

(22) Anmeldetag: **06.04.2006**

(74) Vertreter: **Groner, Manfred et al**
Isler & Pedrazzini AG
Gotthardstrasse 53
Postfach 1772
8027 Zürich (CH)

art, dass die Zugschnüre (5) jeweils ohne Umlenkung direkt auf den Wickelkörper (4) aufwickelbar sind. Die beiden Leitteile (23, 23') steuern die Zugschnüre (5) so, dass diese zwischen diesen in einer oder mehreren Lagen aufgewickelt werden. Die Wickelkörper (4) sind vorzugsweise als Halbschalen ausgebildet und lösbar in einer Nut (6) der Wickelwelle (3) verrastet. Die Halteelemente (13) sind vorzugsweise ebenfalls in dieser Nut (6) verrastet.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Raffvorhang mit einer Wickelwelle und mehreren Zugschnüren, die jeweils an einem oberen Ende mit einem Halteelement an der Wickelwelle so befestigt sind, dass sie jeweils ausgehend von diesem Halteelement ohne Umlenkung direkt auf die Wickelwelle aufwickelbar sind.

[0002] Ein Raffvorhang dieser Gattung ist im Stand der Technik durch die DE 41 37 266 A bekannt geworden. Dieser Raffvorhang weist zum Aufwickeln der Zugschnüre eine hohle Wickelwelle auf. Diese besitzt an den Stellen, an denen die Zugschnüre befestigt sind, jeweils eine Bohrung, in die ein zapfenförmiges Halteelement lösbar eingesteckt ist. An jedem dieser Halteelemente ist eine Zugschnur befestigt. Wird die Wickelwelle um ihre Längsachse gedreht, so werden die Zugschnüre jeweils ausgehend vom genannten Halteelement auf die Mantelfläche der Wickelwelle aufgewickelt. Der Raffvorhang besitzt den Vorteil, dass das Vorhangtuch zum Waschen einfach abgenommen und nachher wieder befestigt werden kann.

[0003] Ein ähnlicher Raffvorhang ist durch die DE 41 28 485 A bekannt geworden. Bei diesem werden die oberen Enden der Zugschnüre jeweils mit einem Klettstreifen an der Wickelwelle befestigt. An den Befestigungsstellen besitzt die Wickelwelle jeweils einen Klettbelag. Die Halteelemente können dadurch in einfacher Weise von der Wickelwelle abgenommen und wieder befestigt werden.

[0004] Die EP 0 834 275 A zeigt einen Raffvorhang, der ebenfalls eine Wickelwelle aufweist. Zum Aufwickeln der Zugschnüre ist hier an der Wickelwelle ein so genannter Zugschnursammler angeordnet, der zum Befestigen der Enden der Zugschnüre an der Wickelwelle dient. Jede Zugschnur wird durch einen Führungsring zu diesem Schnursammler geführt. Vor dem Zugschnursammler sind die Zugschnüre jeweils an einer Führung umgelenkt.

[0005] Die WO 2005/028801 zeigt eine Wickelvorrichtung für einen Raffvorhang, der einen trommelförmigen Wickelkörper aufweist. Die Zugschnur ist mit einem Halteelement an diesem Wickelkörper lösbar befestigt. Im Abstand zu diesem Halteelement weist die Wickelvorrichtung eine Führung für die Zugschnur auf. Einerseits ist diese Wickelvorrichtung vergleichsweise aufwendig in der Herstellung und in der Montage und andererseits ist es bei dieser verglichen mit einem gattungsgemässen Raffvorhang wesentlich schwieriger, die Zugschnüre von der Wickelwelle abzunehmen, da diese jeweils von der Führung gelöst werden müssen. Entsprechend aufwendig ist auch das Montieren. Zum Aufwickeln und Abwickeln der Zugschnüre muss der Wickelkörper jeweils in einer vorbestimmten Richtung gedreht werden.

[0006] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Raffvorhang der genannten Gattung zu schaffen, der einfach herzustellen und trotzdem funktionssicher ist.

[0007] Die Aufgabe ist bei einem gattungsgemässen Raffvorhang dadurch gelöst, dass die Halteelemente je-

weils lösbar an einem Wickelkörper angeordnet sind, der zwischen zwei im Abstand zueinander angeordneten Leitteilen eine Wickelfläche aufweist, derart, dass die Zugschnüre jeweils ohne Umlenkung direkt zwischen den genannten beiden Leitteilen auf die Wickelfläche des Wickelkörpers aufwickelbar sind. Beim erfindungsgemässen Raffvorhang ist eine Umlenkung nicht erforderlich und trotzdem können die Zugschnüre jeweils geordnet und funktionssicher zwischen den beiden genannten Leitteilen aufgewickelt werden. Zum Abnehmen des Vorhangtuches müssen lediglich die Halteelemente gelöst werden. Zum Aufwickeln kann die Wickelwelle wahlweise in der einen oder anderen Richtung gedreht werden, was die Bedienung wesentlich vereinfacht.

[0008] Eine besonders kostengünstige Herstellung und einfache Montage ergibt sich dann, wenn gemäss einer Weiterbildung der Erfindung der Wickelkörper schalenförmig ausgebildet und radial auf die Wickelwelle aufsetzbar und an dieser befestigbar ist.

[0009] Nach einer Weiterbildung der Erfindung ist vorgesehen, dass die Wickelwelle auf ihrer Aussenseite eine sich in Längsrichtung der Wickelwelle erstreckende Nut aufweist, in welcher die Wickelkörper vorzugsweise verschiebbar befestigt sind. Eine besonders einfache Befestigung der Wickelkörper ergibt sich dann, wenn diese gemäss einer Weiterbildung der Erfindung jeweils lösbar in die Nut eingerastet sind. Die Nut ermöglicht eine einfache und doch präzise Positionierung der Wickelkörper und damit schlussendlich der Zugschnüre. Eine solche Nut kann bei einem Profil wesentlich einfacher hergestellt werden als beispielsweise Bohrungen. Je nach Vorhangtuch kann die Anzahl der Wickelkörper frei gewählt werden. Ohne wesentliche Änderung ist somit ein Raffvorhang mit unterschiedlicher Anzahl Wickelkörper möglich. Die Wickelkörper können zudem entlang der Wickelwelle frei positioniert werden.

[0010] Nach einer Weiterbildung der Erfindung ist vorgesehen, dass die Wickelkörper jeweils in einer Wandung, welche die Wickelfläche bildet, eine Öffnung aufweist, welche ein Halteelement aufnimmt. Vorzugsweise sind die Halteelemente jeweils plattenförmig ausgebildet und mit der Wickelfläche aussenseitig bündig.

[0011] Nach einer Weiterbildung der Erfindung ist vorgesehen, dass die Halteelemente jeweils lösbar an der Wickelwelle befestigt sind. Vorzugsweise erfolgt die Befestigung ebenfalls in der genannten Nut der Wickelwelle. Vorzugsweise sind die Halteelemente in diese Nut eingerastet. Dies ermöglicht ein sehr einfaches Lösen und wieder Befestigen der Halteelemente. Die Wickelkörper als auch die Halteelemente können damit sehr einfach und ohne Werkzeuge montiert und demontiert werden.

[0012] Nach einer Weiterbildung der Erfindung ist vorgesehen, dass die Zugschnüre jeweils asymmetrisch am Halteelement befestigt sind. Damit ist es möglich, die Zugschnüre jeweils weiter von der Mitte des Wickelkörpers nach aussen in der Nähe eines der Leitteile anzuordnen. Vorzugsweise sind die Halteelemente so aus-

gebildet, dass sie jeweils lediglich in einer Ausrichtung in die entsprechende Öffnung des Wickelkörpers einsetzbar sind.

[0013] Die Montage ist dann besonders einfach, wenn gemäss einer Weiterbildung der Erfindung die Wickelkörper lösbar an der Wickelwelle befestigt sind. Die Befestigung ist vorzugsweise so ausgebildet, dass die Wickelkörper radial auf die Wickelwelle aufsetzbar sind. Vorzugsweise sind die Wickelkörper in eine Nut der Wickelwelle befestigt, vorzugsweise in dieser verrastet.

[0014] Nach einer Weiterbildung der Erfindung ist vorgesehen, dass die genannten Leiteile jeweils innenseitig eine Leitfläche aufweisen, deren Abstand zueinander sich jeweils nach aussen vergrössert. Die Leitflächen können damit optimal zur Steuerung der Zugschnüre ausgelegt werden.

[0015] Weitere vorteilhafte Merkmale ergeben sich aus den abhängigen Patentansprüchen, der nachfolgenden Beschreibung sowie der Zeichnung.

[0016] Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird nachfolgend anhand der Zeichnung näher erläutert. Es zeigen:

- Figur 1 schematisch eine räumliche Ansicht der Wickelwelle des Raffvorhanges,
- Figur 2 eine Ansicht der Wickelwelle und einer Vorhangschiene,
- Figur 3 schematisch eine räumliche Ansicht des Wickelkörpers,
- Figur 4 eine weitere Ansicht des Wickelkörpers,
- Figur 5 eine räumliche Ansicht eines Halteelementes,
- Figur 6 schematisch die Montage eines Wickelkörpers und eines Halteelementes und
- Figur 7 eine räumliche Ansicht eines Teils der Vorhangschiene und der Wickelwelle.

[0017] Der Raffvorhang 1 weist gemäss Figur 1 wenigstens zwei im Abstand zueinander angeordnete Zugschnüre 5 auf, die jeweils an einem unteren hier nicht gezeigten Ende mit einem Vorhangtuch 2 verbunden sind, um dieses in bekannter Weise durch Drehen einer Wickelwelle 3 zu raffen. Die Wickelwelle 3 ist gemäss den Figuren 2 und 7 in einem Kanal 9 einer Vorhangschiene 8 gelagert. Zur Lagerung sind jeweils an den Enden der Vorhangschiene 8 Lagerteile 19 angeordnet, von denen in der Figur 7 lediglich einer gezeigt ist. Damit die Wickelwelle 3 gedreht werden kann, ist diese gemäss Figur 7 mit einem Antriebsrad 20 verbunden, mit dem ein hier nicht gezeigtes endloses Antriebsorgan, beispielsweise einer Kugellkette ein Eingriff ist. Denkbar ist hier aber auch ein anderer Antrieb, beispielsweise auch ein motorischer Antrieb. Die Vorhangschiene 8 wird in an

sich bekannter Weise an einer Gebäudedecke befestigt. Das Vorhangtuch 2 ist in bekannter Weise an einem hier nicht gezeigten oberen Rand, beispielsweise mit einem Klettverschluss abnehmbar an der Vorhangschiene befestigt.

[0018] Damit das Vorhangtuch 2 von der Wickelwelle 3 zum Waschen abgenommen werden kann, sind die Zugschnüre 5 jeweils am oberen Ende an einem Halteelement 13 befestigt, die jeweils in eine Öffnung 11 eines Wickelkörpers 4 eingesetzt sind. Zur Befestigung der Halteelemente 13 besitzen diese jeweils gemäss der Figur 5 auf einer Innenseite 16 Befestigungselement 14, welche in eine Nut 6 der Wickelwelle 3 eingreifen und in dieser lösbar verrastet sind. Die Befestigungselemente 14 sind wie ersichtlich als parallel zueinander verlaufende Raststege ausgebildet. Diese sind am Halteelement 13 angeformt. Zwischen diesen Befestigungselementen 14 verläuft gemäss Figur 5 eine Nut 17, welche die Elastizität einer Wandung 15 erhöht und damit ein einfacheres Lösen und Aufrasten ermöglicht. Die plattenförmige Wandung 15 ist so ausgebildet, dass zwischen dieser und der Öffnung 11 sich wenigstens ein Spalt 21 bildet, in welchem das Halteelement 13 seitlich gefasst und von der Wickelwelle 3 gelöst werden kann. Die Nut 6 besitzt gemäss Figur 2 zwei nach innen ragende Rippen 6a, die jeweils von einem der Befestigungsteile 14 hintergriffen wird.

[0019] Die Halteelemente 13 besitzen jeweils einen Durchgang 18 für jeweils ein Ende 5a einer Zugschnur 5. An der Innenseite 16 besitzt das entsprechende Ende 5a einen hier nicht gezeigten Knoten, so dass das Ende 5a fest mit dem Halteelement 13 verbunden ist.

[0020] Denkbar ist hier aber auch eine andere Verbindung zwischen dem Halteelement 13 und der Zugschnur 5. Denkbar ist beispielsweise eine Befestigung durch eine Klemmvorrichtung oder durch Verschweissen usw. Der Durchgang 18 ist wie ersichtlich asymmetrisch in der Nähe eines Randes 22 angeordnet. Durch diese Anordnung wird erreicht, dass sich die Enden 5a der Zugschnüre 5 jeweils gemäss Figur 1 nahe eines Leiteils 23 eines Wickelkörpers 5 befinden. Ein anderer Leiteil 23' ist entsprechend weit von diesem Ende 5a entfernt. Im Abstand zum Durchgang 18 befindet sich auf dem Wickelkörper 4 jeweils etwa mittig zwischen den Leiteilen 23 und 23' eine Markierung 26 in der Form eines Doppelpfeils. Diese Markierung 26 liegen jeweils über der vertikal verlaufenden Zugschnur 5. Vor dem Durchgang 18 verläuft die Zugschnur 5 somit auf einer kurzen Strecke schräg zur Vertikalen.

[0021] Zwischen den beiden genannten Leiteilen 23 und 23' befindet sich auf der Aussenseite des jeweiligen Wickelkörpers 4 eine Wickelfläche 12. Diese ist jeweils bündig mit einer Aussenseite 25 eines Halteelementes 13.

[0022] Der Wickelkörper 4, der wie oben erwähnt asymmetrisch das Halteelement 13 aufnimmt, besitzt auf seiner Rückseite gemäss Figur 4 im Abstand zueinander angeordnete Befestigungselemente 10, die gleich wie

die Befestigungsteile 14 als Rastelemente ausgebildet sind und die gemäss der Figur 2 jeweils in die Nut 6 lösbar eingerastet sind. Der schalenförmige Wickelkörper 4 umgreift die Wickelwelle 3 etwa in einem Winkel von 180°, wie die Figur 2 zeigt. Dieser Winkel kann jedoch auch kleiner oder grösser bis 360° sein. Damit der Wickelkörper 4 auch im Fall von einem Umfassungswinkel von mehr als 180° radial auf die Wickelwelle 3 aufgesetzt werden kann, kann dieser entsprechend elastisch oder mehrteilig sein. Vorzugsweise ist der Wickelkörper 4 jedoch wie erwähnt schalenförmig und einstückig aus einem geeigneten Kunststoff hergestellt. Die Wickelfläche 12 ist vorzugsweise glatt, sie kann jedoch zur Führung der Zugschnur 5 auch beispielsweise gerillt oder mit einem Gewinde versehen sein. Die Aussenseite 25 der Halteelemente 13 ist jeweils auch ein Bereich der Wickelfläche 12. Die Wickelfläche 12 kann auch konisch ausgebildet sein, wobei der kleinste

Durchmesser sich im Bereich des Durchgangs 18 befindet. Vorzugsweise ist die Wandung 15 des Wickelkörpers 4 zwischen den beiden Leitteilen mit einer vergleichsweise geringen Wandstärke von beispielsweise wenigen Millimetern ausgebildet, so dass die Wickelfläche 12 mit der angrenzenden Mantelfläche 7 der Wickelwelle 3 im Wesentlichen einen stufenlosen Querschnitt ergibt. Die Zugschnüre 5 liegen somit im aufgewickelten Zustand teilweise an der Wickelfläche 12 des Wickelkörpers 4 und teilweise an der Mantelfläche 7 der Wickelwelle 3 an.

[0023] Die Wickelwelle 3 ist gemäss Figur 7 drehbar in der Vorhangschiene 8 gelagert. An dem in Figur 7 gezeigten Ende ist für die Lagerung ein Lagerteil 19 vorgesehen, das an einem Ende auf die Vorhangschiene 8 aufgesetzt ist. Mit dem Antriebsrad 20 kann die Wickelwelle 3 in der einen oder anderen Drehrichtung angetrieben werden. Hierbei werden die Zugschnüre 5 jeweils auf einen Wickelkörper 4 aufgewickelt und dadurch das Vorhangtuch 2 gerafft. Der Leitteil 23, der sich unmittelbar neben dem Durchgang 28 und somit neben dem Zugschnurende 5a befindet, verhindert mit einer innenseitigen Leitfläche 24, dass die entsprechende Zugschnur 5 auf der Wickelfläche 12 verbleibt und auf dieser aufgewickelt wird. Erreicht die Zugschnur 5 beim Wickelvorgang den anderen Leitteil 23', so sorgt eine weitere Leitfläche 24' dafür, dass die Zugschnur an dieser die Wickelrichtung ändert und sich so eine zweite Wickellage bilden kann. Die Zugschnur 5 wird somit an den Leitflächen 24 und 24' jeweils umgelenkt und bewegt sich beim Wickelvorgang in Längsrichtung der Wickelwelle 3 hin und her. Beim Abwickeln bzw. beim Senken des Vorhangtuches 2 findet der entsprechende umgekehrte Vorgang statt.

[0024] Die Montage der Wickelkörper 4 ist sehr einfach. Die Wickelkörper 4 werden radial auf die Wickelwelle 3 aufgesetzt und in der Nut 6 verrastet. Die aufgesetzten Wickelkörper 4 können in Längsrichtung der Wickelwelle 3 bis zur vorgesehenen Position stufenlos verschoben werden. Anhand der oben erwähnten Markie-

rung 26 kann die genaue Position der Wickelkörper 4 sehr einfach gefunden werden. In der vorgesehenen Position werden die Wickelkörper 4 durch die Reibung der Befestigungselemente 10 in der Nut 6 hinreichend gehalten. Die Halteelemente 13 können ebenfalls in einfacher Weise aufgerastet werden. Zum Waschen des Vorhangtuches 2 können die Halteelemente 13 wie bereits oben erwähnt sehr einfach abgenommen und dann wieder aufgesetzt werden. Die Befestigung der Wickelkörper 4 und der Halteelemente 13 erfolgt wie oben erwähnt vorzugsweise durch Verrasten. Grundsätzlich sind hier aber auch andere Befestigungsmöglichkeiten denkbar, beispielsweise wäre eine Befestigung mit Magneten, mit geeigneten Klebemitteln, durch Aufschrumphen oder mit Schrauben oder dergleichen möglich. Der Querschnitt der Wickelwelle 3 ist vorzugsweise im Wesentlichen kreiszylindrisch, es sind hier aber auch Profile mit anderen Querschnitten möglich.

20 Bezugszeichenliste

[0025]

1	Raffvorhang
2	Vorhangtuch
3	Wickelwelle
4	Wickelkörper
5	Zugschnur
5a	Zugschnurende
6	Nut
6a	Rippe
7	Mantelfläche
8	Vorhangschiene
9	Kanal
10	Befestigungselement
11	Öffnung
12	Wickelfläche
13	Halteelement
14	Befestigungsteil
15	Wandung
16	Innenseite
17	Nut
18	Durchgang
19	Lagerteil
20	Antriebsrad
21	Spalt
22	Rand
23	Leitteil
24	Leitfläche
25	Aussenseite
26	Markierung

Patentansprüche

1. Raffvorhang mit einer Wickelwelle (3) und mehreren Zugschnüren (5), die jeweils an einem oberen Ende (5) mit einem Halteelement (13) an der Wickelwelle

- (3) so befestigt sind, dass sie jeweils ausgehend von diesem Halteelement (13) direkt und ohne Umlenkung auf die Wickelwelle (3) aufwickelbar sind, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Halteelemente (13) jeweils lösbar an einem Wickelkörper (4) angeordnet sind, der zwischen zwei im Abstand zueinander angeordneten Leitteilen (23, 23') eine Wickelfläche (12) aufweist, derart, dass die Zugschnüre (5) jeweils ohne Umlenkung direkt auf den Wickelkörper (4) aufwickelbar sind.
2. Raffvorhang nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Wickelkörper (4) schalenförmig ausgebildet sind.
3. Raffvorhang nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Wickelwelle (3) aussenseitig eine sich in Längsrichtung der Wickelwelle (3) erstreckende Nut (6) aufweist, in welcher die Wickelkörper (4) befestigt sind.
4. Raffvorhang nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Wickelkörper (4) jeweils in die Nut (6) lösbar eingerastet sind.
5. Raffvorhang nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Wickelkörper (4) jeweils eine Öffnung (11) aufweisen, welche jeweils ein Halteelement (13) aufnehmen.
6. Raffvorhang nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Halteelemente (13) plattenförmig ausgebildet und vorzugsweise an einer Vorderseite bündig zu einer Wickelfläche (12) des Wickelkörpers (4) sind.
7. Raffvorhang nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Halteelemente (13) jeweils lösbar an der Wickelwelle (3) befestigt sind.
8. Raffvorhang nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Halteelemente (13) jeweils in der genannten Nut (6) lösbar befestigt sind.
9. Raffvorhang nach Anspruch 7 oder 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Wickelkörper (4) und/oder die Halteelemente (13) jeweils innenseitig wenigstens ein Befestigungselement (10, 14) aufweisen, mit dem sie jeweils lösbar in einer Nut (6) der Wickelwelle (3) befestigt und insbesondere lösbar und verschiebbar verrastet sind.
10. Raffvorhang nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Wickelkörper (4) jeweils zwei im Abstand zueinander angeordnete Leitteile (23, 23') aufweisen, die jeweils eine Leitfläche (24, 24') zur Steuerung der Zugschnur (5) aufweisen.
11. Raffvorhang nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Wickelkörper (4) in Längsrichtung der Wickelwelle (3) stufenlos verschiebbar sind.
12. Raffvorhang nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Zugschnüre (5) jeweils asymmetrisch am Halteelement (13) befestigt sind.
13. Raffvorhang nach einem der Ansprüche 10 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Leitflächen (24, 24') zur Steuerung der Zugschnur (5) so ausgebildet sind, dass sich der Abstand zueinander in Umfangsrichtung der Wickelwelle (3) jeweils nach aussen vergrößert.
14. Raffvorhang nach einem der Ansprüche 1 bis 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** an den Wickelkörpern (4) jeweils eine Markierung (26) für die Positionierung der Wickelkörper (4) angeordnet ist.
15. Raffvorhang nach Anspruch 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich die Markierungen (26) jeweils etwa mittig zwischen zwei Leitteilen (23, 23') befinden.

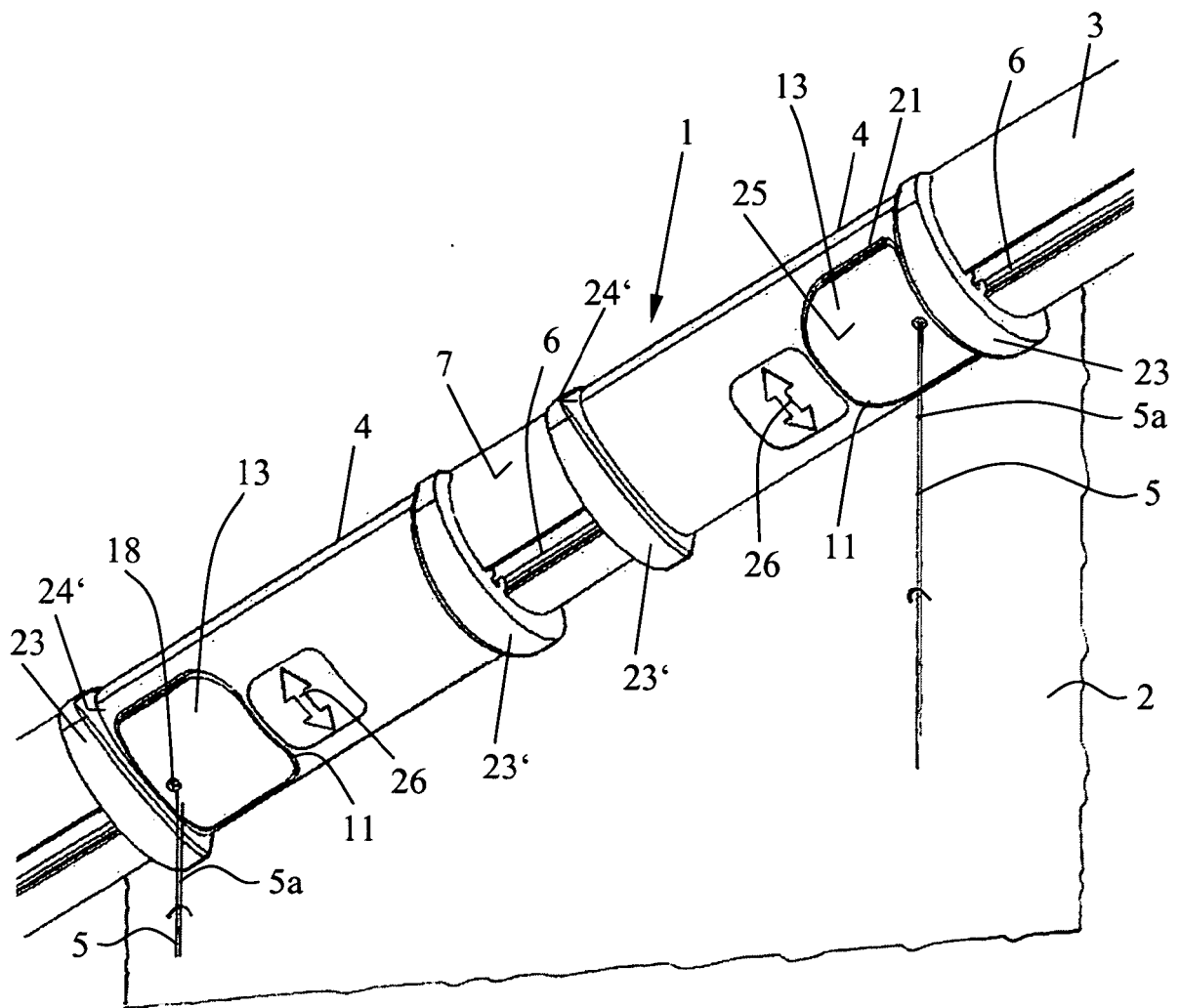


Fig. 1

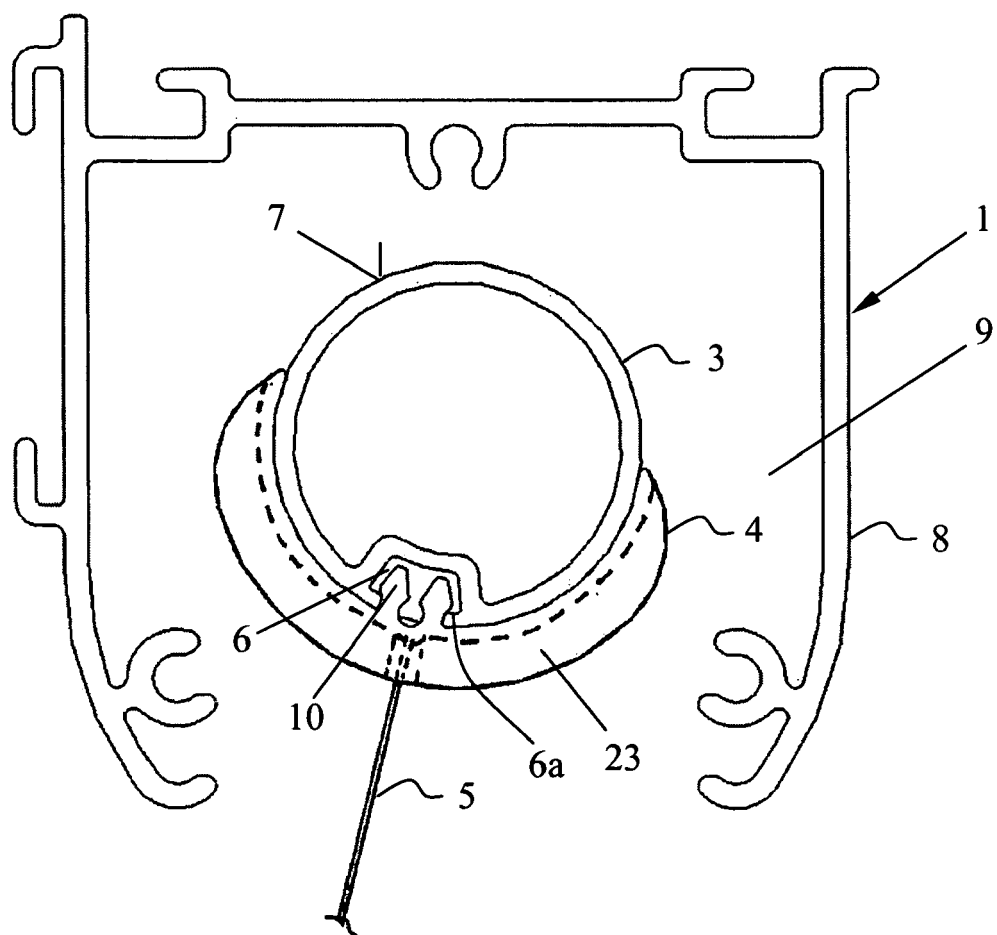


Fig. 2

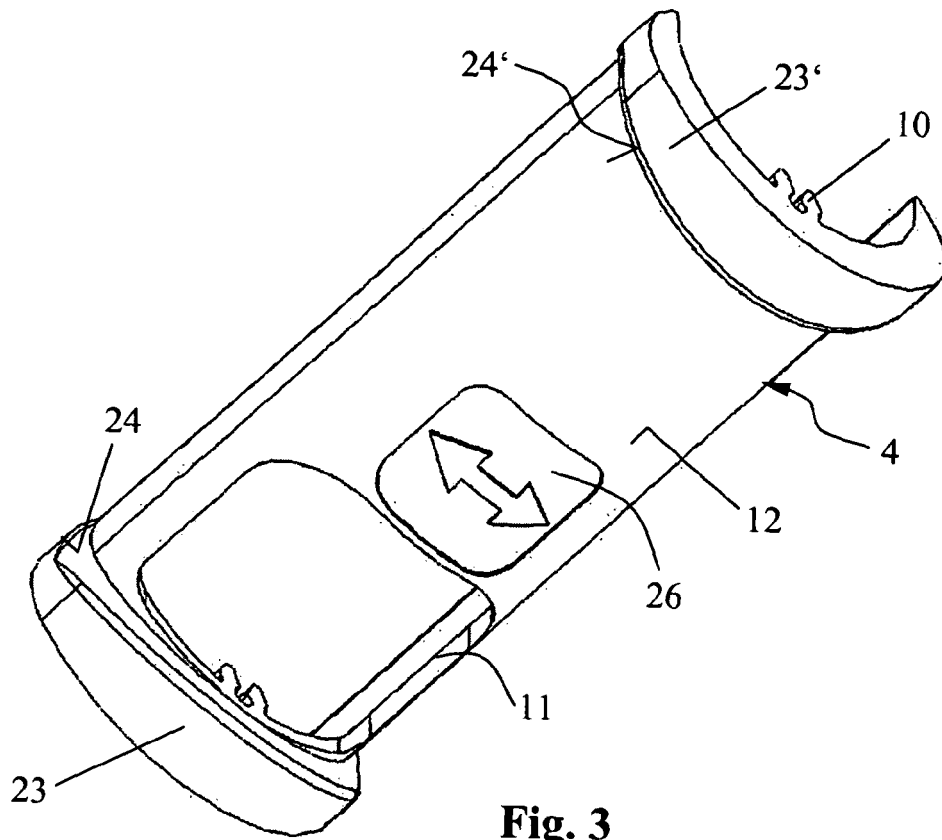


Fig. 3

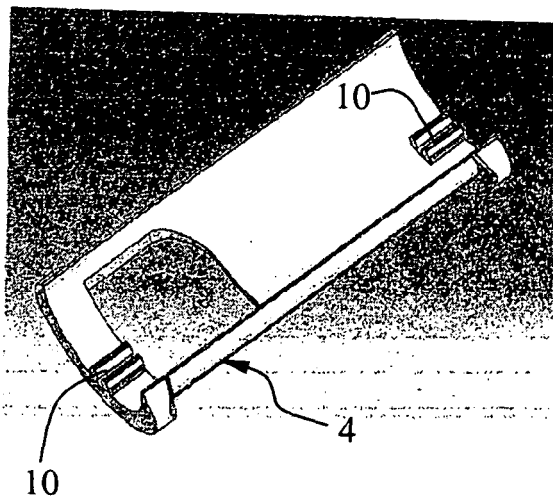


Fig. 4

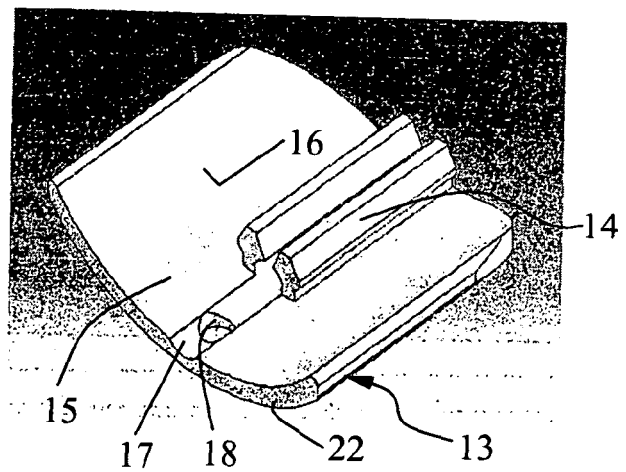


Fig. 5

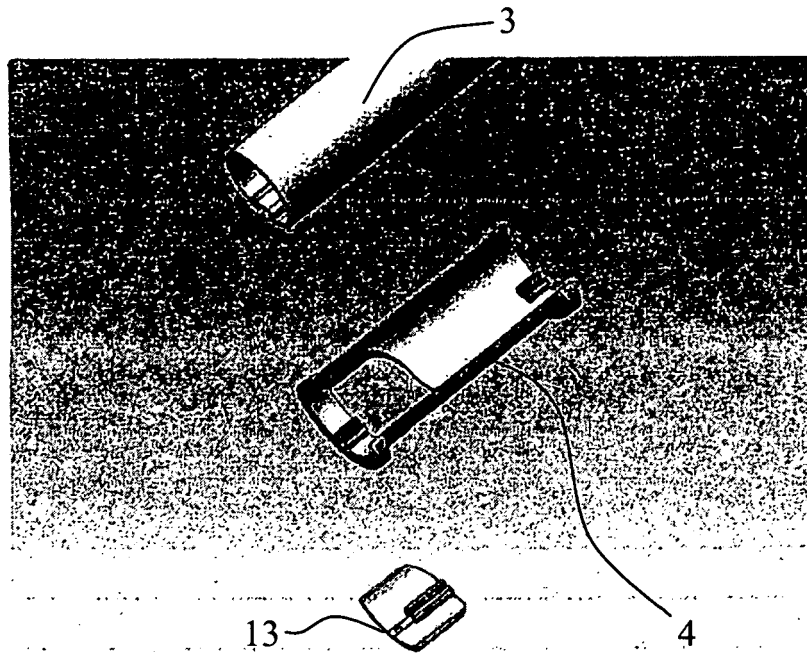


Fig. 6

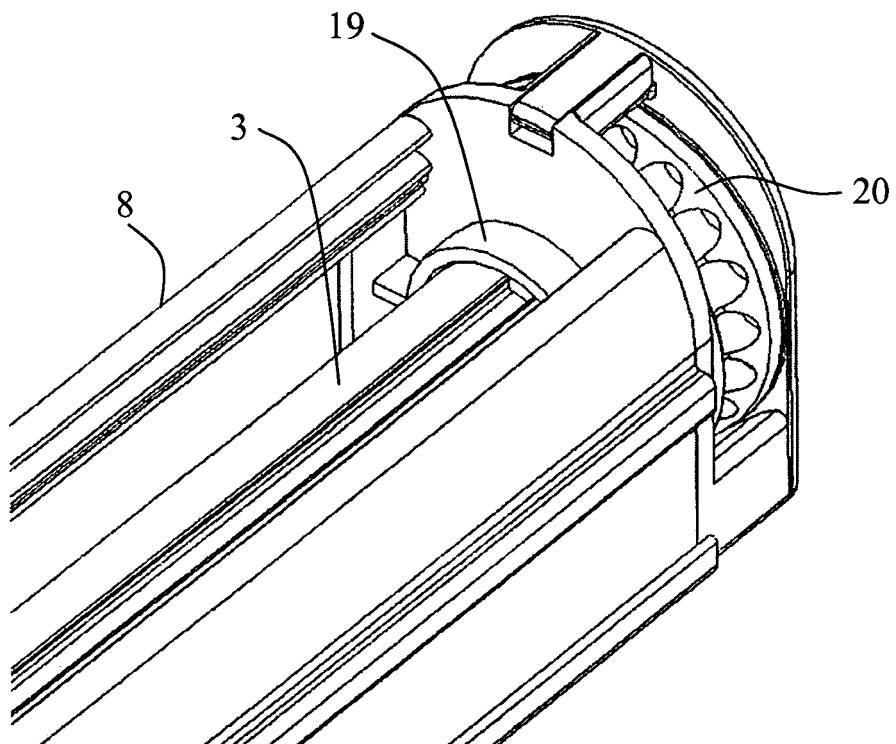


Fig. 7



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 06 40 5148

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	DE 197 28 739 A1 (BENTHIN AG, 27572 BREMERHAVEN, DE) 7. Januar 1999 (1999-01-07) * Spalte 2, Zeile 60 - Spalte 4, Zeile 61; Abbildungen 1-5 *	1,2,5-7, 10-15	INV. A47H5/14 E06B9/262 E06B9/32
A	DE 83 32 642 U1 ("MHZ" HACHTEL GMBH & CO, 7021 MUSBERG, DE) 1. März 1984 (1984-03-01) * Seite 8, Zeile 10 - Seite 9, Zeile 16; Abbildungen 2-4 *	1,3,4,8, 9	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A47H E06B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 10. Juli 2006	Prüfer Zuurveld, G
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

3
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 06 40 5148

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am

Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

10-07-2006

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 19728739	A1	07-01-1999	KEINE
DE 8332642	U1	01-03-1984	KEINE

EPO FORM P0461

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

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 4137266 A [0002]
- DE 4128485 A [0003]
- EP 0834275 A [0004]
- WO 2005028801 A [0005]