aimanté et flexible (38) est prévu sur son côté (49) tourné vers le tube d'enroulement (10) - en état monté - une magnétisation hétéropolaire (Fig. 9: 48, 50). 30

35

40

45

50

55

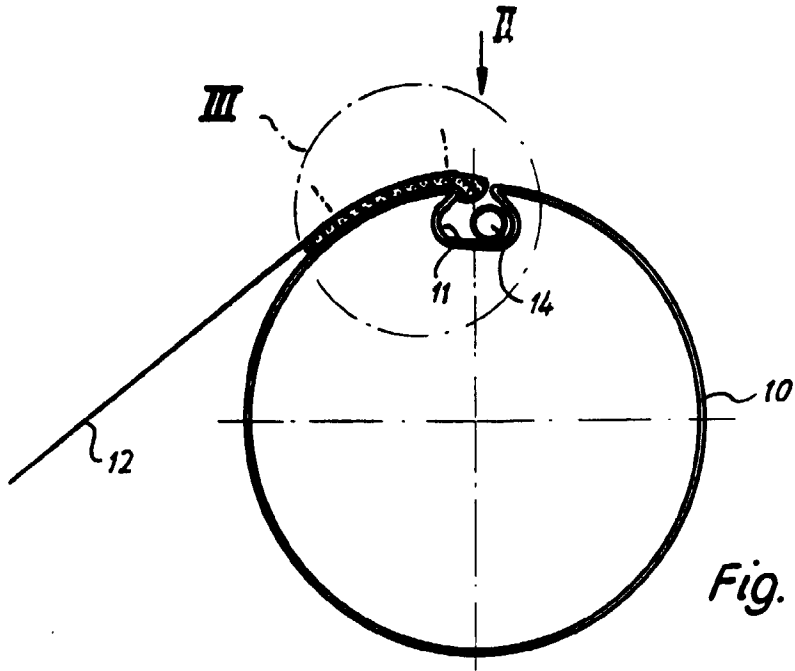


Fig. 1

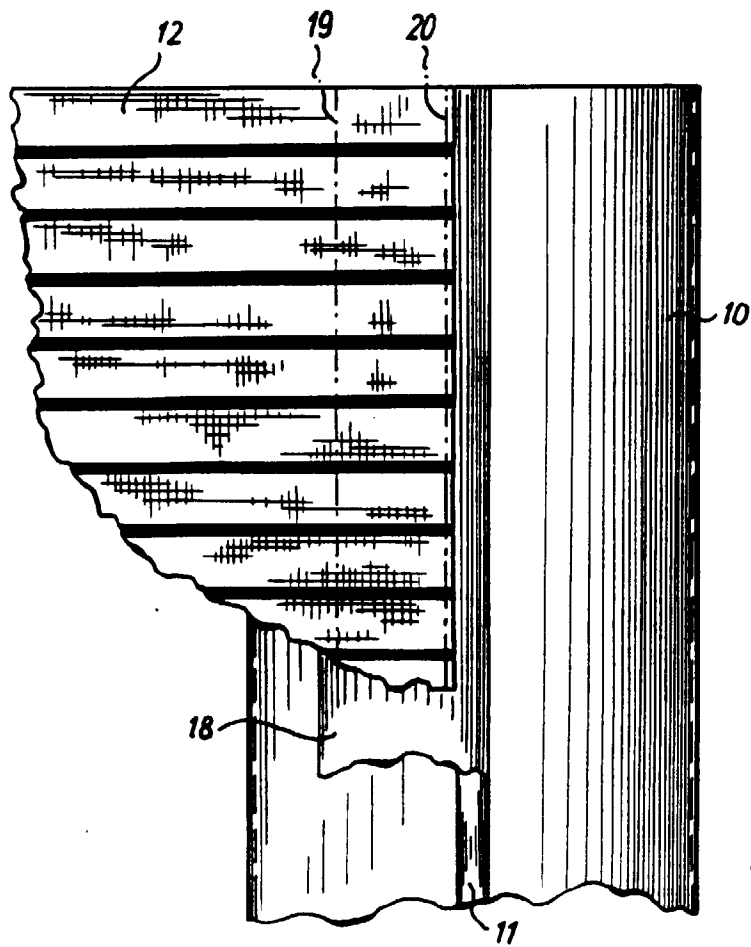


Fig. 2

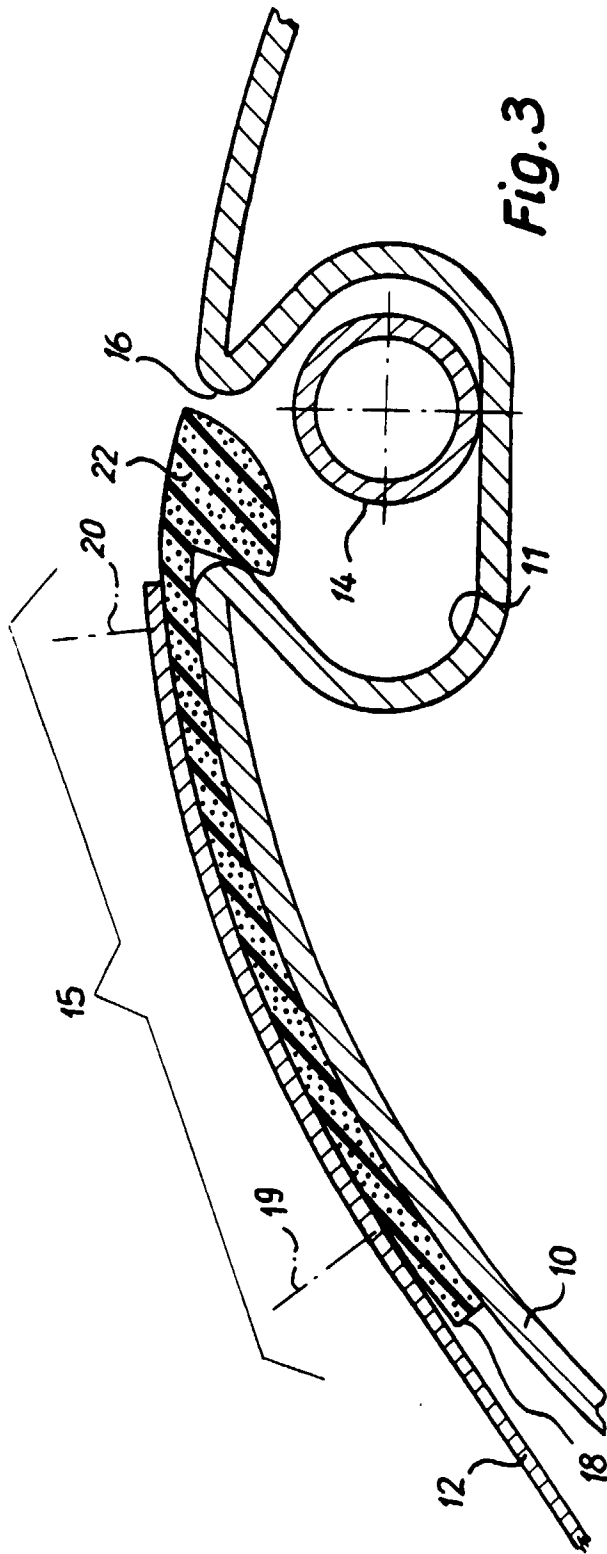


Fig. 3

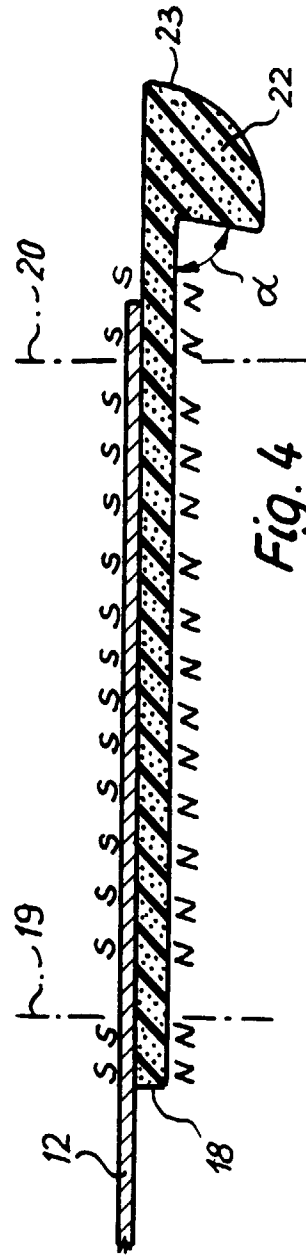


Fig. 4

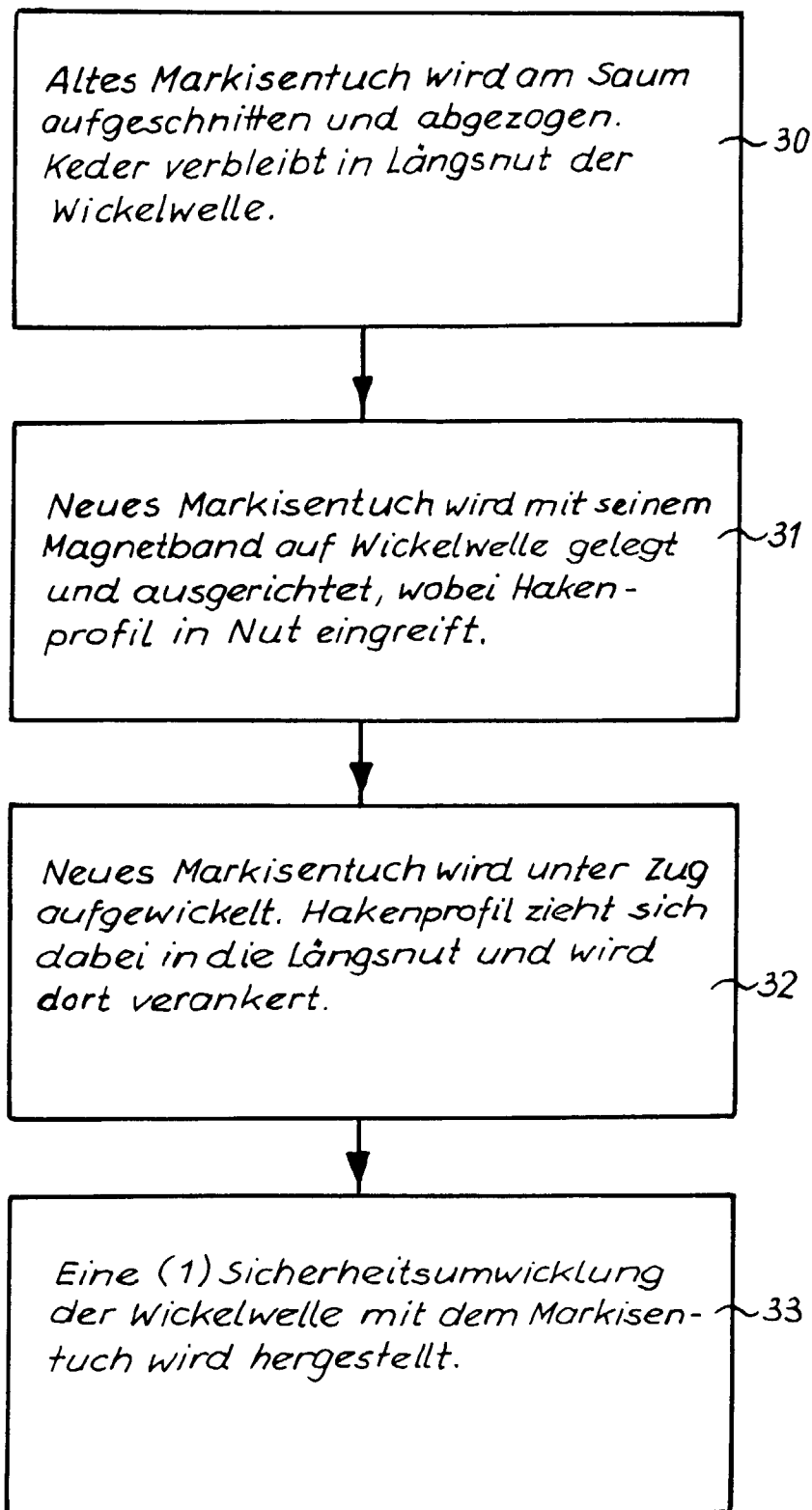


Fig. 5

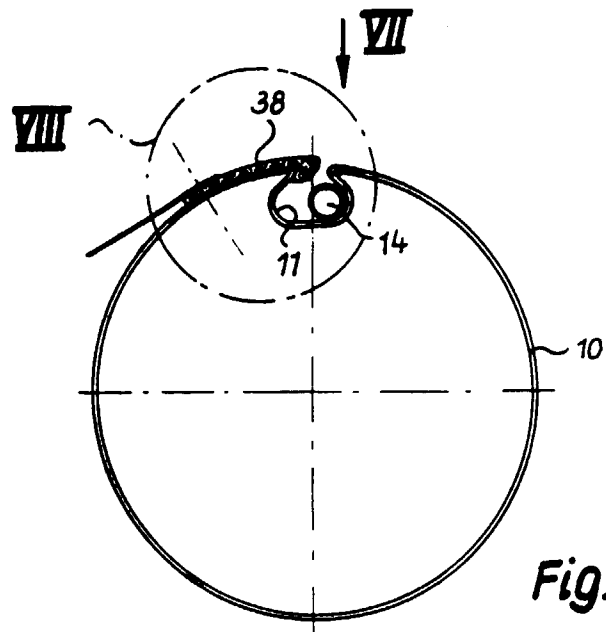


Fig. 6

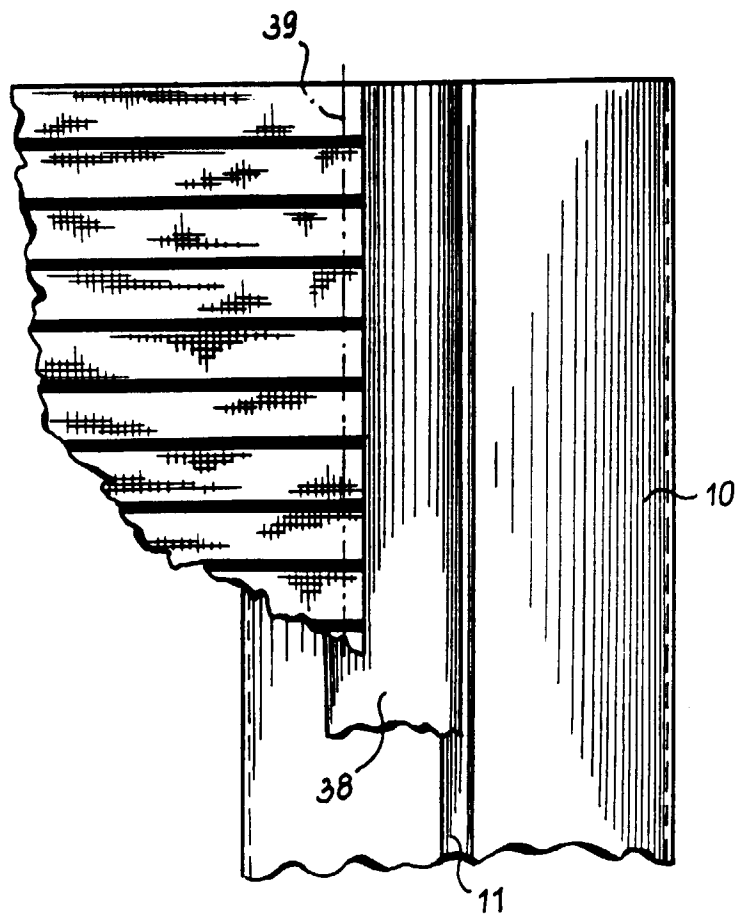


Fig. 7

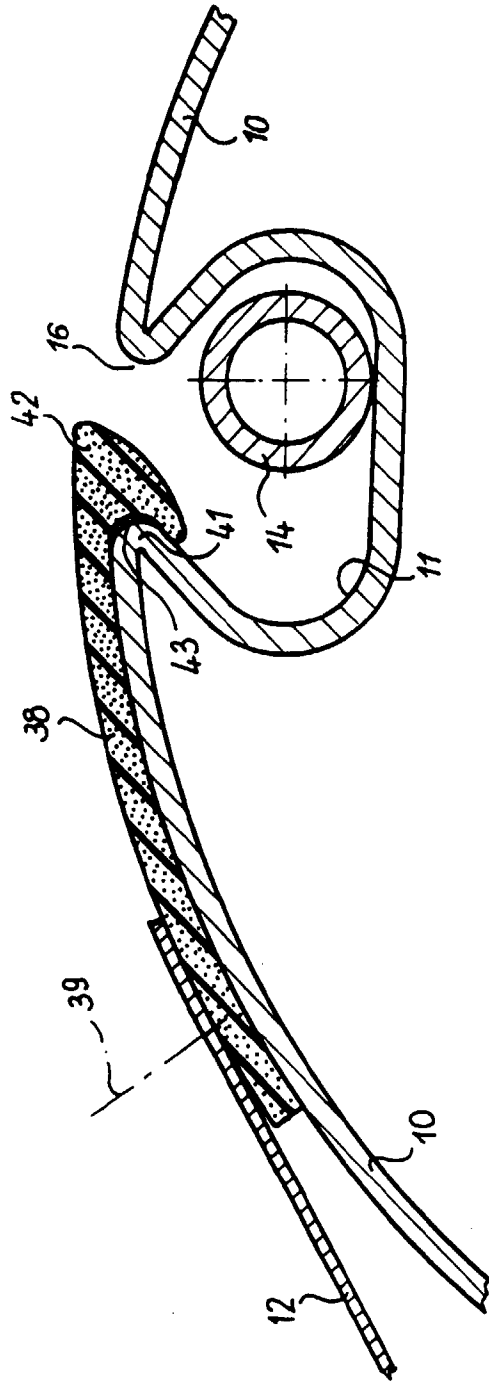


Fig. 8

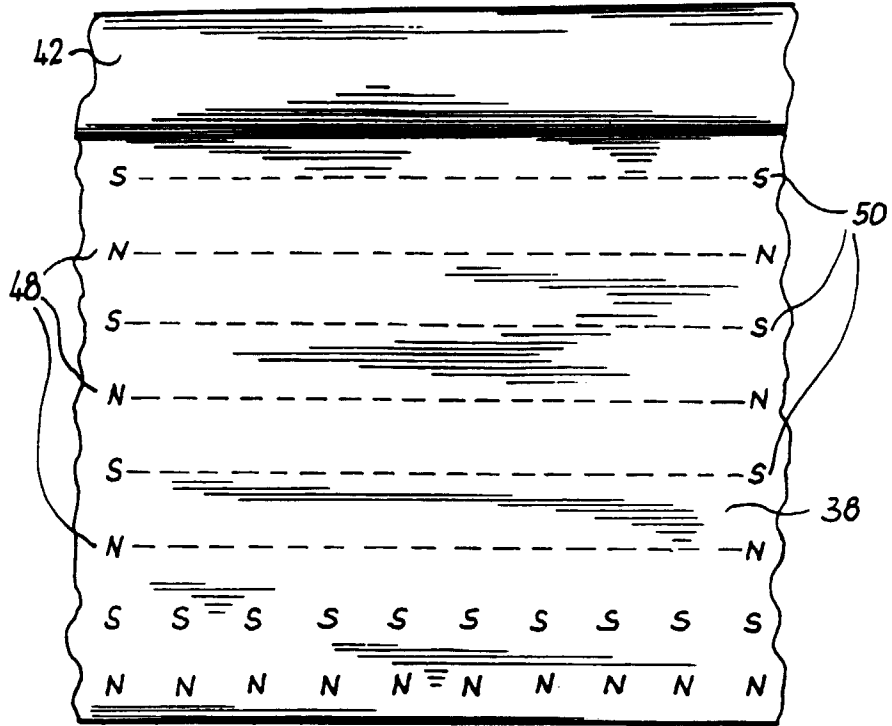


Fig. 9

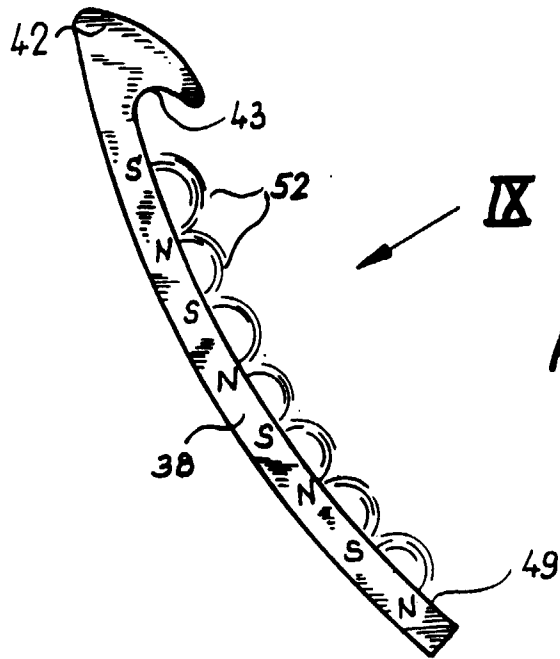


Fig. 10