



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
02.04.2008 Patentblatt 2008/14

(51) Int Cl.:
A47H 5/06^(2006.01) A47H 5/032^(2006.01)
A47H 5/08^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **06450131.5**

(22) Anmeldetag: **18.09.2006**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI SK TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR MK YU

(72) Erfinder: **Misner, Werner**
1140 Wien (AT)

(74) Vertreter: **Patentanwälte BARGER, PISO & PARTNER**
Mahlerstrasse 9
1010 Wien (AT)

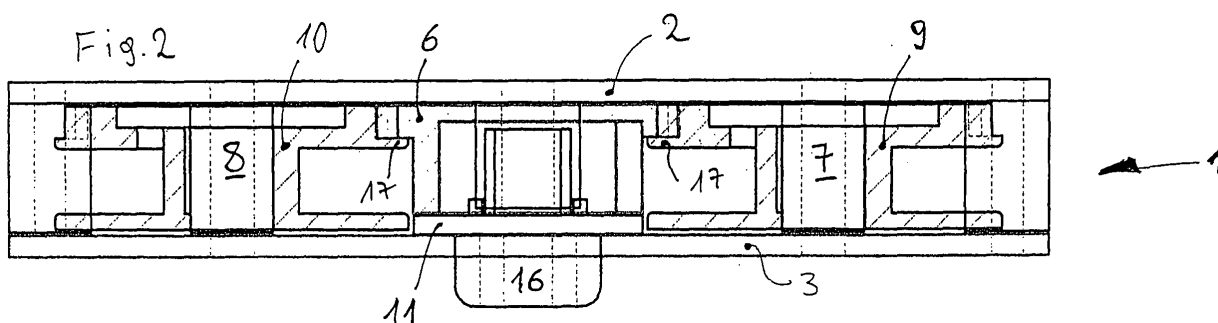
(71) Anmelder: **Misner, Werner**
2231 Strasshof (AT)

(54) **Karniesenlift**

(57) Die Erfindung betrifft einen Karniesenlift mit einem feststehenden und einem absenkbaaren Karniesenteil und einem von einer Handhabe zu betätigenden, selbsthemmenden Getriebe für die den absenkbaaren Karniesenteil tragenden Zugschnüre. Erfindungsgemäß ist vorgesehen, dass das Getriebe auf seinem Antriebsbauteil (11) eine nach unten gerichtete Aufnahme (16) für die Handhabe aufweist.

In einer Ausgestaltung weist das Getriebe (1) auf seiner Antriebseite einen unbeweglichen zylindrischen

Dorn (4) auf und im radialen Abstand dazu eine zweiteilige drehbare Hülse, wobei ein Hülsenteil (5) mit einer Wickelvorrichtung für die Tragschnüre für den absenkbaaren Karniesenteil zusammenwirkt und der andere Hülsenteil (11) die Aufnahme (16) trägt, wobei die Hülsenteile (5, 11) zueinander begrenzt verdrehbar sind und wobei im zylinderförmigen Spalt zwischen dem Dorn (4) und den Hülsenteilen (5, 11) eine Schraubenfeder (14) angeordnet ist, die in Ruhelage am Dorn (4) anliegt und mit ihren abstehenden Enden in die beiden Abstandsspalte (12, 13) ragt.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Karniesenlift mit einem feststehenden und einem absenkbaaren Karniesenteil und einem von einer Handhabe zu betätigenden, selbsthemmenden Getriebe für die den absenkbaaren Karniesenteil tragenden Zugschnüre entsprechend dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Karniesenlifte werden häufig verwendet, um das Aufhängen und das Abnehmen von Vorhängen (Gardinen) zu erleichtern. Aus diesem Grund werden sie auch verschiedentlich Vorhanglifte genannt, was aber nicht genau zutreffend ist, da ja nicht der Vorhang allein, sondern ein Teil der Karniese abgesenkt wird, um das Einhängen bzw. Abnehmen des Vorhangs zu ermöglichen, ohne eine Leiter oder dergleichen zu Hilfe nehmen zu müssen.

[0003] Ein Beispiel für einen solchen Karniesenlift gibt die AT 000419 U. Diese Druckschrift schlägt vor, das Heben und Senken der Vorhangschiene, das ist jener Teil der Karniese, der abgesenkt werden kann, dadurch zu ermöglichen, dass sie am feststehenden Teil der Karniese mittels Zugschnüren befestigt ist und dass die Zugschnüre auf einer Wickelwelle aufgewickelt sind, die mittels einer endlosen Betätigungsschnur und eines Schneckengetriebes in Drehung versetzt werden kann. Das Schneckengetriebe ist, wie die überwiegende Anzahl dieser Getriebe, selbsthemmend ausgeführt, sodass der Vorhanglift nur bei Betätigung des Schneckengetriebes sich hebt oder senkt, ansonsten aber in der momentanen Lage verbleibt, es muss aber die Reibung, durch die die Selbsthemmung bewirkt wird, bei jeder Bewegung mit überwunden werden. Die endlose Betätigungsschnur ist fix mit dem Eingang des Schneckengetriebes verbunden und stört die Optik und die Bewegung des Vorhanges im aufgehängten Zustand.

[0004] Diese Konstruktion weist in der Praxis einige weitere Nachteile auf, so verläuft die Wickelwelle im Wesentlichen über die gesamte Länge der Karniese und bedarf daher entsprechend oftmaliger Lagerung. Die Wickelwelle muss ausreichend drehsteif sein, um die bewegliche Vorhangschiene samt daran hängendem Vorhang auch in der hochgezogenen Lage, somit bei größter Belastung, ausreichend geradlinig und ohne Durchbiegungen zu halten. Die auftretenden Kräfte bzw. Momente steigen mit fortschreitender Länge der Karniese und mit fortschreitender Höhe des Vorhanges (Gewicht) rasch an. Das Schneckengetriebe weist den Vorteil einer hohen Übersetzung auf, doch hat es den Nachteil, dass es wegen des merklichen Durchmessers des Schneckenrades, der darüber anzuordnenden Schnecke und der für die Schnecke notwendigen Lagerung hoch baut, sodass zwischen der Oberkante der feststehenden Karniese und der Laufschiene ein großer Abstand besteht, der die Gestaltungsmöglichkeiten für das Aussehen der Karniese stark einschränkt. Wie man der Figur der Druckschrift entnehmen kann, sind dort, mechanisch richtig, aber optisch unbefriedigend, das Getriebe und damit die

Betätigungsschnur als Antrieb in der Mitte der Karniesenlänge vorgesehen, damit üblicherweise direkt vor dem Fenster.

[0005] Eine andere Lösung ist aus der DE 91 12 415 U1 und der DE 92 05 947 U bekannt, wenn sie auch nur in rein schematischen Grundzügen geoffenbart ist: Der Autor schlägt vor, dass die Vorhangschiene über endlos ausgebildete Zugschnüre gehoben bzw. gesenkt wird, die auf einer Wickelwelle befestigt sind. Die Wickelwelle selbst soll aber motorisch angetrieben werden, wobei über die Art des Motors, seinen Einbau, ein eventuell notwendiges Getriebe und dergleichen kein Wort verloren wird, diese Druckschriften offenbaren nur die Idee der Verwendung eines Motors.

[0006] Aus der DE 85 35 283 U ist eine Art Urmutter aller Karniesenlifte bekannt, aber es wird nur geoffenbart, dass eine durchlaufende Wickelwelle verwendet wird und dass im Bereich eines ihrer Enden mittels eines Getriebes (welches es sein soll, wird nicht genannt) die Wickelwelle gedreht werden kann, sodass die Vorhangschiene herabgelassen oder hinaufgehoben wird.

[0007] Schließlich ist, ganz allgemein ausgeführt und ohne jede konstruktive Durchbildung aus der DE 71 35 419 U ein Karniesenlift bekannt.

[0008] Es gibt auch verschiedentlich Druckschriften die sich damit beschäftigen, spezielle Halterungen oder Verankerungen der Vorhangschiene am feststehenden Karniesenteil auszubilden, um in der üblichen Gebrauchslage den Liftmechanismus zu entlasten. Dazu wird beispielsweise auf die DE 1 906 067 A, die DE 1 529 299 A, die DE 1 301 882 A, die DE 1 529 320 A UND die DE 2 228 157 A verwiesen.

[0009] Es ist gegenüber diesem Stand der Technik Aufgabe der Erfindung, einen Hebemechanismus für Karniesenlifte zu schaffen, der in jeder Höhenlage der beweglichen Vorhangschiene selbsthemmend ausgebildet ist, an beliebiger Stelle der Länge der Karniese vorgesehen werden kann, ohne die endlosen Betätigungsschnüre auskommt und, wenn möglich, eine geringe Bauhöhe aufweist.

[0010] Erfindungsgemäß werden diese Ziele durch die Merkmale des kennzeichnenden Teils des Anspruchs 1 erreicht, somit dadurch, dass der Antrieb ein selbsthemmendes Getriebe aufweist, das auf seiner Antriebseite eine im Wesentlichen nach unten gerichtete Aufnahme für einen Betätigungsstab aufweist. Als selbsthemmende Getriebe kommen bekannte Schneckengetriebe mit vertikaler Schneckenwelle und mit der Aufnahme am unteren Ende der Schneckenwelle in Betracht, bevorzugt aber ein folgendermaßen ausgebildetes Getriebe:

[0011] Das Getriebe weist auf seiner Antriebseite einen unbeweglichen zylindrischen Dorn auf und eine radialen Abstand dazu aufweisende, zweiteilig ausgebildete drehbare Hülse, wobei der eine Hülsenteil mit einer Wickelvorrichtung für die Tragschnüre für den absenkbaaren Karniesenteil in Wirkverbindung steht und der andere Hülsenteil mit der Aufnahme für den Betätigungs-

stab der Handhabe versehen ist, wobei die beiden Hülsenteile zueinander begrenzt verdrehbar sind und wobei im zylinderförmigen Spalt zwischen dem Dorn und den beiden Hülsenteilen eine Schraubenfeder angeordnet ist, die fest am Dorn anliegt und mit ihren abstehenden Enden radial in jeweils einen der beiden Bereiche zwischen den beiden Hülsenteilen ragt.

[0012] Wenn nun durch das Gewicht des beweglichen Karniesenteils von dem mit dem Wickelmechanismus verbundenen Hülsenteil her ein Drehmoment (in Absenkrichtung) auf das eine abstehende Federende ausgeübt wird, so führt dieses Moment dazu, dass die Feder stärker angezogen wird, sich dadurch noch fester an den feststehenden Dorn anlegt und sich jeder Verdrehung widersetzt. Der mit der Wickelvorrichtung verbundene Hülsenteil liegt dann gegen das andere abstehende Federende an und wird von ihm blockiert.

[0013] Wenn nun beim Herablassen des beweglichen Karniesenteils der mit der Handhabe verbundene Hülsenteil verdreht wird, so schiebt er das vor ihm liegende abstehende Federende vor sich her, wodurch es zu einer Entspannung der Feder kommt, diese liegt nicht mehr, bzw. nicht mehr über einen merklichen Teil ihrer Länge, bzw. nicht mehr fest am feststehenden Dorn an, sondern dreht sich um ihn herum, da sie vom mit der Handhabe verbundenen Hülsenteil aufgeweitet wird, und ermöglicht so das durch das Eigengewicht bewirkte Absenken des beweglichen Karniesenteils, da der mit dem Wickelmechanismus verbundene Hülsenteil entweder zufolge des Eigengewichtes oder durch Kontakt mit dem anderen Hülsenteil sich ebenfalls drehen kann. Wenn von der Handhabe her auf den mit ihr verbundenen Hülsenteil kein Moment mehr ausgeübt wird, so dreht sich der mit dem Wickelteil verbundene Hülsenteil noch ein winziges Stück weiter und es kommt, in Verbindung mit der Eigenelastizität der Feder, wieder zu deren Anliegen am feststehenden Dorn und zur Beendigung der Bewegung.

[0014] Wenn der bewegliche Karniesenteil aufgezo- gen werden soll, so bewegt sich der mit der Handhabe bewegliche Hülsenteil in Drehrichtung zu dem mit der Wickelvorrichtung verbundenen Hülsenteil hin und verschiebt das zwischen diese beiden Teilen ragende Federende entgegen der Kraft, in die es der Wickelteil zu schieben sucht und hebt so nunmehr vom anderen Federende her das strenge Anliegen der Feder am Dorn auf und ermöglicht ein Verdrehen der Feder und des mit dem Wickelteil verbundenen Hülsenteiles und damit ein Anheben des beweglichen Karniesenteils. Wird hier der Antrieb, nämlich die Drehbewegung der Handhabe, unterbrochen, so kommt es zufolge des Eigengewichtes des beweglichen Karniesenteils wieder dazu, dass dieser sich ein winziges Stück entgegen der beim Aufziehen aufgeprägten Drehrichtung dreht, damit das Ende der Feder wieder in der Richtung verschiebt, in der diese sich verengt und an den festen Dorn anlegt und so ein Absenken des beweglichen Karniesenteils verhindert.

[0015] Es ist nun zur Erzielung einer geringen Bauhö-

he ein Leichtes, den mit der Wickelvorrichtung verbundenen Hülsenteil an seiner Peripherie als Zahnrad auszubilden und mit einer oder mehrerer Haspeln in Wirkverbindung zu bringen, die ebenfalls an ihrer Peripherie Zähne tragen. Die Zugschnüre zwischen dem absenk- 5 baren Karniesenteil und dem festen Karniesenteil können nun zu den einzelnen Haspeln geführt werden, wodurch die Notwendigkeit einer Wickelwelle entfällt und es können, wenn eine sehr große Anzahl von Zugschnü- 10 ren benötigt werden, weitere Haspeln nach Art eines Getriebes mit den Haspeln in Wirkverbindung gebracht werden, die mit dem verzahnten Hülsenteil in Wirkverbin- 15 dung stehen.

[0016] Auf der Seite der Handhabe ist es je nach Mon- 20 tage und Einbausituation möglich, entweder eine Endlosschnur als Betätigungsorgan zu verwenden, in diesem Fall ist der mit der Handhabe verbundene Hülsenteil mit einer entsprechenden Umlenkrolle auszugestalten, es ist aber auch möglich, diesen Hülsenteil an seiner zum 25 Benutzer gerichteten Stirnfläche mit einer entsprechenden Ausnehmung oder einem entsprechenden Vorsprung zu versehen, um eine Kurbel oder einen Baudenzug zu einem Motor dergleichen zu montieren, kurzum einfach eine Vorrichtung zur Aufbringung eines in seiner 30 Richtung umschaltbaren Drehmomentes.

[0017] Die Erfindung kann mit den eingangs genann- 35 ten Vorrichtungen zur gesonderten Fixierung der beweglichen Vorhangschiene an der feststehenden Karniese kombiniert werden, für die Erfindung wesentlich ist nur der Mechanismus, der auf engem Raum und mit geringer 40 Bauhöhe die Selbsthemmung zuverlässig ermöglicht.

[0018] Die Erfindung wird im Folgenden anhand eines Ausführungsbeispiels und unter Bezugnahme auf die 35 Zeichnung näher erläutert. Dabei zeigt

die Fig. 1 eine Unteransicht auf eine Ausführungs- 40 form mit abgenommener oder transparent zu den- kender Abdeckplatte und

die Fig. 2 einen rein schematischen Schnitt durch 45 die Vorrichtung.

[0019] Die Fig. 1 zeigt eine Unteransicht auf eine er- 45 findungsgemäße Vorrichtung mit entfernter (oder durchsichtig gedachter) unterer Abdeckplatte. Die Vorrichtung besteht im Wesentlichen aus einer Basisplatte 2 aus der fest, bevorzugt einstückig mit ihr hergestellt, ein Dorn 4 50 ragt. Drehbar um den Dorn 4 ist eine wickelseitige Hülse 5 angeordnet, deren Mantelfläche sich über etwa 240° des Umfanges erstreckt. Diese Hülse 5 ist einstückig mit einer Kreisscheibe 6 ausgebildet, deren Rand (nicht dar- 55 gestellt) als Zahnrad ausgebildet ist.

[0020] Weitere Dorne 7, 8 die einstückig mit der Ba- 55 sisplatte 2 ausgebildet sind, dienen als Führungen für Haspeln 9, 10 deren Stirnwand ebenfalls gezahnt ausgebildet ist und mit den Zähnen der Stirnwand 6 kämmt. Dieses ist in Fig. 1 rein schematisch durch die einander 55 schneidenden und teilweise überlappenden Kreise angedeutet.

[0021] In Fig. 1 nur punktiert dargestellt ist der Wandbereich der etwa 60° des Umfangs überdeckenden handhabungsseitigen Hülse 11, die dem Betrachter zugewandte und die Wandbereiche abdeckende Deckscheibe des Hülsenteils 11 ist nicht dargestellt. Wie aus Fig. 1 ersichtlich ist, erstrecken sich die ausgeführten Mantelabschnitte der Hülse 5 und der Hülse 11 jeweils nur über einen solchen Umfangsbereich, dass die beiden Hülsenteile in einem gewissen Ausmaß relativ zueinander verdrehbar sind. Dieses Ausmaß wird durch die beiden Abstände 12, 13 vorgegeben und muss nicht die dargestellte Größe haben. Bei der Relativverdrehung kann jeder der beiden Abstände sich bis nahezu Null verkleinern, wodurch der andere Abstand auf seine Maximalgröße wächst.

[0022] Nur mit ihrer kreisförmigen Achse angedeutet ist eine Schraubfeder 14, die im Spalt 15 zwischen der inneren Mantelfläche der Hülsenteile 5, 11 und der äußeren Mantelfläche des Domes 4 angeordnet ist. Die abgebogenen und in die Spalte 12, 13 ragenden Enden der Feder 14 sind ebenfalls symbolisch eingezeichnet.

[0023] Die Seitenansicht der Fig. 2 zeigt auch die Abdeckfläche 3 und die Haspeln 9 und 10, die auf den Domen 7 bzw. 8 geführt werden. Durch die Abdeckplatte 3 werden die einzelnen Bauteile auf den Domen gehalten, die Führung des mit der Handhabe verbundenen Hülsenteiles 11 übernimmt dabei eine Ausnehmung in der Abdeckplatte 3. Zur Verringerung der Reibung zwischen den beiden Hülsenteilen 5, 11 ist im dargestellten Ausführungsbeispiel die Verzahnung der beiden Haspeln 9, 10 so ausgebildet, dass durch Vorsprünge 17 die axiale Lage der mit den Wickelteilen verbundenen Hülse 5 gesichert wird.

[0024] Als Verbindung mit der Handhabe, somit als Aufnahme für dieselbe, ist in der Figur nur ein Fortsatz 16 dargestellt. Gemeinsam mit der kreisrunden Deckplatte des Hülsenteils 11 und der passenden Ausnehmung in der Abdeckplatte 3 übernimmt dieser Fortsatz die Führung des Hülsenteils 11 und kann auf die unterschiedlichste Art und Weise ausgestaltet werden, um passend mit einer Handhabe, darunter wird in der vorliegenden Erfindung auch ein Motor verstanden, der beispielsweise über eine flexible Welle hier angreift, verbunden zu werden. Statt eines Fortsatzes kann auch eine polygonale Vertiefung oder ein polygonales Loch im Hülsenteil vorgesehen sein, die Handhabe trägt an ihrer Spitze ein passendes Gegenstück, das in die Vertiefung/das Loch eingeführt wird und die Drehung der Handhabe auf den Hülsenteil überträgt. So werden die hässlichen und unpraktischen endlosen Betätigungsschnüre vermieden, die Handhabe kann teleskopierbar ausgestaltet sein, ist aber jedenfalls leicht zu verstauen.

[0025] Wenn mehr als zwei Haspeln zur Befestigung und zum Aufwickeln vom Zugschnüren benötigt werden, so ist es leicht möglich weitere Haspeln von den dargestellten Haspeln her antreiben zu lassen, dies kann beispielsweise durch eine größere Basisplatte 2, die mehrere Dorne für Haspeln aufweist, geschehen. Selbstver-

ständig können auch drei oder vier Haspeln, entsprechend um den Hülsenteil 5 angeordnet, direkt von ihm angetrieben werden.

[0026] Der Einbau der erfindungsgemäßen Vorrichtung auf einem feststehenden Karniesenteil ist einfach und problemlos möglich und kann vor allem auf jeder vom Benutzer gewünschten Stelle erfolgen. Die Zuführung der Zugschnüre zu den Haspeln benötigt praktisch keinen Raum, Umlenkungen der Zugschnüre können auf an sich bekannte Weise über Stahlstifte oder Kunststoffstifte mit nur geringer Reibung erfolgen. Wie bereits ausgeführt kann durch entsprechende Ausbildung des feststehenden Karniesenteils und des beweglichen Karniesenteils, der Vorhangschiene, eine zusätzliche Verriegelung in der angehobenen Lage bewerkstelligt werden um die Zugschnüre zu entlasten. Die Vorrichtung selbst ist so robust, dass sie auch einer dauernden Belastung Stand hält, doch für die Zugschnüre kann das Vorsehen einer solchen Entlastung günstig sein.

[0027] Als Material für die einzelnen Bauteile wird bevorzugt Kunststoff verwendet, bei den auftretenden Kräften und Geschwindigkeiten findet man mit üblichen technischen Kunststoffen, wie sie schon heute bei der Herstellung von Karniesenliften verwendet werden, durchaus das Auslangen.

Patentansprüche

1. Karniesenlift mit einem feststehenden und einem absenkbaaren Karniesenteil und einem von einer Handhabe zu betätigenden selbsthemmenden Getriebe (1) für die den absenkbaaren Karniesenteil tragenden Zugschnüre, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Getriebe auf seinem Antriebsbauteil (11) eine nach unten gerichtete Aufnahme (16) für die Handhabe aufweist.
2. Karniesenlift nach Anspruch 1 mit einem Schneckengetriebe, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schneckenwelle im wesentlichen in vertikaler Richtung verläuft und an ihrem unteren Ende, bevorzugt an ihrer unteren Stirnfläche, mit der Aufnahme versehen ist.
3. Karniesenlift nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Aufnahme (16) aus einer von der Kreisform abweichenden Vertiefung oder Erhöhung im Antriebsbauteil besteht und dass die Handhabe an ihrem Antriebsende eine dazu komplementäre Form aufweist.
4. Karniesenlift nach Anspruch 1 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Getriebe (1) auf seiner Antriebsseite einen unbeweglichen zylindrischen Dorn (4) aufweist und einen radialen Abstand dazu aufweisende, zweiteilig ausgebildete drehbare Hülse, dass der eine Hülsenteil (5) mit einer Wickelvorrichtung

für die Tragschnüre für den absenkbaren Karniesenteil in Wirkverbindung steht und der andere Hülsenteil (11) mit der Aufnahme (16) für die Handhabe versehen ist, dass die beiden Hülsenteile (5, 11) in Umfangsrichtung Abstandsspalte (12, 13) zwischen sich aufweisen und so zueinander begrenzt verdrehbar sind und dass im zylinderförmigen Spalt zwischen dem Dorn (4) und den beiden Hülsenteilen (5, 11) eine Schraubenfeder (14) angeordnet ist, die in Ruhelage fest am Dorn (4) anliegt und mit ihren abstehenden Enden radial in jeweils einen der beiden Abstandsspalte (12, 13) ragt.

5

10

5. Karniesenlift nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Hülsenteil (5) an seinem der Aufnahme (16) abgewandten Ende mit einem Zahnrad (6) verbunden, bevorzugt einstückig mit ihm ausgebildet ist.
6. Karniesenlift nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Zahnrad (6) mit zumindest einem Zahnrad einer Haspel (9, 10) der Wickelvorrichtung für die Tragschnüre kämmt.
7. Karniesenlift nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Hülsenteil (5) sich im Bereich seiner Hülse etwa 240° in Umfangsrichtung erstreckt, der Hülsenteil (11) etwa 60°.

15

20

25

30

35

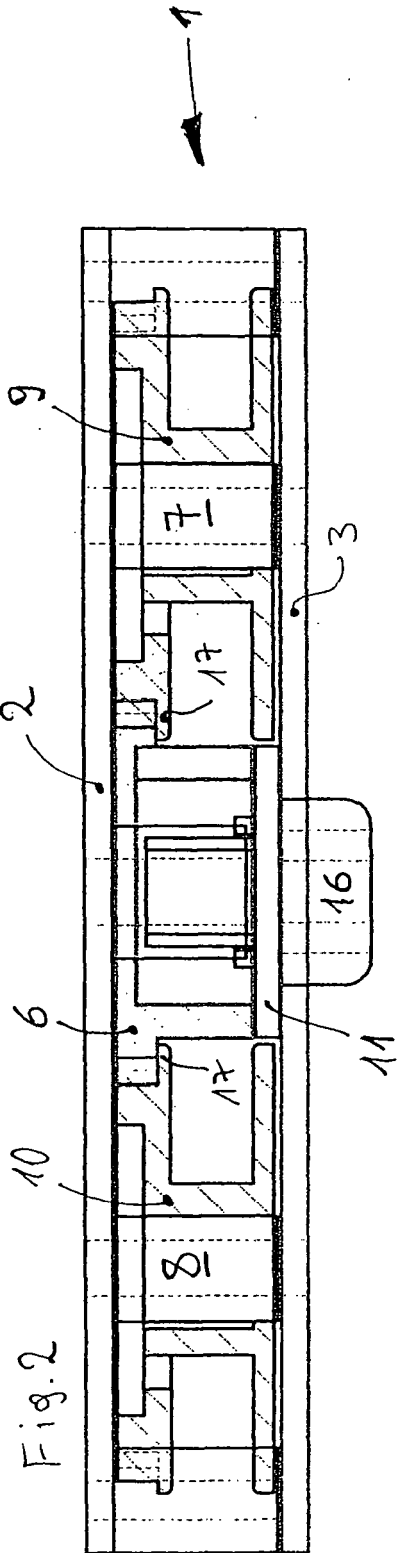
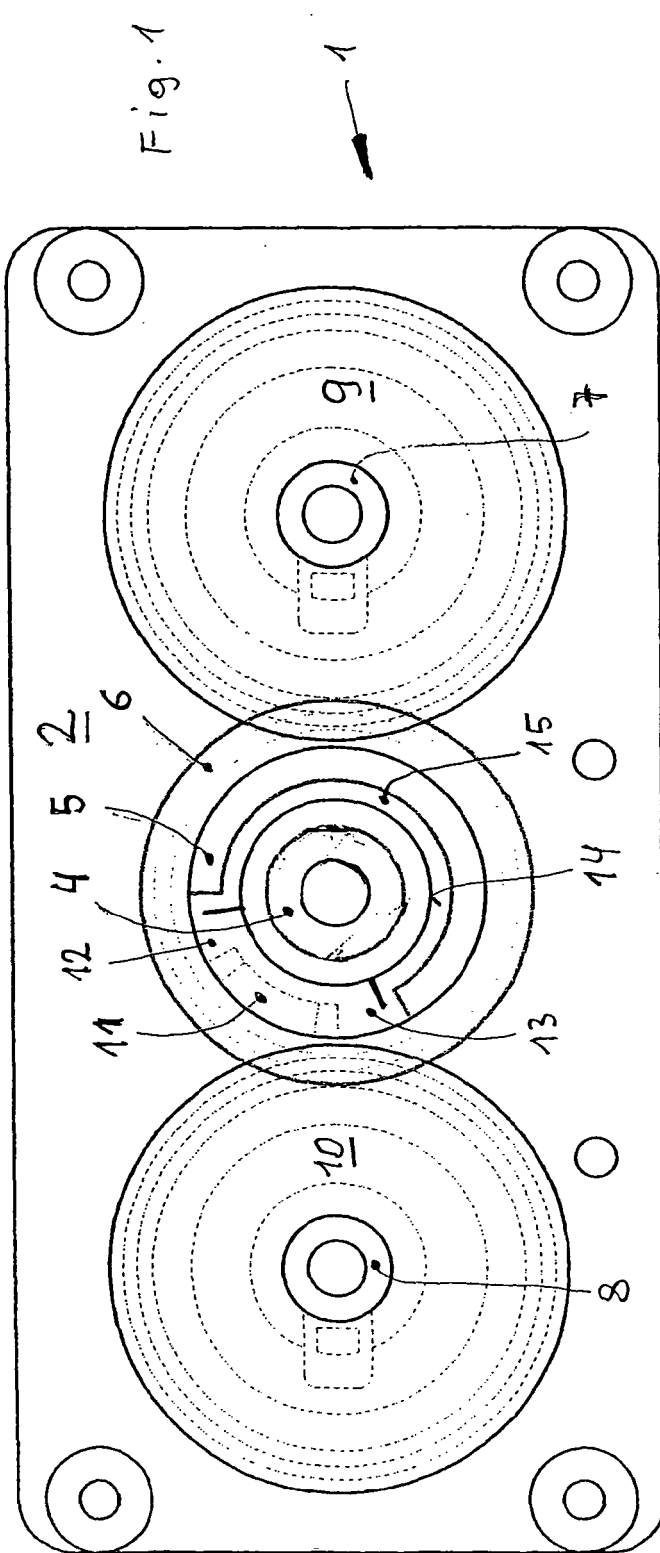
40

45

50

55

Fig. 1





EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	EP 1 435 425 A2 (NIEN MADE ENTPR CO LTD [TW]) 7. Juli 2004 (2004-07-07) * Absätze [0008] - [0013]; Abbildungen 1-3 *	1-3	INV. A47H5/06 A47H5/032 A47H5/08
A	FR 79 231 E (FERMETURES F M B) 9. November 1962 (1962-11-09) * Abbildungen 1,3 *	1	
A	AT 274 280 B (LUDWIKA KASZYCA / ALOIS STROHMAYER) 10. September 1969 (1969-09-10) * Abbildungen *	1	
A	DE 38 00 631 A1 (BRATSCHI SILENT GLISS [CH]) 29. Juni 1989 (1989-06-29) * das ganze Dokument *	1,4	
A	DE 21 61 117 A1 (MARDER HERBERT) 14. Juni 1973 (1973-06-14) * das ganze Dokument *	1,4	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A47H
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 6. Februar 2007	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 : mündliche 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	

4
EPO FORM 1503 03/02 (P04/C03)

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

EP 06 45 0131

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.

06-02-2007

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 1435425	A2	07-07-2004	CN 1513406 A	21-07-2004
FR 79231	E	09-11-1962	KEINE	
AT 274280	B	10-09-1969	KEINE	
DE 3800631	A1	29-06-1989	AU 2613088 A	19-07-1989
			WO 8905603 A1	29-06-1989
			EP 0372004 A1	13-06-1990
			ES 2012906 A6	16-04-1990
			FI 87040 B	14-08-1992
			JP 7000054 B	11-01-1995
			US 5092382 A	03-03-1992
DE 2161117	A1	14-06-1973	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

- AT 000419 U [0003]
- DE 9112415 U1 [0005]
- DE 9205947 U [0005]
- DE 8535283 U [0006]
- DE 7135419 U [0007]
- DE 1906067 A [0008]
- DE 1529299 A [0008]
- DE 1301882 A [0008]
- DE 1529320 A [0008]
- DE 2228157 A [0008]