



(11)

**EP 3 085 281 B1**

(12)

## **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:  
**20.12.2017 Patentblatt 2017/51**

(51) Int Cl.:  
**A47H 15/02** (2006.01)      **A47H 15/04** (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **16166293.7**

(22) Anmeldetag: **21.04.2016**

(54) **GLEITELEMENT ZUM VERSCHIEBBAREN LAGERN EINES VORHANGES ODER EINER PLANE**  
**SLIDING ELEMENT FOR DISPLACEABLE STORAGE OF A CURTAIN OR A TARPAULIN**  
**ÉLEMENT COUILLANT DESTINE A RANGER PAR COULISSEMENT UN RIDEAU OU UNE BACHE**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB  
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO  
PL PT RO RS SE SI SK SM TR**  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
**BA**

(30) Priorität: **21.04.2015 AT 80032016**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**26.10.2016 Patentblatt 2016/43**

(73) Patentinhaber: **Hermann Meisel GmbH  
4812 Pinsdorf (AT)**

(72) Erfinder:  
• **Meisel, Hermann Walter  
4812 Pinsdorf (AT)**  
• **Pointl, Thomas  
4810 Gmunden (AT)**

(74) Vertreter: **KLIMENT & HENHAPEL**  
**Patentanwälte OG  
Singerstrasse 8/3/9  
1010 Wien (AT)**

(56) Entgegenhaltungen:  
**DE-A1- 2 216 323 DE-B- 1 202 947  
US-A- 2 966 695**

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

## Beschreibung

### GEBIET DER ERFINDUNG

**[0001]** Die Erfindung bezieht sich auf ein Gleitelement gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1 sowie eine Vorhang- oder Planenhalterung gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 11.

### STAND DER TECHNIK

**[0002]** Derartige Gleitelemente, auch unter dem Begriff Vorhangrollen bekannt, finden vorwiegend im Bereich von Flächenvorhängen, Schiebevorhängen oder Abdeckplanen aus unterschiedlichen Materialien in Verbindung mit Laufschiene Anwendung. Die Schwierigkeit bei der Verwendung von bekannten Gleitelementen, z.B. Vorhangrollen bzw. Doppelrollen besteht darin, dass sich beim Öffnen des Vorhangsystems das erste bzw. äußerste Gleitelement verkantet, wodurch ein leichtgängiges Öffnen des Vorhangs nicht mehr möglich ist.

**[0003]** Beispielsweise offenbart die DE 12 02 947 B einen Laufrollenhänger für Vorhänge, welcher Laufrollen, einen zwischen den Laufrollen angeordneten Abstandshalter und ein Anschlussglied für eine Federklammer oder einen Gardinenhaken aufweist.

**[0004]** Die DE 2 216 323 A1 hingegen offenbart einen Roll- oder Gleitaufhänger aus Kunststoff für Gardinen mit einem Grundkörper, wobei der Grundkörper durch eine druckknopfartige Steckverbindung mit dem Grundkörper eines benachbarten Roll- oder Gleitaufhängers zusammensteckbar ist.

### AUFGABENSTELLUNG

**[0005]** Das Ziel der vorliegenden Erfindung besteht darin, diesen Nachteil zu beseitigen und ein Gleitelement bereitzustellen, bei dem das Verkanten des Gleitelementes, insbesondere des äußersten Gleitelementes, bezüglich der Führungs- bzw. Laufschiene zuverlässig verhindert werden kann. Das Öffnen des Vorhangs oder der (Abdeck-)Plane soll leichtgängig sein. Die Konstruktion eines derartigen Gleitelementes soll einfach und kostengünstig sein. Das Nachrüsten bestehender Halterungssysteme soll ebenfalls ermöglicht werden.

### DARSTELLUNG DER ERFINDUNG

**[0006]** Dieses Ziel wird mit einem Gleitelement, insbesondere einer Vorhangrolle, zum verschiebbaren Lagern eines Vorhangs oder einer Plane in oder an einer Führungsschiene, umfassend: einen Gleitabschnitt zum Lagern des Gleitelementes in oder an einer Führungsschiene und einen Befestigungsabschnitt zum Befestigen eines Vorhangs oder einer Plane an dem Gleitelement, wobei das Gleitelement einen seitlich abragenden Abstandhalter zum Auf-Abstand-Halten des Befestigungsabschnittes und/oder des

Gleitabschnittes des Gleitelementes gegenüber einem benachbarten Gleitelement umfasst dadurch erreicht, dass der Abstandhalter in seinem Endbereich eine, vorzugsweise schlitzförmige, Aufnahme für ein benachbartes Gleitelement aufweist..

**[0007]** Der Abstandhalter verhindert beim Öffnen des Vorhangs - also beim Zusammenschieben der Gleitelemente - das Verkanten bzw. Verkippen des betreffenden Gleitelementes. Mit dem erfindungsgemäßen Abstandhalter stützt sich das Gleitelement am benachbarten Gleitelement ab. Das Gleitelement behält daher eine für den Verschiebevorgang optimale Lage bzw. Orientierung. Der Abstandhalter kann daher auch als Abstützelement bezeichnet werden. Dazu weist der Abstandhalter eine Anschlag- bzw. Abstützfläche auf, die mit beim Öffnen des Vorhangs bzw. der Plane mit dem benachbarten Gleitelement in Kontakt gelangt. Auf-Abstand-Halten des Befestigungsabschnittes bedeutet, dass durch den Abstandhalter ein Mindestabstand zwischen dem Befestigungsabschnitt des Gleitelementes und dem benachbarten Gleitelement gewährleistet ist. Der Abstandhalter kann am Befestigungsabschnitt selbst oder darüber angeordnet sein. Der durch den Abstandhalter vorgegebene (Mindest-)Abstand impliziert, dass ein Verkanten und somit ein Verkanten des Gleitelementes in der Führungsschiene beschränkt oder gänzlich unterbunden ist.

**[0008]** Der Gleitabschnitt bildet den oberen Teil des Gleitelementes, während der Befestigungsabschnitt den unteren Teil des Gleitelementes bildet. Durch den Abstandhalter wird zuverlässig verhindert, dass der untere Teil des Gleitelementes aufgrund der vom Vorhang (bzw. Plane) übertragenen Kräfte (in Öffnungsrichtung des Vorhangs) verschwenkt wird. Vielmehr werden diese Kräfte über den Abstandhalter in das benachbarte Gleitelement eingeleitet.

**[0009]** Erfindungsgemäß weist der Abstandhalter in seinem Endbereich eine vorzugsweise schlitzförmige Aufnahme für ein benachbartes Gleitelement auf. Bei dieser Ausführungsform kann der Abstandhalter das benachbarte Gleitelement auch in seitlicher Richtung stabilisieren, indem die Bewegungsfreiheit des benachbarten Gleitelementes durch die Aufnahme zusätzlich eingeschränkt wird. Ein Verkanten wird hier in jeglicher Richtung zuverlässig verhindert. Der Abstandhalter übt mit der Aufnahme, die in (vorzugsweise formschlüssigen) Eingriff mit dem benachbarten Gleitelement gelangt, eine Art Führungsfunktion aus.

**[0010]** Die Erfindung ermöglicht ein leichtgängiges Öffnen und stellt eine einfach zu verwirklichende Maßnahme dar, die auch auf bestehende Vorhangssysteme anwendbar ist. Besonders vorteilhaft ist, wenn das erste, d.h. das äußerste Gleitelement eines Vorhangssystems erfindungsgemäß ausgebildet ist. Denn meistens ist das erste Gleitelement Ursache für ein Verkanten bzw. schwergängiges Öffnen. Ein Verkanten mit dem benachbarten Gleitelement kann mit der Erfindung zuverlässig verhindert werden.

**[0011]** Bevorzugt wird, wenn der Abstandhalter derart ausgebildet wird, dass nicht nur der Befestigungsabschnitt, sondern auch der Gleitabschnitt des Gleitelementes durch den Abstandhalter auf Abstand zum benachbarten Gleitelement gehalten wird.

**[0012]** Die Erfindung eignet sich insbesondere im Zusammenhang mit Vorhangrollen bzw. Vorhang-Doppelrollen. Der Abstandhalter verhindert - in seiner Funktion als Abstützung - das Verkanten der Rollen beim Öffnen des Vorhangs. Für die Leichtgängigkeit des Vorhangs beim Öffnen ist die Stabilisierung gerade der ersten beiden Vorhangrollen (Doppelrolle und erste Einfachrolle) entscheidend.

**[0013]** Die Erfindung ist auf Vorhang- und Planensysteme jeglicher Art anwendbar. Die Begriffe Vorhang und Plane sind in vorliegender Anmeldung breit zu verstehen: Dazu zählen insbesondere Fenstervorhänge, Raumteiler, Abdeckungen jeglicher Art, insbesondere auch Abdeckplanen, Vorhänge aus PVC Planen insbesondere für Carports, Zelte, Scheunen, Schuppen, Lagerhallen, Stallungen, Vereinshäuser, und dgl..

**[0014]** Bevorzugt weitet sich die Aufnahme in Richtung des Endes des Abstandhalters auf, vorzugsweise trichter- oder keilförmig. Das In-Eingriff-Gelangen mit dem benachbarten Gleitelement wird auf diese Weise erleichtert und auch dann ermöglicht, wenn das benachbarte Gleitelement leicht schräg orientiert ist.

**[0015]** Eine bevorzugte Ausführungsform zeichnet sich dadurch aus, dass das Gleitelement einen Grundkörper aufweist, an dem der Gleitabschnitt und der Befestigungsabschnitt ausgebildet oder befestigt sind und dass der Abstandhalter unterhalb des Gleitabschnittes, vorzugsweise im Bereich zwischen dem Gleitabschnitt und dem Befestigungsabschnitt, an dem Grundkörper befestigt oder ausgebildet ist. Diese Anordnung des Abstandhalters bewirkt eine besonders effiziente Lösung hinsichtlich der Leichtgängigkeit. Die Lagebezeichnung 'unterhalb' ist hier - unabhängig von der tatsächlichen Orientierung des Gleitelementes - so zu verstehen, dass der Gleitabschnitt als oberer Teil und der Befestigungsabschnitt als unterer Teil des Gleitelementes betrachtet wird. Besonders eignet sich die erfindungsgemäße Lösung für Gleitelemente, deren oberer Teil, d.h. der Gleitabschnitt, breiter (vorzugsweise zumindest doppelt so breit) ist als der untere Teil, d.h. der Befestigungsabschnitt. Solche Gleitelemente können vorzugsweise T-förmig ausgebildet sein, wobei der Gleitabschnitt durch den waagrechten Balken und der Befestigungsabschnitt durch den vertikalen Balken der T-Form gebildet werden. Der Abstandhalter kann einstückig mit dem Grundkörper ausgebildet sein, oder an diesem befestigt sein.

**[0016]** Bevorzugt wird, wenn der Befestigungsabschnitt des Grundkörpers länglich ist und im Wesentlichen normal zur Längserstreckung des Gleitabschnittes steht. Der vorzugsweise ebenfalls längliche Abstandhalter ragt vom Grundkörper in eine Richtung ab, die quer, vorzugsweise im Wesentlichen senkrecht zur Längserstreckung des Grundkörpers steht. Bei der Anwendung

des erfindungsgemäßen Gleitelementes, z.B. bei einem Hängevorhang, kann der Abstandhalter im Wesentlichen waagrecht orientiert sein.

**[0017]** Eine bevorzugte Ausführungsform zeichnet sich dadurch aus, dass sich der Abstandhalter quer, vorzugsweise im Wesentlichen senkrecht, zu jener Richtung erstreckt, die vom Gleitabschnitt zum Befestigungsabschnitt weist. Diese Ausführungsform bewirkt eine optimale Einleitung der vom Vorhang beim Öffnungsvorgang ausgeübten Kräfte von dem erfindungsgemäßen Gleitelement in das benachbarte Gleitelement, wodurch ein Verkanten beider Gleitelemente verhindert wird.

**[0018]** Bevorzugt ist durch den Gleitabschnitt eine Führungsrichtung definiert. Die Führungsrichtung ergibt sich z.B. durch eine entsprechende Führungsstruktur, die eine 'Vorzugsrichtung' aufweist, oder Rollen, die eine Rollrichtung definieren.

**[0019]** Bevorzugt erstreckt sich der Abstandhalter im Wesentlichen parallel zur Führungsrichtung, wodurch sich ein direkter Krafteintrag über den Abstandhalter in das benachbarte Gleitelement ergibt.

**[0020]** Eine bevorzugte Ausführungsform zeichnet sich dadurch aus, dass der Abstandhalter in seinem Endbereich eine Anschlagfläche für ein benachbartes Gleitelement aufweist, wobei in Führungsrichtung gesehen die Anschlagfläche weiter vorsteht als das Ende des Gleitabschnittes oder im Wesentlichen gleich weit vorsteht wie das Ende des Gleitabschnittes (d.h. im Wesentlichen auf derselben Höhe liegt wie das Ende des Gleitabschnittes). In der ersten Variante kann auch der Gleitabschnitt des Gleitelementes vom benachbarten Gleitabschnitt auf Abstand gehalten werden. Die Gleitabschnitte der benachbarten Gleitelemente berühren sich in Folge dessen nicht und es kann auch keine negative Beeinflussung hinsichtlich des Gleitvorganges erfolgen. In der zweiten Variante kann es zu einer Berührung der Gleitabschnitte kommen, jedoch wird nach wie vor ein Verkanten verhindert, da deren relative Bewegungsfreiheit durch den Abstandhalter vorgegeben bzw. beschränkt ist.

**[0021]** Bevorzugt umfasst der Gleitabschnitt zumindest ein beweglich gelagertes Rollelement, insbesondere eine Kugel oder eine Rolle. Die fördert die Leichtgängigkeit; außerdem können im Zusammenhang mit dem Abstandhalter besonders gute Ergebnisse erzielt werden.

**[0022]** Eine bevorzugte Ausführungsform zeichnet sich dadurch aus, dass der Gleitabschnitt zumindest zwei beweglich gelagerte Rollelemente umfasst, die in Führungsrichtung voneinander beabstandet sind. Solche sog. Doppelrollen werden zumeist als äußerste Gleitelemente verwendet, während die anderen Gleitelemente einfacher (als Einzelrolle) gestaltet sind.

**[0023]** Bevorzugt weist der Abstandhalter längliche Form auf, wodurch eine material- und platzsparende Konstruktion geschaffen wird.

**[0024]** Eine bevorzugte Ausführungsform zeichnet sich dadurch aus, dass der Abstandhalter plattenförmig

ausgebildet ist, wobei vorzugsweise die Plattenebene quer, vorzugsweise im Wesentlichen senkrecht, zu jener Richtung steht, die vom Gleitabschnitt zum Befestigungsabschnitt weist. Durch eine solche Maßnahme wird insbesondere erreicht, dass das benachbarte Gleitelement zuverlässig abgestützt wird und nicht am Abstandhalter verbeigeschoben wird oder 'vorbeispringt'. Im Anwendungsfall kann die Plattenebene des Abstandshalters im Wesentlichen waagrecht orientiert sein.

**[0025]** Eine bevorzugte Ausführungsform zeichnet sich dadurch aus, dass der Grundkörper plattenförmig ausgebildet ist, wobei vorzugsweise die Plattenebene des Abstandshalters quer, vorzugsweise im Wesentlichen senkrecht zur Plattenebene des Grundkörpers steht. Dies ermöglicht eine einfache Konstruktion, insbesondere eine zuverlässige Befestigung (z.B. Verschweißen) des Abstandshalters an dem Grundkörper.

**[0026]** Das Ziel wird auch mit einer Vorhang- oder Planenhalterung erreicht, umfassend zumindest eine Führungsschiene (auch Laufschiene genannt) und mehrere Gleitelemente, die in oder an der Führungsschiene in Führungsrichtung verschiebbar gelagert sind und mit einem Vorhang oder einer Plane verbunden sind. Zumindest ein Gleitelement ist erfindungsgemäß ausgebildet, wobei der Abstandhalter des Gleitelementes einem benachbarten Gleitelement zugewandt ist.

**[0027]** Eine bevorzugte Ausführungsform zeichnet sich dadurch aus, dass sich der Abstandhalter außerhalb der Führungsschiene erstreckt. Ein Verkanten des Abstandhalters selbst mit der Führungsschiene wird dadurch von vornherein verhindert.

**[0028]** Bevorzugt erstreckt sich der Abstandhalter im Wesentlichen parallel zur Führungsschiene, wodurch eine optimale Krafteinleitung in das benachbarte Gleitelement zustande kommt. Eine bevorzugte Ausführungsform zeichnet sich dadurch aus, dass das äußerste Gleitelement erfindungsgemäß ausgebildet ist.

**[0029]** Eine bevorzugte Ausführungsform zeichnet sich dadurch aus, dass der Gleitabschnitt des äußersten Gleitelementes zumindest zwei relativ zum Grundkörper beweglich gelagerte Rollelemente umfasst, die in Führungsrichtung voneinander beabstandet sind.

**[0030]** Eine bevorzugte Ausführungsvariante zeichnet sich dadurch aus, dass die Führungsschiene eine sich in Führungsrichtung erstreckende Führungsöffnung aufweist, durch welche Führungsoffnung zumindest der Befestigungsabschnitt der Gleitelemente aus der Führungsschiene ragt und dass die Führungsschiene eine, vorzugsweise ebene, zu beiden Seiten der Führungsoffnung verlaufende Gleitbahn für den Gleitabschnitt der Gleitelemente, insbesondere für die Rollenelemente, aufweist. Wenn der Gleitabschnitt des Gleitelements auf der Gleitbahn bewegt wird und ein Abschnitt des Gleitelements durch die Führungsoffnung ragt, besteht prinzipiell eine vergrößerte Gefahr des Verkantens des Gleitelements in der, vorzugsweise als Längsschlitz ausgebildeten, Führungsoffnung. Daher eignet sich ein erfindungsgemäßes Gleitelement besonders gut für den Ein-

satz in der beschriebenen Führungsschiene, da das Verkanten des Gleitelements in Richtung der Gleitbahnen mittels des mit der Aufnahme versehenen Abstandshalters unterbunden ist.

5

## KURZE BESCHREIBUNG DER FIGUREN

**[0031]** Im Folgenden werden bevorzugte Ausführungsformen der Erfindung anhand der Zeichnung näher beschrieben. Dabei zeigt

- Fig. 1 ein erfindungsgemäßes Gleitelement mit einem benachbarten Gleitelement,
- Fig. 2 eine bevorzugte Ausführungsform eines Abstandshalters, und
- Fig. 3 eine erfindungsgemäß Vorhang- oder Planenhalterung,
- Fig. 4 eine Frontansicht der erfindungsgemäß Vorhang- oder Planenhalterung.

20

**[0032]** Die Figuren zeigen ein erfindungsgemäßes Gleitelement 1 zum verschiebbaren Lagern eines Vorhangs 2 oder einer Plane in oder an einer Führungsschiene 3 (Fig. 3). Das Gleitelement 1 weist einen Gleitabschnitt 5 zum Lagern des Gleitelements 1 in oder an einer Führungsschiene 3 und einen Befestigungsabschnitt 7 zum Befestigen eines Vorhangs 2 oder einer Plane an dem Gleitelement 1 auf. In der dargestellten Ausführungsform umfasst der Befestigungsabschnitt 7 Öffnungen bzw. Bohrungen 8, an denen ein Vorhang/Plane festgemacht wird.

**[0033]** Zusätzlich umfasst das Gleitelement 1 einen in seitlicher Richtung abragenden Abstandhalter 9. Durch den Abstandhalter 9 wird der Befestigungsabschnitt 7 des Gleitelementes 1 gegenüber einem benachbarten Gleitelement 11 auf einem (Mindest-)Abstand gehalten. Der Abstandhalter 9 ist hier derart ausgebildet, dass auch der Gleitabschnitt 5 vom benachbarten Gleitelement 11 beabstandet bleibt.

**[0034]** In den Figuren ist auch ein zweites Gleitelement 11 gezeigt, das beim Öffnen des Vorhangs 2 mit dem erfindungsgemäßem Gleitelement 1 zusammenwirkt. Wenn sich das erste Gleitelement 1 dem zweiten Gleitelement 11 nähert, stößt die im Endbereich des Abstandhalters 9 ausgebildete Anschlagfläche 14 gegen das zweite Gleitelement 11. Dadurch wird der Befestigungsabschnitt 7 des ersten Gleitelementes 1 auf Abstand zum benachbarten (zweiten) Gleitelement 11 gehalten bzw. wird ein Verkanten bzw. Verkippen des Gleitelementes 1 in der Führungsschiene 3 verhindert, wodurch ein leichtgängiges Öffnen des Vorhangs gewährleistet wird.

**[0035]** Das Gleitelement 1 der dargestellten Ausführungsform weist einen Grundkörper 4 auf, an dem der Gleitabschnitt 5 und der Befestigungsabschnitt 7 ausgebildet (oder befestigt) sind. Der Abstandhalter 9 ist im Bereich zwischen dem Gleitabschnitt 5 und dem Befestigungsabschnitt 7 an dem Grundkörper 4 befestigt, z.B.

verschweißt. Der Abstandhalter 9 kann mit dem Grundkörper 4 einstückig ausgebildet sein.

**[0036]** Der Abstandhalter 9 erstreckt sich quer (hier: im Wesentlichen senkrecht) zu jener Richtung 13, die vom Gleitabschnitt 5 zum Befestigungsabschnitt 7 weist.

**[0037]** Durch den Gleitabschnitt 5 ist eine Führungsrichtung 12 definiert. Im dargestellten Ausführungsbeispiel erfolgt dies durch zwei beweglich gelagerte Rollelemente 6 (insbesondere Kugeln oder Rollen), deren Anordnung die Führungsrichtung 12 definieren. Der längliche Abstandshalter 9 erstreckt sich im Wesentlichen parallel zur Führungsrichtung 12.

**[0038]** Wie bereits erwähnt weist der Abstandhalter 9 in seinem dem Grundkörper 4 abgewandten Endbereich eine Anschlagfläche 14 zur Abstützung an dem benachbarten Gleitelement 11 auf. In Führungsrichtung 12 gesehen steht die Anschlagfläche 14 weiter vor als das Ende 15 des Gleitabschnittes 5. In einer alternativen Ausführungsform kann die Anschlagfläche (ebenfalls in Führungsrichtung 12 gesehen) im Wesentlichen gleich weit vorstehen wie das Ende des Gleitabschnittes 5 (mit anderen Worten: im Wesentlichen auf derselben Höhe liegen wie das Ende des Gleitabschnittes 5).

**[0039]** Der Abstandhalter 9 weist in seinem Endbereich eine vorzugsweise schlitzförmige Aufnahme 16 für ein benachbartes Gleitelement 11 auf (Fig. 2). Die Aufnahme 16 weitet sich in Richtung des Endes des Abstandhalters 9 auf, vorzugsweise trichter- oder keilförmig. Die Anschlagfläche 14 wird durch die innere Begrenzung der Aufnahme 16 gebildet.

**[0040]** Wie aus einer Zusammenschau der Fig. 1 und 2 ersichtlich ist der Abstandhalter 9 plattenförmig ausgebildet. Dabei die Plattenebene des Abstandshalters quer (hier: im Wesentlichen senkrecht) zu jener Richtung 13, die vom Gleitabschnitt 5 zum Befestigungsabschnitt 7 weist. Auch der Grundkörper 4 kann plattenförmig ausgebildet sein, wobei - wie aus Fig. 2 ersichtlich - die Plattenebene des Abstandshalters 9 quer (hier: im Wesentlichen senkrecht) zur Plattenebene des Grundkörpers 4 steht.

**[0041]** Fig. 3 zeigt schließlich eine Vorhang- oder Planenhalterung 10 mit einer Führungsschiene 3 und den darin (in Führungsrichtung 12) verschiebbar gelagerten Gleitelementen 1, 11. An ihrer Unterseite sind die Gleitelemente mit einem Vorhang 2 verbunden. Der Abstandhalter 9 des Gleitelementes 1 ist dem benachbarten Gleitelement 11 zugewandt. Fig. 3 zeigt eine Stellung, bei der der Abstandhalter 9 in Eingriff mit dem benachbarten Gleitelement 11 ist. Der Vorhang 2 bildet im Bereich zwischen den Gleitelementen 1, 11 bereits eine Vorhangsfalte aus. Zu sehen ist weiters, dass sich der Abstandhalter 9 außerhalb der Führungsschiene 3 und im Wesentlichen parallel zur Führungsschiene 3 erstreckt.

**[0042]** Das erfindungsgemäße Gleitelement 1 mit dem Abstandhalter 9 ist das äußerste Gleitelement der Vorhang- oder Planenhalterung 10. Es kann wie in Fig. 1 und 2 dargestellt ausgebildet sein. Selbstverständlich können auch zwei oder mehrere Gleitelemente des Hal-

tesystems 10 erfindungsgemäß mit Abstandhaltern ausgebildet sein.

**[0043]** Im Folgenden wird die Funktionsweise näher erläutert: Beim Öffnen des Vorhangs wird der Schaft des benachbarten Gleitelementes 11 (hier: der ersten Einfachrolle) in die trichterförmige Freistellung bzw. Aufnahme 16 des Abstandhalters 9 einführt, wodurch das benachbarte Gleitelement 11 auf Abstand gehalten wird und auch nicht verkantet.

**[0044]** Das erfindungsgemäße Gleitelement 1 kann (z.B. ausgehend von einer Standard-Doppel- oder Mehrfachrolle) aus einem Grundkörper 4 (z.B. in Form einer Grundplatte) aus einem festen Material, z.B. Metall und/oder Kunststoff, mit mehreren Bohrungen gebildet sein. In den oberen Bohrungen können die Rollelemente 6 (z.B. Kugellager) jeweils zwei links und zwei rechts auf den Grundkörper 4 montiert werden. Die Freistellungen bzw. Bohrungen 8 im Befestigungsabschnitt 7 (unterer Teil bzw. Schaft des Gleitelements) sind für die Befestigung des Vorhangs (bzw. Plane) aus unterschiedlichen Materialien gedacht.

**[0045]** Unter den Rollelementen 6 wird der Abstandhalter angeschweißt oder befestigt. Dieser Abstandhalter (auch Führungsplatte genannt) weist an der Vorderseite zum nächsten Gleitelement 11 eine trichterförmige Schlitzöffnung 16 bzw. Freistellung auf.

**[0046]** Fig. 4 zeigt die Führungsschiene 3 sowie das Gleitelement 1 in der Frontalansicht, wobei die Aufnahme 16 dem Betrachter zugewandt ist. Insbesondere ist dabei die Form der Führungsschiene 3 zu erkennen: Diese weist ein offenes Biegeprofil auf, das auf der Unterseite, also der dem Vorhang 2 zugewandten Seite, mittels einer Führungsöffnung 17 geöffnet ist. Auf beiden Seiten der Führungsöffnung 17 bildet die Führungsschiene 3 eine Gleitbahn 18 aus, auf denen die Rollelemente 6 abrollen können. Diese Gleitbahn 18 wird durch im Wesentlichen normal auf die Führungsrichtung 12 ausgerichtete, ebene Abschnitte der Führungsschiene 3 ausgebildet. Das Profil der Führungsschiene 3 unterteilt sich in einen oberen, als U-Profil ausgebildeten Abschnitt, von dem ausgehend sich das Profil mittels zweier schräger Abschnitte hin zur jeweiligen Gleitbahn 18 verjüngt. Die schrägen Abschnitte dienen dabei zur Zentrierung der Gleitelemente 1,11 bzw. der Rollelemente 6. Die Breite der Gleitbahn 18 entspricht im Wesentlichen der Breite des Rollelementes 6. Wie dargestellt, ist der Gleitabschnitt 5 mit den Rollelementen 6 innerhalb der Führungsschiene 3 angeordnet, während ein Teil des Grundkörpers 4 nach außen ragt, sodass zumindest der mit dem Vorhang 2 verbundene Befestigungsabschnitt 7 außerhalb der Führungsschiene 2 angeordnet ist.

**[0047]** Abschließend ist darauf hinzuweisen, dass die Erfindung auf alle möglichen Vorhang- und Planensysteme anwendbar ist. Dazu zählen insbesondere Fenstervorhänge, Raumteiler, Markisen, Abdeckplanen (insbesondere für Pools), und dgl.. Die Erfindung ist nicht auf die beschriebenen Ausführungsformen und die darin hervorgehobenen Aspekte beschränkt. Vielmehr ist in-

nerhalb des Erfindungsgedankens eine Vielzahl von Abwandlungen möglich, die im Rahmen fachmännischen Handelns liegen. Ebenso ist es möglich, durch Kombination der genannten Mittel und Merkmale weitere Ausführungsvarianten zu realisieren, ohne den Rahmen der Erfindung zu verlassen.

## Patentansprüche

1. Gleitelement (1), insbesondere Vorhangrolle, zum verschiebbaren Lagern eines Vorhangs (2) oder einer Plane in oder an einer Führungsschiene (3), umfassend:

- einen Gleitabschnitt (5) zum Lagern des Gleitelements (1) in oder an einer Führungsschiene (3), und
- einen Befestigungsabschnitt (7) zum Befestigen eines Vorhangs (2) oder einer Plane an dem Gleitelement (1),

wobei das Gleitelement (1) einen seitlich abragenden Abstandhalter (9) zum Auf-Abstand-Halten des Befestigungsabschnittes (7) und/oder des Gleitabschnittes (5) des Gleitelementes (1) gegenüber einem benachbarten Gleitelement (11) umfasst, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Abstandhalter (9) in seinem Endbereich eine, vorzugsweise schlitzförmige, Aufnahme (16) für ein benachbartes Gleitelement (11) aufweist.

2. Gleitelement nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich die Aufnahme (16) in Richtung des Endes des Abstandhalters (9) aufweitet, vorzugsweise trichter- oder keilförmig.

3. Gleitelement nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gleitelement (1) einen Grundkörper (4) aufweist, an dem der Gleitabschnitt (5) und der Befestigungsabschnitt (7) ausgebildet oder befestigt sind und dass der Abstandhalter (9) unterhalb des Gleitabschnittes (5), vorzugsweise im Bereich zwischen dem Gleitabschnitt (5) und dem Befestigungsabschnitt (7), an dem Grundkörper (4) befestigt oder ausgebildet ist.

4. Gleitelement nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Abstandhalter (9) eine längliche Form aufweist und sich quer, vorzugsweise im Wesentlichen senkrecht, zu jener Richtung (13) erstreckt, die vom Gleitabschnitt (5) zum Befestigungsabschnitt (7) weist.

5. Gleitelement nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** durch den Gleitabschnitt (5) eine Führungsrichtung (12) definiert ist, wobei sich der Abstandhalter (9) vor-

zugsweise im Wesentlichen parallel zur Führungsrichtung (12) erstreckt.

6. Gleitelement nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Abstandhalter (9) in seinem Endbereich eine Anschlagfläche (14) für ein benachbartes Gleitelement (11) aufweist, wobei in Führungsrichtung (12) gesehen die Anschlagfläche (14) weiter vorsteht als das Ende (15) des Gleitabschnittes (5) oder im Wesentlichen gleich weit vorsteht wie das Ende des Gleitabschnittes (5).

7. Gleitelement nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Gleitabschnitt (5) zumindest ein beweglich gelagertes Rollelement (6), insbesondere eine Kugel oder eine Rolle, umfasst.

8. Gleitelement nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Gleitabschnitt (5) zumindest zwei beweglich gelagerte Rollelemente (6) umfasst, die in Führungsrichtung (12) voneinander beabstandet sind.

9. Gleitelement nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Abstandhalter (9) plattenförmig ausgebildet ist, wobei vorzugsweise die Plattenebene quer, vorzugsweise im Wesentlichen senkrecht zu jener Richtung (13) steht, die vom Gleitabschnitt (5) zum Befestigungsabschnitt (7) weist.

10. Gleitelement nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Grundkörper (4) plattenförmig ausgebildet ist, wobei vorzugsweise die Plattenebene des Abstandhalters (9) quer, vorzugsweise im Wesentlichen senkrecht zur Plattenebene des Grundkörpers (4) steht.

11. Vorhang- oder Planenhalterung (10), umfassend zumindest eine Führungsschiene (3) und mehrere Gleitelemente (1, 11), die in oder an der Führungsschiene (3) in Führungsrichtung (12) verschiebbar gelagert sind und mit einem Vorhang (2) oder einer Plane verbindbar sind, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest ein Gleitelement (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche ausgebildet ist, wobei der Abstandhalter (9) des Gleitelementes (1) einem benachbarten Gleitelement (11) zugewandt ist.

12. Vorhang- oder Planenhalterung nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich der Abstandhalter (9) außerhalb der Führungsschiene (3) erstreckt und/oder das sich der Abstandhalter (3) im Wesentlichen parallel zur Führungsschiene (3) erstreckt.

13. Vorhang- oder Planenhalterung nach Anspruch 11

- oder 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** das äußerste Gleitelement (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 12 ausgebildet ist.
14. Vorhang- oder Planenhalterung nach Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Gleitabschnitt (5) des äußersten Gleitelementes (1) zumindest zwei beweglich gelagerte Rollelemente (6) umfasst, die in Führungsrichtung (12) voneinander beabstandet sind. 5
15. Vorhang- oder Planenhalterung nach einem der Ansprüche 11 bis 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Führungsschiene (3) eine sich in Führungsrichtung (12) erstreckende Führungsöffnung (17) aufweist, durch welche Führungsöffnung (17) zumindest der Befestigungsabschnitt (7) der Gleitelemente (1, 11) aus der Führungsschiene (3) ragt und dass die Führungsschiene (3) eine, vorzugsweise ebene, zu beiden Seiten der Führungsöffnung (17) verlaufende Gleitbahn (18) für den Gleitabschnitt (5) der Gleitelemente (1, 11), insbesondere für die Rollelemente (6), aufweist. 10
15. Vorhang- oder Planenhalterung nach einem der Ansprüche 11 bis 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Führungsschiene (3) eine sich in Führungsrichtung (12) erstreckende Führungsöffnung (17) aufweist, durch welche Führungsöffnung (17) zumindest der Befestigungsabschnitt (7) der Gleitelemente (1, 11) aus der Führungsschiene (3) ragt und dass die Führungsschiene (3) eine, vorzugsweise ebene, zu beiden Seiten der Führungsöffnung (17) verlaufende Gleitbahn (18) für den Gleitabschnitt (5) der Gleitelemente (1, 11), insbesondere für die Rollelemente (6), aufweist. 15
15. Vorhang- oder Planenhalterung nach einem der Ansprüche 11 bis 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Führungsschiene (3) eine sich in Führungsrichtung (12) erstreckende Führungsöffnung (17) aufweist, durch welche Führungsöffnung (17) zumindest der Befestigungsabschnitt (7) der Gleitelemente (1, 11) aus der Führungsschiene (3) ragt und dass die Führungsschiene (3) eine, vorzugsweise ebene, zu beiden Seiten der Führungsöffnung (17) verlaufende Gleitbahn (18) für den Gleitabschnitt (5) der Gleitelemente (1, 11), insbesondere für die Rollelemente (6), aufweist. 20
15. Vorhang- oder Planenhalterung nach einem der Ansprüche 11 bis 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Führungsschiene (3) eine sich in Führungsrichtung (12) erstreckende Führungsöffnung (17) aufweist, durch welche Führungsöffnung (17) zumindest der Befestigungsabschnitt (7) der Gleitelemente (1, 11) aus der Führungsschiene (3) ragt und dass die Führungsschiene (3) eine, vorzugsweise ebene, zu beiden Seiten der Führungsöffnung (17) verlaufende Gleitbahn (18) für den Gleitabschnitt (5) der Gleitelemente (1, 11), insbesondere für die Rollelemente (6), aufweist. 25

### Claims

1. A sliding element (1), in particular a curtain roller, for slidably supporting a curtain (2) or a tarpaulin in or on a guide rail (3), comprising:
- a sliding section (5) for supporting the sliding element (1) in or on a guide rail (3), and
  - a fastening section (7) for fastening a curtain (2) or a tarpaulin to the sliding element (1),
- wherein the sliding element (1) comprises a laterally projecting spacer (9) for keeping apart the fastening section (7) and/or of the sliding section (5) of the sliding element (1) relative to an adjacent sliding element (11), **characterized in that** the spacer (9) has in its end region a preferably slot-shaped receptacle (16) for an adjacent sliding element (11). 30
2. A sliding element according to claim 1, **characterized in that** the receptacle (16) widens in the direction of the end of the spacer (9), preferably funnel-shaped or wedge-shaped. 40
3. A sliding element according to claim 1 or 2, **characterized in that** the sliding element (1) has a base body (4), on which the sliding section (5) and the fastening section (7) are formed or fastened, and that the spacer (9) is fastened to or formed on the base body (4) beneath the sliding section (5), preferably in the area between the sliding section (5) and the fastening section (7). 45
4. A sliding element according to one of the preceding claims, **characterized in that** the spacer (9) has an elongated shape and extends transversely, preferably essentially perpendicularly, to the direction (13) which faces from the sliding section (5) to the fastening section (7). 50
5. A sliding element according to one of the preceding claims, **characterized in that** a guide direction (12) is defined by the sliding section (5), wherein the spacer (9) preferably extends substantially parallel to the guide direction (12). 55
6. A sliding element according to claim 5, **characterized in that** the spacer (9) has a stop surface (14) in its end region for an adjacent sliding element (11), wherein, as viewed in the guide direction, the stop surface (14) projects farther than the end (15) of the sliding section (5) or projects substantially the same distance as the end of the sliding section (5). 60
7. A sliding element according to one of the preceding claims, **characterized in that** the sliding section (5) comprises at least one movably mounted roller element (6), in particular a ball or a roller. 65
8. A sliding element according to claim 7, **characterized in that** the sliding section (5) comprises at least two movably mounted roller elements (6), which are spaced from each other in the guide direction (12). 70
9. A sliding element according to one of the preceding claims, **characterized in that** the spacer (9) is formed in a plate-shaped manner, wherein the plate plane is preferably transverse, preferably substantially perpendicular to the direction (13) which faces from the sliding section (5) to the fastening section (7). 75
10. A sliding element according to claim 9, **characterized in that** the base body (4) is formed in a plate-shaped manner, wherein the plate plane of the spacer (9) preferably stands transversely, preferably substantially perpendicular, to the plate plane of the base body (4). 80
11. A curtain or tarpaulin holder (10), comprising at least one guide rail (3) and a plurality of sliding elements (1, 11) which are slidably mounted in or on the guide rail (3) in the guide direction (12) and can be connected to a curtain (2) or tarpaulin, **characterized in that** at least one sliding element (1) according to one of the preceding claims is formed, wherein the spacer (9) of the sliding element (1) faces an adjacent sliding element (11). 85
12. A curtain or tarpaulin holder according to claim 11, **characterized in that** the spacer (9) extends outside

the guide rail (3) and/or the spacer (3) extends substantially parallel to the guide rail (3).

13. A curtain or tarpaulin holder according to claim 11 or 12, **characterized in that** the outermost sliding element (1) is designed according to one of the claims 1 to 12. 5

14. A curtain or tarpaulin holder according to claim 13, **characterized in that** the sliding section (5) of the outermost sliding element (1) comprises at least two movably mounted roller elements (6), which are spaced from each other in the guide direction (12). 10

15. A curtain or tarpaulin holder according to one of claims 11 to 14, **characterized in that** the guide rail (3) has a guide opening (17) extending in the guide direction (12), through which guide opening (17) at least the fastening section (7) of the sliding elements (1, 11) protrudes from the guide rail (3), and that the guide rail (3) comprises a preferably planar sliding track (18), which extends on both sides of the guide opening (17), for the sliding section (5) of the sliding elements (1, 11), in particular for the roller elements (6). 15  
20  
25

## Revendications

1. Élément de glissement (1), en particulier rouleau pour rideau, pour supporter avec possibilité de translation un rideau (2) ou une bâche dans ou sur un rail de guidage (3), comprenant : 30

- une section coulissante (5) pour l'appui de l'élément de glissement (1) dans ou sur un rail de guidage (3) et
- une section de fixation (7) pour fixer un rideau (2) ou une bâche sur l'élément de glissement (1),

lequel élément de glissement (1) comprend une pièce d'écartement (9) qui dépasse latéralement pour tenir la section de fixation (7) et/ou la section coulissante (5) de l'élément de glissement (1) à distance d'un élément de glissement (11) voisin, **caractérisé en ce que** la pièce d'écartement (9) présente dans sa partie d'extrémité un logement (16), de préférence en forme de fente, pour un élément de glissement (11) voisin. 40  
45  
50

2. Élément de glissement selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le logement (16) s'élargit en direction de l'extrémité de la pièce d'écartement (9), de préférence en forme d'entonnoir ou de coin. 55

3. Élément de glissement selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** l'élément de glissement (1) présente un corps (4) sur lequel la section cou-

lissante (5) et la section de fixation (7) sont formées ou fixées et **en ce que** la pièce d'écartement (9) est fixée ou formée sur le corps (4) en dessous de la section coulissante (5), de préférence dans la zone comprise entre la section coulissante (5) et la section de fixation (7).

4. Élément de glissement selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la pièce d'écartement (9) présente une forme allongée et s'étend transversalement, de préférence de façon approximativement perpendiculaire, par rapport à la direction (13) qui va de la section coulissante (5) à la section de fixation (7). 5

5. Élément de glissement selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la section coulissante (5) définit une direction de guidage (12), la pièce d'écartement (9) s'étendant de préférence de façon sensiblement parallèle à la direction de guidage (12). 10

6. Élément de glissement selon la revendication 5, **caractérisé en ce que** la pièce d'écartement (9) présente dans sa partie d'extrémité une surface de butée (14) pour un élément de glissement (11) voisin, la surface de guidée (14) dépassant plus loin dans la direction de guidage (12) que l'extrémité (15) de la section coulissante (5) ou sensiblement aussi loin que l'extrémité de la section coulissante (5). 15  
20  
25

7. Élément de glissement selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la section coulissante (5) comprend au moins un élément de roulement (6) supporté de façon mobile, en particulier une bille ou un rouleau. 30

8. Élément de glissement selon la revendication 7, **caractérisé en ce que** la section coulissante (5) comprend au moins deux éléments de roulement (6) supportés de façon mobile, écartés l'un de l'autre dans la direction de guidage (12). 35  
40

9. Élément de glissement selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la pièce d'écartement (9) est en forme de plaque, le plan de la plaque étant de préférence orienté transversalement, de préférence de façon sensiblement perpendiculaire, par rapport à la direction (13) allant de la section coulissante (5) à la section de fixation (7). 45  
50

10. Élément de glissement selon la revendication 9, **caractérisé en ce que** le corps (4) est en forme de plaque, le plan de la plaque de la pièce d'écartement (9) étant de préférence orienté transversalement, de préférence de façon sensiblement perpendiculaire, par rapport au plan de la plaque du corps (4). 55

11. Support de rideau ou de bâche (10) comprenant au moins un rail de guidage (3) et plusieurs éléments de glissement (1, 11) qui sont supportés avec possibilité de translation dans ou sur le rail de guidage (3) dans la direction de guidage (12) et peuvent être reliés à un rideau (2) ou une bâche, **caractérisé en ce qu'**au moins un élément de glissement (1) est conformé selon l'une des revendications précédentes, la pièce d'écartement (9) de l'élément de glissement (1) étant tournée vers un élément de glissement (11) voisin. 5
12. Support de rideau ou de bâche selon la revendication 11, **caractérisé en ce que** la pièce d'écartement (9) s'étend à l'extérieur du rail de guidage (3) et/ou la pièce d'écartement (3) s'étend pour l'essentiel parallèlement au rail de guidage (3). 15
13. Support de rideau ou de bâche selon la revendication 11 ou 12, **caractérisé en ce que** l'élément de glissement (1) le plus extérieur est conformé selon l'une des revendications 1 à 12. 20
14. Support de rideau ou de bâche selon la revendication 13, **caractérisé en ce que** la section coulissante (5) de l'élément de glissement (1) le plus extérieur présente au moins deux éléments de roulement (6) supportés avec possibilité de translation, qui sont écartés l'un de l'autre dans la direction de guidage (12). 25 30
15. Support de rideau ou de bâche selon l'une des revendications 11 à 14, **caractérisé en ce que** le rail de guidage (3) présente une ouverture de guidage (17) qui s'étend dans la direction de guidage (12), la section de fixation (7) des éléments de glissement (1, 11), au moins, dépassant (1, 11) du rail de guidage (3) à travers cette ouverture de guidage (17), et **en ce que** le rail de guidage (3) présente une piste de glissement (18) de préférence plane, passant des deux côtés de l'ouverture de guidage (17), pour la section coulissante (5) des éléments de glissement (1, 11), en particulier pour les éléments de roulement (6). 35 40 45

50

55

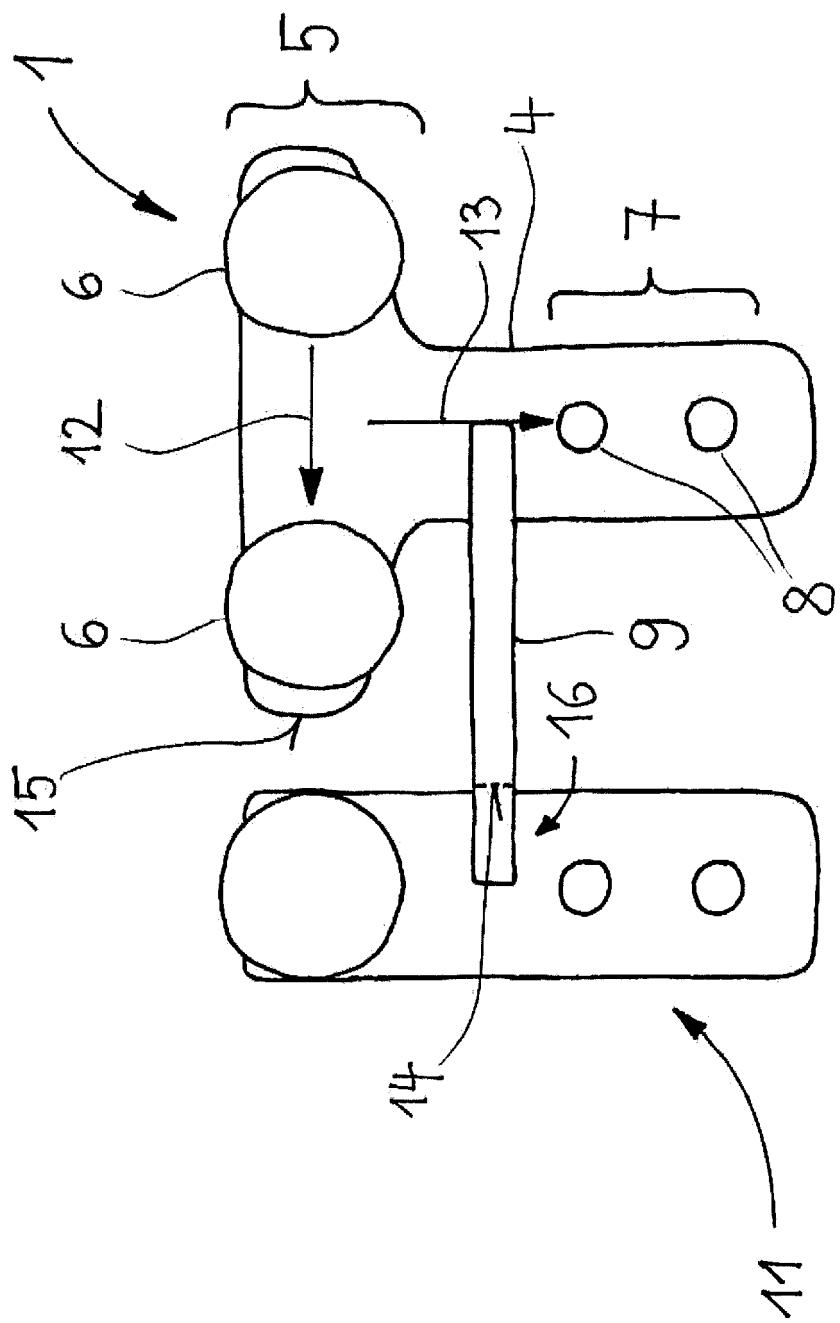
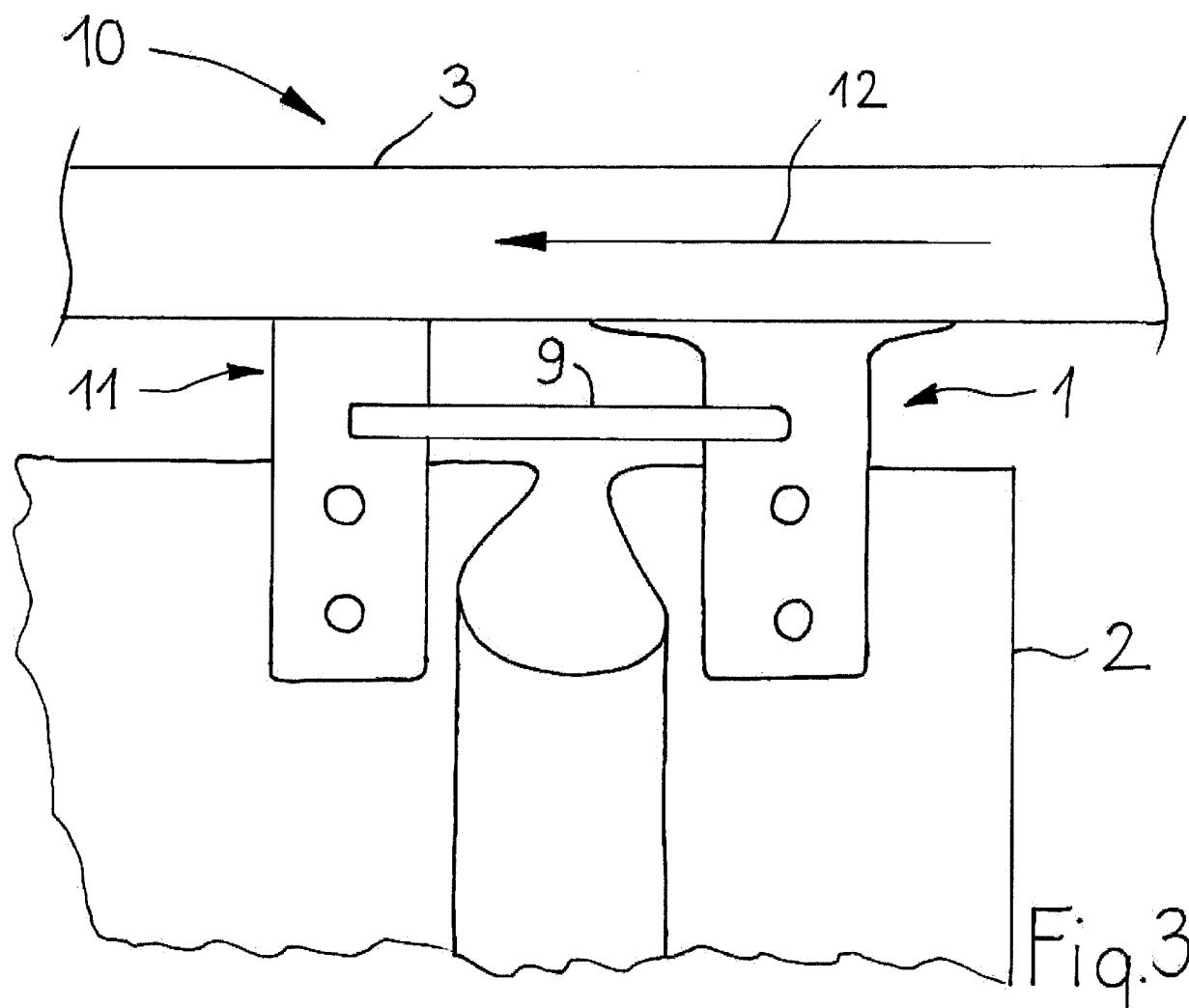
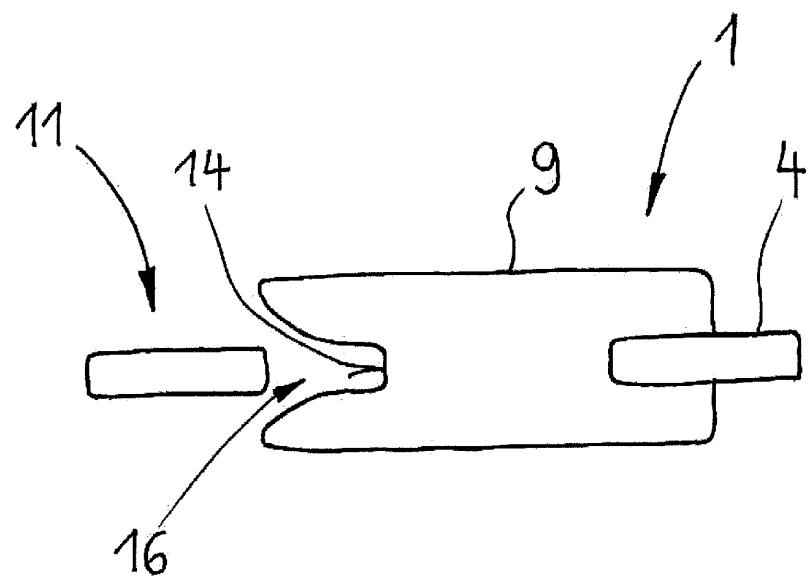


Fig. 1



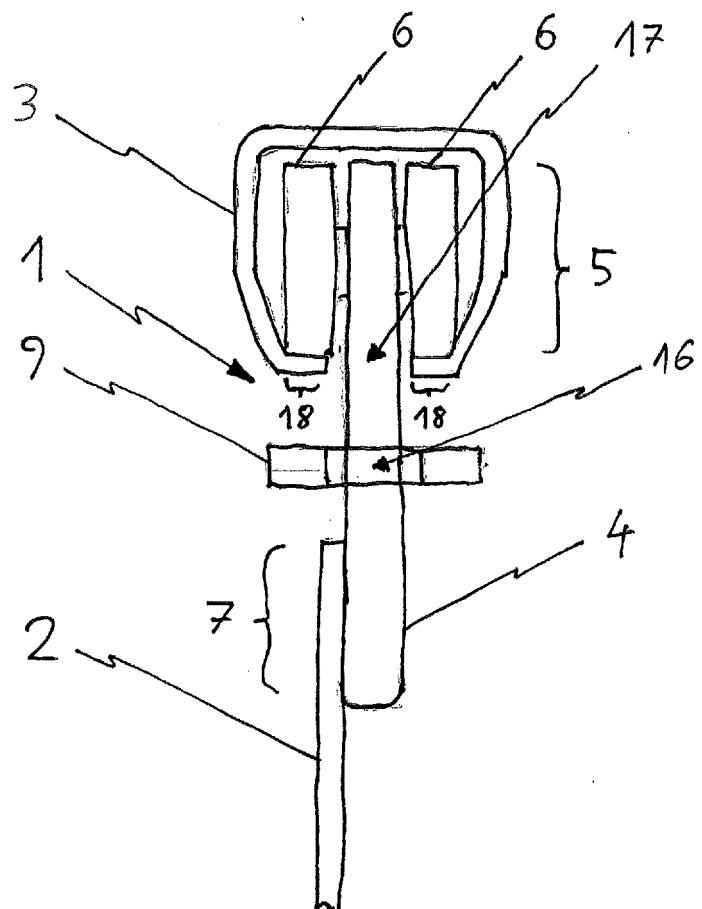


Fig. 4

**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 1202947 B [0003]
- DE 2216323 A1 [0004]