



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
26.10.2016 Patentblatt 2016/43

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

(21) Anmeldenummer: **16166293.7**

(22) Anmeldetag: **21.04.2016**

(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 ME
 Benannte Validierungsstaaten:
MA MD

(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)

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

(71) Anmelder: **Hermann Meisel GmbH**
4812 Pinsdorf (AT)

(54) **GLEITELEMENT ZUM VERSCHIEBBAREN LAGERN EINES VORHANGES ODER EINER PLANE**

(57) Die Erfindung bezieht auf ein Gleitelement (1) zum verschiebbaren Lagern eines Vorhanges (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 Vorhanges (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.

Um ein Verkanten des Gleitelementes zu verhindern und ein leichtgängiges Verschieben des Vorhanges bzw. der Plane zu gewährleisten, weist der Abstandhalter (9) in seinem Endbereich eine, vorzugsweise schlitzförmige, Aufnahme (16) für ein benachbartes Gleitelement (11) auf.

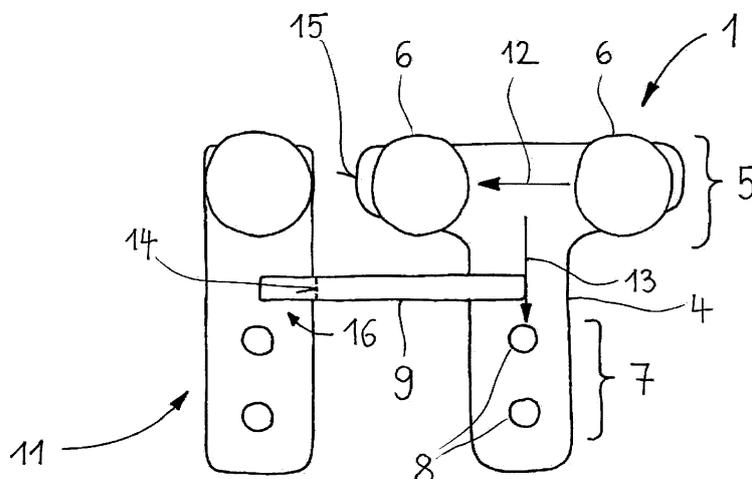


Fig. 1

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 Vorhanges nicht mehr möglich ist.

AUFGABENSTELLUNG

[0003] 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 Vorhanges 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

[0004] Dieses Ziel wird mit einem Gleitelement, insbesondere einer Vorhangrolle, zum verschiebbaren Lagern eines Vorhanges 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 Vorhanges 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..

[0005] Der Abstandhalter verhindert beim Öffnen des Vorhanges - 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 Schiebevorgang 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 Vorhanges 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 Verkippen und somit ein Verkanten des Gleitelementes in der Führungsschiene beschränkt oder gänzlich unterbunden ist.

[0006] 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 Vorhanges) verschwenkt wird. Vielmehr werden diese Kräfte über den Abstandhalter in das benachbarte Gleitelement eingeleitet.

[0007] 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.

[0008] 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 Vorhangsystems 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.

[0009] 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.

[0010] 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 Vorhanges. Für die Leichtgängigkeit des Vorhanges beim Öffnen ist die Stabilisierung gerade der ersten beiden Vorhangrollen (Doppelrolle und erste Einfachrolle)

entscheidend.

[0011] 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..

[0012] 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.

[0013] 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.

[0014] 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.

[0015] 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.

[0016] 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.

[0017] Bevorzugt erstreckt sich der Abstandhalter im Wesentlichen parallel zur Führungsrichtung, wodurch sich ein direkter Krafteintrag über den Abstandhalter in das benachbarte Gleitelement ergibt.

[0018] 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.

[0019] 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.

[0020] 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.

[0021] Bevorzugt weist der Abstandhalter längliche Form auf, wodurch eine material- und platzsparende Konstruktion geschaffen wird.

[0022] 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 vorbeigeschoben wird oder 'vorbeispringt'. Im Anwendungsfall kann die Plattenebene des Abstandhalters im Wesentlichen waagrecht orientiert sein.

[0023] 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.

[0024] 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.

[0025] Eine bevorzugte Ausführungsform zeichnet sich dadurch aus, dass sich der Abstandhalter außerhalb der Führungsschiene erstreckt. Ein Verkanten des Abstandshalters selbst mit der Führungsschiene wird dadurch von vornherein verhindert.

[0026] Bevorzugt erstreckt sich der Abstandhalter im Wesentlichen parallel zur Führungsschiene, wodurch eine optimale Kräfteinleitung in das benachbarte Gleitelement zustande kommt. Eine bevorzugte Ausführungsform zeichnet sich dadurch aus, dass das äußerste Gleitelement erfindungsgemäß ausgebildet ist.

[0027] 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.

[0028] Eine bevorzugte Ausführungsvariante zeichnet sich dadurch aus, dass die Führungsschiene eine sich in Führungsrichtung erstreckende Führungsöffnung aufweist, durch welche Führungsöffnung zumindest der Befestigungsabschnitt der Gleitelemente aus der Führungsschiene ragt und dass die Führungsschiene eine, vorzugsweise ebene, zu beiden Seiten der Führungsöffnung verlaufende Gleitbahn für den Gleitabschnitt der Gleitelemente, insbesondere für die Rollelemente, aufweist. Wenn der Gleitabschnitt des Gleitelementes auf der Gleitbahn bewegt wird und ein Abschnitt des Gleitelementes durch die Führungsöffnung ragt, besteht prinzipiell eine vergrößerte Gefahr des Verkantens des Gleitelementes in der, vorzugsweise als Längsschlitz ausgebildeten, Führungsöffnung. Daher eignet sich ein erfindungsgemäßes Gleitelement besonders gut für den Einsatz in der beschriebenen Führungsschiene, da das Verkanten des Gleitelementes in Richtung der Gleitbahnen mittels des mit der Aufnahme versehenen Abstandshalters unterbunden ist.

KURZE BESCHREIBUNG DER FIGUREN

[0029] Im Folgenden werden bevorzugte Ausführungsformen der Erfindung anhand der Zeichnung näher beschrieben. Dabei zeigt

Fig. 1 ein erfindungsgemäßes Gleitelement mit ei-

nem benachbarten Gleitelement,

Fig. 2 eine bevorzugte Ausführungsform eines Abstandshalters, und

Fig. 3 eine erfindungsgemäße Vorhang- oder Planenhalterung,

Fig. 4 eine Frontansicht der erfindungsgemäßen Vorhang- oder Planenhalterung.

[0030] Die Figuren zeigen ein erfindungsgemäßes Gleitelement 1 zum verschiebbaren Lagern eines Vorhanges 2 oder einer Plane in oder an einer Führungsschiene 3 (Fig. 3). Das Gleitelement 1 weist einen Gleitabschnitt 5 zum Lagern des Gleitelementes 1 in oder an einer Führungsschiene 3 und einen Befestigungsabschnitt 7 zum Befestigen eines Vorhanges 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.

[0031] 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.

[0032] In den Figuren ist auch ein zweites Gleitelement 11 gezeigt, das beim Öffnen des Vorhanges 2 mit dem erfindungsgemäßen Gleitelement 1 zusammenwirkt. Wenn sich das erste Gleitelement 1 dem zweiten Gleitelement 11 nähert, stößt die im Endbereich des Abstandshalters 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 Vorhanges gewährleistet wird.

[0033] 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.

[0034] Der Abstandhalter 9 erstreckt sich quer (hier: im Wesentlichen senkrecht) zu jener Richtung 13, die vom Gleitabschnitt 5 zum Befestigungsabschnitt 7 weist.

[0035] 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 Abstandhalter 9 erstreckt sich im Wesentlichen parallel zur Führungsrichtung 12.

[0036] 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).

[0037] 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.

[0038] Wie aus einer Zusammenschau der Fig. 1 und 2 ersichtlich ist der Abstandhalter 9 plattenförmig ausgebildet. Dabei die Plattenebene des Abstandhalters 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 Abstandhalters 9 quer (hier: im Wesentlichen senkrecht) zur Plattenebene des Grundkörpers 4 steht.

[0039] 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 Vorhangfalte aus. Zu sehen ist weiters, dass sich der Abstandhalter 9 außerhalb der Führungsschiene 3 und im Wesentlichen parallel zur Führungsschiene 3 erstreckt.

[0040] 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 Haltesystems 10 erfindungsgemäß mit Abstandhaltern ausgebildet sein.

[0041] Im Folgenden wird die Funktionsweise näher erläutert: Beim Öffnen des Vorhanges wird der Schaft des benachbarten Gleitelementes 11 (hier: der ersten Einfachrolle) in die trichterförmige Freistellung bzw. Aufnahme 16 des Abstandhalters 9 eingeführt, wodurch das benachbarte Gleitelement 11 auf Abstand gehalten wird und auch nicht verkantet.

[0042] 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 Vorhanges (bzw. Plane) aus unterschiedlichen Materialien gedacht.

[0043] 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.

[0044] 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 Rollenelemente 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 Rollenelemente 6. Die Breite der Gleitbahn 18 entspricht im Wesentlichen der Breite des Rollenelements 6. Wie dargestellt, ist der Gleitabschnitt 5 mit den Rollenelementen 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.

[0045] 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 innerhalb 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.

55 Patentansprüche

1. Gleitelement (1), insbesondere Vorhangrolle, zum verschiebbaren Lagern eines Vorhanges (2) oder ei-

ner 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 Vorhanges (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) vorzugsweise 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.
15. Vorhang- oder Planenhalterung nach einem der An-

sprüche 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 Rollenelemente (6), aufweist.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

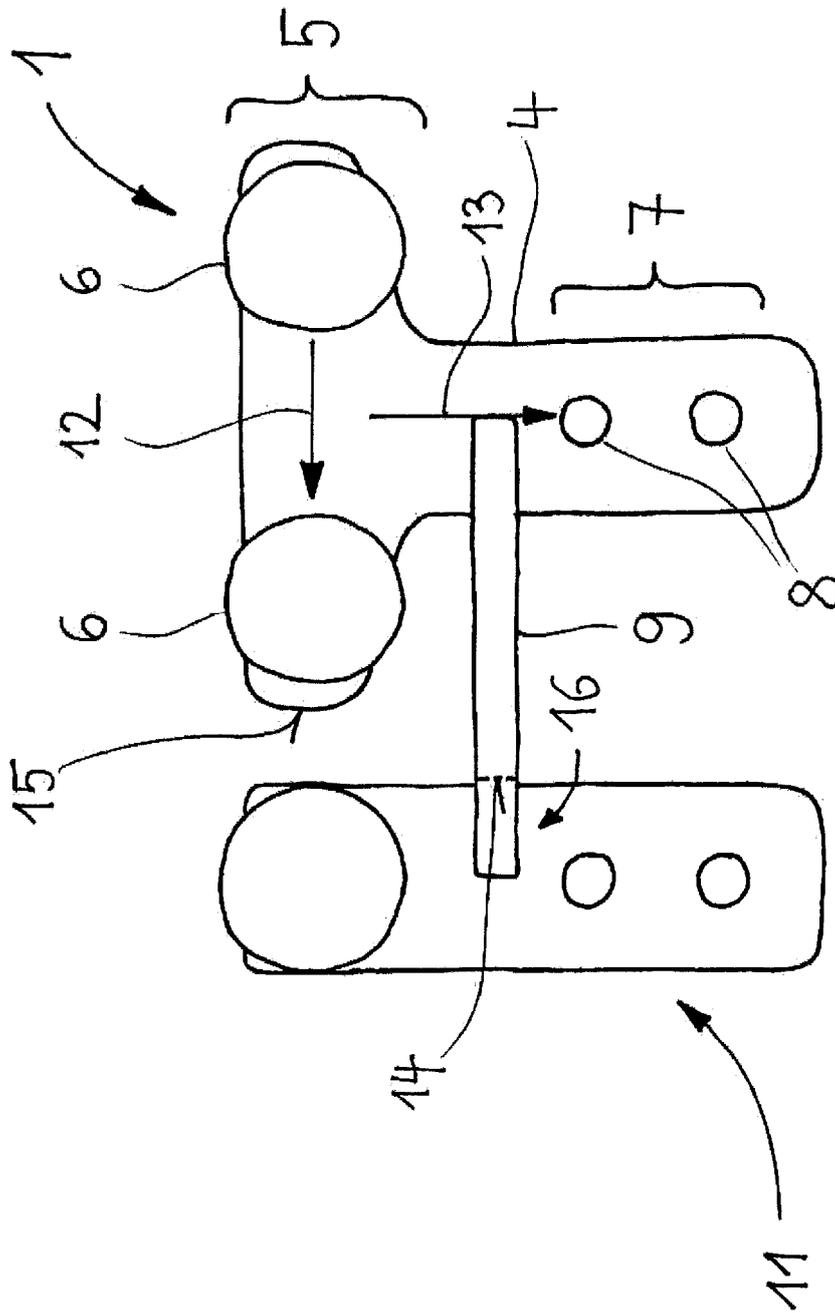


Fig. 1

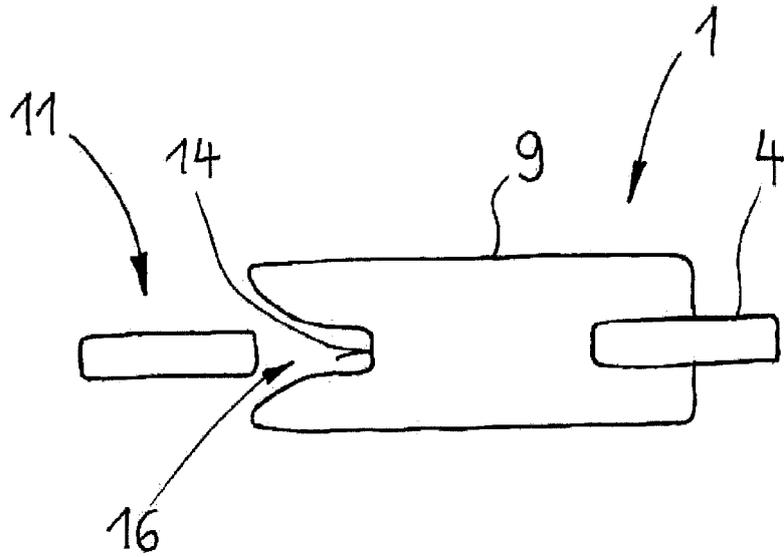


Fig. 2

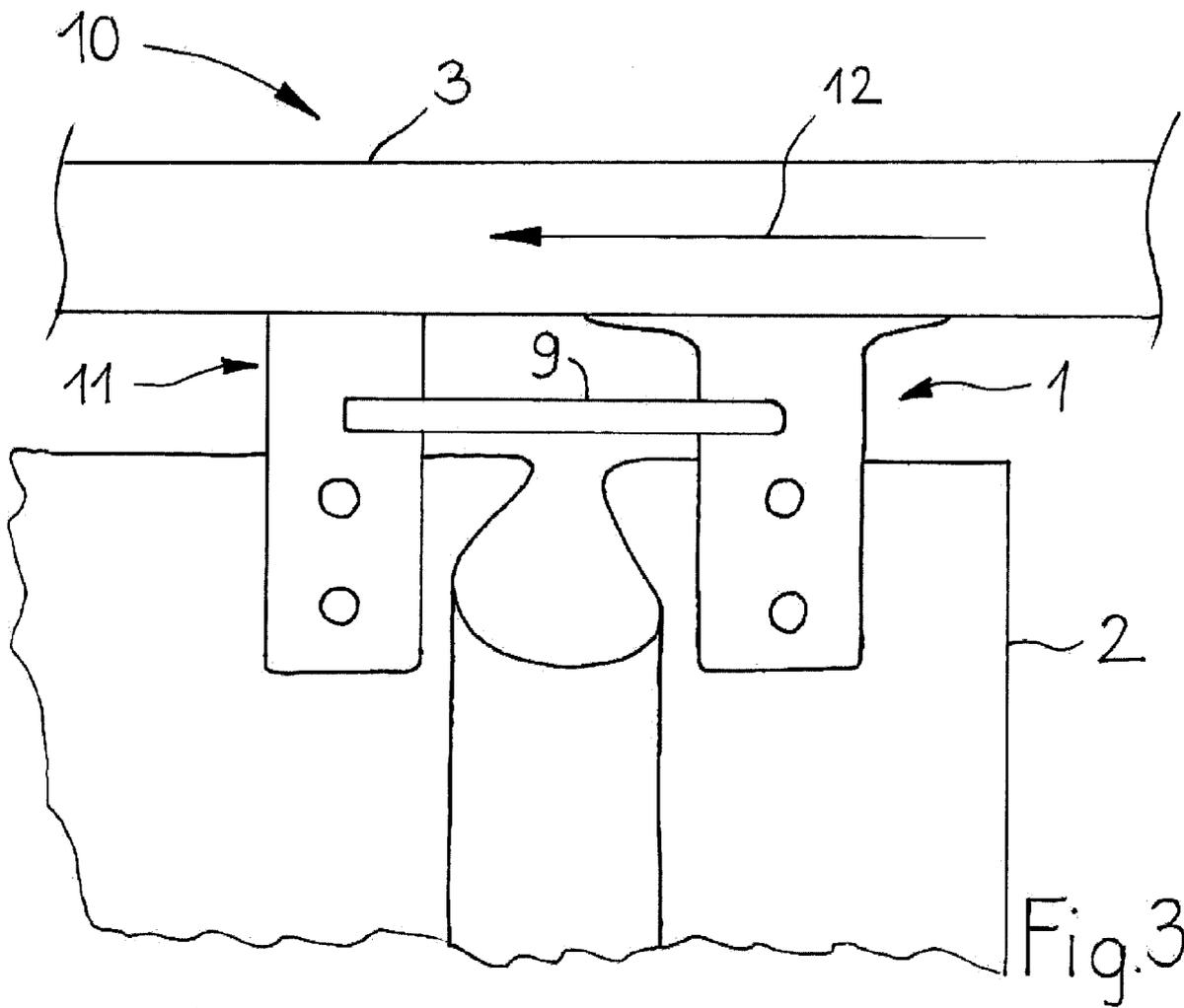


Fig. 3

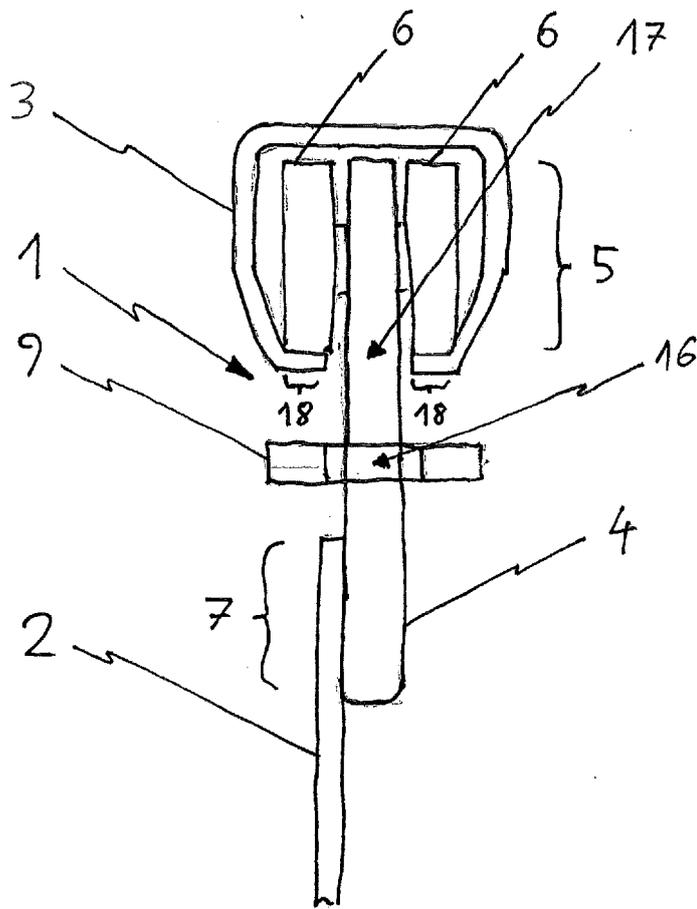


Fig. 4



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 16 16 6293

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	DE 12 02 947 B (KREMP & HUETTENMEISTER) 14. Oktober 1965 (1965-10-14) * das ganze Dokument *	1	INV. A47H15/02 A47H15/04
A	DE 22 16 323 A1 (GROSSKURTH) 18. Oktober 1973 (1973-10-18) * das ganze Dokument *	1	
A	US 2 966 695 A (DWYER JAMES E) 3. Januar 1961 (1961-01-03) * das ganze Dokument *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A47H
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 9. August 2016	Prüfer Stern, Claudio
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 Patentedokument, 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	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 16 16 6293

5 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.

09-08-2016

10
15
20
25
30
35
40
45
50
55

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 1202947	B	14-10-1965	KEINE
DE 2216323	A1	18-10-1973	KEINE
US 2966695	A	03-01-1961	KEINE

EPO FORM P0461

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