

(11) Nummer: **AT 403 829 B**

(12)

PATENTSCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 787/96

(51) Int.Cl.⁶ : E06B 9/15

(22) Anmeldetag: 2. 5.1996

(42) Beginn der Patentdauer: 15.10.1997

(45) Ausgabetag: 25. 5.1998

(56) Entgegenhaltungen:

DE 2929675A

(73) Patentinhaber:

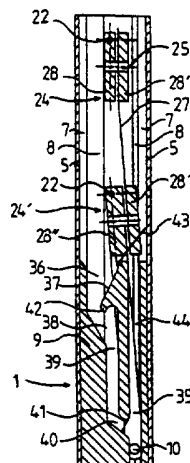
FAMULUS GMBH
A-8051 GRAZ, STEIERMARK (AT).

(72) Erfinder:

NEUKAM HELMUT ING.
HAUSMANNSTÄTTEN, STEIERMARK (AT).

(54) JALOUSIERBARER ROLLADEN

(57) Jalousierbarer Rolladen für Öffnungsabschlüsse mit im Bereich jeder der beiden senkrechten Öffnungsseiten angeordneten Führungen (1) zur Aufnahme von Führungskörper (11) umfassenden Zugelernen, welche Führungskörper (11) schwenkbar mit parallel zu einer Wickeltrommel verlaufenden und außerhalb ihres Flächenschwerpunktes schwenkbar gehaltenen Rolladenstäben (12) verbunden sind, von denen jeder mit einem an der von den Rolladenstäben (12) abgekehrten Seite der Führungskörper (11) verlaufenden Wendekörper (24) verbunden ist, welche Wendekörper (24) über Zugglieder (27") miteinander verbunden sind. Um eine sichere Bedienung zu ermöglichen, ist vorgesehen, daß mindestens ein Wendekörper (24) mit einem Jalousierhaken (10) verbunden ist, der mit einer in der Führung (1) angeordneten Jalousierkulis (9) zusammenwirkt, die einen mit einem unten offenen Fanghaken (42) versehenen vertikalen Fangkanal (39) aufweist, in dessen schräge Einmündung in einen vertikalen Gleitkanal (44) eine Weichenzunge (41) angeordnet ist.



AT 403 829 B

Die Erfindung bezieht sich auf einen Rolladen gemäß dem Oberbegriff des Anspruches 1.

Bei solchen Rolladen sind meist an einem Rolladenstab seitlich gegen die Führungen vorspringende Ansätze vorgesehen, die in einer nahezu vollständig herabgelassenen Stellung des Rolladens mit Anschlüssen zusammenwirken und beim weiteren Abwickeln des Zugelementes von der Wickeltrommel ein Aufschwenken der Rolladenstäbe, die über das Wendeelement miteinander verbunden sind, bewirken. Eine solche Jalousiereinrichtungen zeichnet sich zwar durch einen einfachen Aufbau aus, doch ergibt sich der Nachteil, daß der Rolladen praktisch vollständig herabgelassen werden muß, um die Rolladenstäbe in deren ausgeschwenkte Jalousierstellung bringen zu können.

Weiters sind auch Jalousiereinrichtungen bekannt, bei denen das Wendeelement druckfest ausgebildet ist und sich bis unter den in der Schließstellung des Rolladens untersten Rolladenstab erstreckt. Wird nun der Rolladen soweit herabgelassen, das das Wendeelement an der unteren horizontal verlaufenden Laibung der Fensteröffnung aufsteht, so werden beim weiteren Herablassen des Zugelementes die Rolladenstäbe in deren ausgestellte Jalousierlage geschwenkt.

Bei dieser Lösung ergeben sich aber die gleichen Nachteile wie bei der oben beschriebenen bekannten Lösung.

Durch die DE 29 29 675 wurde ein jalousierbarer Rolladen der eingangs erwähnten Art bekannt, bei dem die Rolladenstäbe an ihren von den Achsen weiter entfernten Längskanten über eine Verbindungselement miteinander verbunden sind und bei dem lediglich ein Wendeelement vorgesehen ist. Dabei ist das Wendeelement mit den von den Achsen weitere entfernten Längskanten verbunden.

Durch die Verbindung der Rolladenstäbe in dieser Weise ergibt sich jedoch der Nachteil, daß das meist textile Verbindungselement durch die Sonneneinstrahlung rasch altert und brüchig wird, wodurch beim Reißen eines dieser Verbindungselemente die gesamte Funktion gestört ist. Weiters ragt die bei der bekannten Lösung vorgesehene Jalousierkulissee über den Querschnitt der Führungsschienen hinaus, wodurch bei Reinigungsarbeiten eine erhebliche Gefahr von Verletzungen gegeben ist.

Ziel der Erfindung ist es, diese Nachteile zu vermeiden und einen Rolladen der eingangs erwähnten Art vorzuschlagen, der sich durch einen einfachen Aufbau auszeichnet.

Erfindungsgemäß wird dies bei einem Rolladen der eingangs erwähnten Art durch die kennzeichnenden Merkmale des Anspruches 1 erreicht.

Durch die vorgeschlagenen Maßnahmen ergibt sich der Vorteil, daß die Verbindungselemente der Wendekörper in der Führungsschiene geführt werden können und daher vor Wind und Wetter, aber auch Manipulationen von außen geschützt sind. Dabei kann die Jalousierkulissee auch sehr schmal ausgebildet und innerhalb des Querschnittes der Führungsschiene untergebracht sein.

Weiters ist es möglich durch Anbringung von Jalousierkulissen an mehreren Stellen der Führungen bei in unterschiedlichen Stellungen befindlichem Rolladen dessen Stäbe in eine ausgestellte Stellung zu bringen. Dabei ist aufgrund der Weichenzunge auch sichergestellt, daß der Rolladen sicher wieder hochgezogen werden kann und sich durch den Jalousierhaken keine Probleme ergeben. Es ist dabei lediglich erforderlich, den Rolladen soweit abzusenken, daß der Jalousierhaken in den Gleitkanal übertritt, in dem er problemlos wieder hochgezogen werden kann. Es ergibt sich daher ein sehr hoher Bedienungskomfort.

Außerdem können die Zug- und Wendeelemente in sich flexibel ausgebildet und z.B. aus dünnen Federstahlstreifen hergestellt sein, da sie lediglich auf Zug belastbar sein müssen. Dabei ist durch die Halterung der Rolladenstäbe außerhalb ihres Querschnitts-Flächenschwerpunktes sichergestellt, daß sich diese aufgrund der Schwerkraft in ihre Schließstellung, in der sie im wesentlichen parallel zur Ebene der zu verschließenden Maueröffnung stehen, stellen und nur unter Kraftaufwendung in ihre ausgestellte Stellung gebracht und in dieser gehalten werden können.

Bei einem erfindungsgemäßen jalousierbaren Rolladen gemäß dem Oberbegriff des Anspruches 2 ergibt sich durch dessen kennzeichnende Merkmale der Vorteil, daß der Jalousierhaken sicher in den Einlaufschlitz der Jalousierkulissee beim Herablassen des Rolladens eintritt und nicht im Gleitkanal vorbeigleiten kann, in dem der Jalousierhaken nicht gefangen werden kann.

Durch die Merkmale des Anspruches 3 ergibt sich der Vorteil einer sehr einfachen konstruktiven Lösung, wobei die Weichenzunge auch sehr einfach an der Jalousierkulissee befestigt werden kann, z.B. mittels Punktschweißung oder Klebung.

Die Erfindung wird nun anhand der Zeichnung näher erläutert.

Fig. 1 eine teilweise geschnittene Ansicht eines erfindungsgemäßen Rolladens,

Fig. 2 einen Horizontalschnitt durch einen Randbereich des Rolladens nach der Fig. 1,

Fig. 3 einen Schnitt durch einen Wendekörper,

Fig. 4 eine Seitenansicht eines Führungskörpers,

Fig. 5 eine Seitenansicht eines Halters eines Rolladenstabes,

Fig. 6 einen Schnitt durch eine Jalousierkulisserie und

Fig. 7 den obersten Bereich eines erfindungsgemäßen Rolladens.

Wie aus der Fig. 1 zu ersehen ist, weist der Rolladen zu beiden Seiten eine Führung 1 auf, die durch ein Profil gebildet ist und die in einer Laibung einer Mauer-Öffnung 3 angeordnet ist.

5 Dieses Profil weist beim dargestellten Ausführungsbeispiel eine durchgehende, im Querschnitt umfangsgeschlossene Kammer 2 auf. An diese schließt sich in Richtung zur Öffnung 3 hin eine weitere, gegen diese jedoch offene Kammer 4 an, die von Schenkeln 5 begrenzt ist (Fig. 2).

Im Bereich der freien Enden dieser Schenkeln 5 sind mit einer im Querschnitt T-förmigen Nut 6 versehene Führungsansätze 7 angeformt, wobei in den Nuten 6 Führungsleisten 8 aus Kunststoff eingeschoben sind.

10 Zumindes im untersten Bereich der Kammer 4 ist noch eine Jalousierkulisserie 9 angeordnet, die mit einem Jalousierhaken 10 zusammenwirkt, deren Funktion noch später anhand der Fig. 6 erläutert werden wird.

Zwischen den beiden Führungsleisten 8 sind Führungskörper 11 geführt, die gegen Rolladenstäbe 12 15 vorspringende seitliche Ansätze 13 aufweisen. Diese Ansätze 13 dienen in der Schließstellung der Rolladenstäbe 12 als Anschläge, um deren Lage zu definieren. Beim Verschwenken der Rolladenstäbe 12 in deren Jalousierstellung, in der zwischen den einzelnen Rolladenstäben 12 Spalte bleiben und die Rolladenstäbe 12 im wesentlichen quer zur Ebene der Fensteröffnung 3 stehen, sind die Rolladenstäbe 12 von den Anschlägen 13 der Führungskörper 11 abgehoben.

20 Die Führungskörper 11 sind von Wellen 16 durchsetzt, die drehfest mit den Rolladenstäben 12, bzw. deren Halter 14 verbunden sind, die einen stirnseitigen Ansatz 15 aufweisen, wobei diese Ansätze 15 in die als Hohlprofile ausgebildeten Rolladenstäbe 12 eingreifen und mit diesen verbunden sind. Wie aus der Fig. 2 zu ersehen ist, erfolgt die drehfeste Verbindung der Welle 16 mit dem Halter 14 durch eine Abwinkelung 17 der Welle 16, die in eine stirnseitige Ausnehmung 18 des Halters 14 eingreift, wobei die Welle 16 eine 25 Bohrung 19 des Halters 16 und eine Bohrung 20 des Führungskörpers 11 durchsetzt. Wie aus der Fig. 1 und 2, sowie 5 zu ersehen ist, ist jeder Rolladenstab 12 außerhalb seines Querschnitts-Flächenschwerpunktes gehalten, wobei die Welle 16 oberhalb desselben mit dem jeweiligen Rolladenstab 12, bzw. dessen Halter 14 verbunden ist, sodaß sich jeder Rolladenstab entsprechend der Schwerkraft in eine im wesentlichen parallel zur Ebene der Öffnung 3 verlaufende Ebene stellt und an dem seitlichen Ansatz 13 des 30 zugehörigen Führungskörpers 11 anliegt.

An der von den Rolladenstäben 12 abgekehrten Seite der Führungskörper 11 weisen die Wellen 16 eine Abkröpfung 21 auf, deren parallel zu den Bohrungen der 20 der Führungskörper 11 verlaufenden Abschnitte 22 in Bohrungen 23 von Wendekörpern 24 eingreifen.

Die Führungskörper 11 sind zweiteilig ausgebildet, wobei die beiden Teile 30, 30' mittels eines die 35 Bohrung 20 im wesentlichen rechtwinkelig kreuzenden Stiftes 25 miteinander verbunden sind, wobei der Stift 25 auch noch Langlöcher 26 zweier streifenartiger dünner Glieder 27 aus einem flexiblen Material, wie z.B. Federstahl durchsetzt. Dabei sind diese Glieder 27 kettenartig zusammengefügt und um eine parallel zu den Rolladenstäben 12 verlaufende, nicht dargestellte Wickeltrommel aufwickelbar. Dabei bilden die Glieder 27 ein flexibles Zugelement, das mit den Führungskörpern 11 verbunden ist.

40 Die Wendekörper 24 sind ebenfalls zweiteilig ausgebildet und deren beide Teile 28, 28' sind ebenfalls mittels Stifte 25 verbunden, wobei auch diese jeweils zwei Glieder 27' bzw. deren Langlöcher 26 durchsetzen. Die Glieder 27' sind gleich wie die Glieder 27 ausgebildet und bilden ein Wendeelement, das mit den Wendekörpern 24 verbunden ist. Dabei ist in der Fig. 1 ein Wendekörper 24 vollständig dargestellt, wogegen die Führungskörper 11 mit abgenommenem Vorderteil dargestellt sind.

45 Wie aus der Fig. 1 weiter zu ersehen ist, ist ein Wendekörper 24' mit einem Jalousierhaken 10 über einen Ansatz 35 einstückig verbunden.

Wie aus der Fig. 3 zu ersehen ist, sind die beiden Teile 28, 28' eines Wendekörpers 24 aus im wesentlichen ebenen Plättchen hergestellt, die mit je einer Bohrung 29 zur Aufnahme des Stiftes 25 versehen sind. Dabei weist der Teil 28 auch noch eine Bohrung 23 zur Aufnahme des abgekröpften 50 Abschnittes 22 der Welle 16 auf. Das Zusammenfügen der beiden Teile 28, 28' erfolgt nach dem Zwischenlegen der Glieder 27' durch Verkleben oder Vernieten des Stiftes 25, wobei dafür gesorgt sein muß, daß die Glieder 27' in deren Längsrichtung verschiebbar bleiben.

Wie aus der Fig. 4 zu ersehen ist, sind die beiden Teile 30, 30' der Führungskörper 11 an den einander zugekehrten Seiten mit durchgehenden Nuten 31 zur Aufnahme der Glieder 27 des Zugelementes 55 versehen, sodaß die beiden Teile 30, 30' mit ihren Rändern aneinander anliegen und daher die Glieder 27 mit Spiel in den von den Nuten 31 bestimmten Freiraum geführt werden.

Wie aus der Fig. 4 weiter zu ersehen ist, weist der Ansatz 13 des Teiles 30' eine konvex gekrümmte Anschlagfläche 32 auf und auch im die Bohrung 19, die vom Stift 25 beabstandet ist, umgebenden Bereich

ist ein seitlicher Ansatz 33 an den Teil 30' angeformt.

Wie aus der Fig. 5 zu ersehen ist weist ein jeder Halter 14 der Rolladenstäbe 12 in seinem oberen Bereich einen aus seiner konkav gekrümmten Rückseite vorspringenden Ansatz 34 auf, der von der Bohrung 19 durchsetzt ist, die zur Aufnahme der Welle 16 dient. Dieser Ansatz 34 weist an seiner dem Rolladenstab 12 zugekehrten Stirnseite eine Ausnehmung 18 auf, die zur Aufnahme einer Abwinkelung 17 der Welle 16 dient, wodurch eine drehfeste Mitnahme des Halters 14 sichergestellt ist.

Weiters weist der Halter 14 einen stirnseitigen Ansatz 15 auf, der in das Innere der durch ein Hohlprofil gebildeten Rolladenstäbe 12 eingreift und mit diesen verbunden wird, z.B. mittels einer Klebung.

Die Rolladenstäbe 12 können durch Drehen einer nicht dargestellte, parallel zu diesen verlaufenden Wickeltrommel aufgewickelt werden, wobei das Zugelement auf Zug belastet wird. Dabei können auch in bekannter Weise Fixierungen für den Antrieb der Wickeltrommel, der z.B. durch eine auf diese aufgewickelte Zugschnur gebildet sein kann, vorgesehen sein, um das Zugelement und damit die Rolladenstäbe 12 in bestimmten Lagen zu halten. Durch Nachlassen des Zuges, bzw. Lösen der Fixierungen kann die Wickeltrommel abgewickelt werden und die Rolladenstäbe 12 und die mit diesen verbundenen Führungskörper 11 gleiten in den Führungen 1 nach unten. Dabei macht das Wendeelement samt den Wendekörpern 24 diese Bewegungen im wesentlichen synchron mit und die Rolladenstäbe 12 liegen an den Anschlüssen 13 der Führungskörper 11 an.

Wie aus der Fig. 2 und 6 zu ersehen ist, sind lediglich die Führungskörper 11 seitlich zwischen den beiden Führungsleisten 8 geführt. Die Wendekörper 24 verlaufen zwar zwischen den Schenkeln 5 der Kammer 4, doch verbleibt zwischen den Wendekörpern 24 und den einander zugekehrten Wänden der Schenkel 5 genügend Platz, um eine Bewegung quer zur Längserstreckung des Führungsprofils 1 mit den Wendekörpern 24 durchführen zu können.

Wie aus der Fig. 6 zu ersehen ist, weist der Teil 28'' des Wendekörpers 24' einen sich in Richtung der Glieder 27' des Wendeelementes erstreckenden Ansatz 35 auf, der im Bereich seines freien Endes den Jalousierhaken 10 trägt, der sich parallel zu den Rolladenstäben 12 erstreckt und gegen die Kammer 2 der Führung 1 gerichtet ist.

Dieser Jalousierhaken 10 wirkt mit der in der Kammer 4 der Führung 1 angeordneten Jalousierkulissee 9 zusammen, die einen sich in Längsrichtung der Führung 1 erstreckenden Einlaufschlitz 36 aufweist, der mit einer Einlaufschräge 37 versehen ist. In seinem unteren Bereich geht der Einlaufschlitz 36, der zur Führung des Jalousierhakens 10 dient, in einen Schrägkanal 38 über.

Der Schrägkanal 38 mündet in einen in der Einbaulage vertikal verlaufenden Fangkanal 39, der über eine Auslaufschräge 40 in einen vertikalen Gleitkanal 44 mündet, der vom Fangkanal 39 und dem Einlaufschlitz 36 durch eine Wand getrennt ist. Dabei ist jedoch im Mündungsbereich der Auslaufschräge 40 eine Weichenzunge 41 angeordnet, die z.B. durch eine Blattfeder gebildet sein kann, und den Jalousierhaken 10 vom Fangkanal 39 in den Gleitkanal 44 übertreten läßt, nicht aber vom Gleitkanal 44 über die Auslaufschräge 40 in den Fangkanal 39 eintreten läßt. Aufgrund des Anlenkpunktes der Weichenzunge 41 an der den Gleitkanal 44 vom Fangkanal 39 trennenden Wand legt sich diese bei einer Verschwenkung im Uhrzeigersinn an der Wand der Auslaufschräge 40 an und blockiert daher in einer Richtung, wogegen sie in der vorgesehenen Richtung, d.h. in Richtung vom Fangkanal 39 zum Gleitkanal 44 dem Jalousierhaken 10 durch eine Verschwenkung entgegen dem Uhrzeigersinn ausweichen kann, wenn der Rolladen von der nicht dargestellten Wickeltrommel abgewickelt wird und daher die Rolladenstäbe 12 und damit die Führungskörper 11 und die Wendekörper 24 nach unten wandern.

Im obersten Bereich des Fangkanals 39 ist ein Fanghaken 42 angeordnet. Wird daher der Jalousierhaken 10 bis in den Bereich des Fangkanals 39 abgesenkt und ohne über die Auslaufschräge 40 in den Gleitkanal 44 ausgetreten zu sein, wieder angehoben, was durch entsprechendes Drehen der Wickeltrommel im Aufwicksinn erfolgen kann, so verhakt sich der Jalousierhaken 10 mit dem Fanghaken 42. Wird nun das Zugelement ein kleines Stück nach oben gezogen, so kann diese Bewegung des Wendeelementes samt den Wendekörpern 24, 24' nicht mitmachen. Aufgrund der Abkröpfung 21 der Welle 16 kommt es dabei zu einer Verdrehung der Welle 16 und damit auch zu einer Verdrehung aller Rolladenstäbe 12.

Werden die Rolladenstäbe 12 durch Abwickeln der Wickeltrommel soweit abgesenkt, so daß der Jalousierhaken 10 über die Auslaufschräge 40 in den Gleitkanal 44 austritt, wie dies in der Fig. 6 dargestellt ist, so kann danach der Rolladen wieder hochgezogen werden, wobei der Jalousierhaken 10 im Gleitkanal 44 ungehindert nach oben wandern kann und die im obersten Bereich der Jalousierkulissee 9 angeordnete Weichenzunge 43, die ebenfalls aus Federstahl hergestellt sein kann, wegdrückt.

Diese Weichenzunge 43 stellt sicher, daß der Jalousierhaken 10 beim Herablassen des Rolladens sicher in den Einlaufschlitz 36 hineingleitet. Wie aus der Fig. 6 deutlich zu ersehen ist, kann die an der den Einlaufschlitz 36 vom Gleitkanal 44 trennenden Wand gehaltene Weichenzunge 43 im Uhrzeigersinn nur bis zur Anlage an der Innenseite des Schenkels 5 verschwenkt werden und liegt an dieser in ihrer Ruhestellung

an. Beim Herablassen des Rolladens wird daher der Jalousierhaken 10 von der Weichenzunge 43 zum Einlaufschlitz 36 abgelenkt und an einem Eintritt in den Gleitkanal 44 gehindert.

Wie aus der Fig. 7 zu ersehen ist, sind im obersten Bereich des Rolladens zwei längere nicht-jalousierbare Rolladenstäbe 12" vorgesehen die über Halter 53 und mit diesen verbundene Gurte 54 mit
5 der nicht dargestellten Wickeltrommel verbunden sind. Diese Rolladenstäbe 12" überdecken in vertikaler Projektion auch die Wendeelemente und die Wendekörper 24. Dabei sind die beiden Rolladenstäbe 12" entlang ihrer einen Längskanten ineinander verhakt und dadurch gelenkig miteinander verbunden.

Der untere der beiden längeren Rolladenstäbe 12" ist in seinen unteren Randbereich mit mindestens einer Einhängebohrung 52 versehen, in die eine Feder 51 eingehängt ist, die weiters in das Langloch 26
10 des obersten Gliedes 27' des Wendeelementes eingehängt ist.

Weiters sind zwei mittellange, miteinander gelenkig verhakte, nicht jalousierbare Rolladenstäbe 12' vorgesehen, deren einer mit dem unteren Rolladenstab 12" verhakt und gelenkig mit diesem verbunden ist. Diese mittellangen Rolladenstäbe 12' überdecken in der vertikalen Projektion die Zugelemente, bzw. die Führungskörper 11. Dabei ist das oberste Glied 27 an dem unteren mittellangen Rolladenstab 12' mittels
15 einer Niete 50 befestigt, die ein Langloch 26 des Gliedes 27 durchsetzt.

Bei in der Jalousierkulisserie 9 verhaktem Jalousierhaken 10 kann daher der Rolladen etwas angehoben werden, wobei es zur Dehnung der Feder 51 kommt und die Rolladenstäbe 12 in ihre Jalousierstellung geschwenkt werden, wie dies bereits erläutert wurde.

20 Patentansprüche

1. Jalousierbarer Rolladen für Öffnungsabschlüsse mit im Bereich jeder der beiden senkrechten Öffnungs-
seiten angeordneten Führungen zur Aufnahme von Führungskörpern, die schwenkbar mit parallel zu
einer Wickeltrommel verlaufenden und außerhalb ihres Querschnitts-Flächenschwerpunktes gehaltenen
25 Rolladenstäbe verbunden sind, wobei ein die Führungskörper umfassendes Zugelement auf einer
Wickeltrommel aufwickeibar ist und mindestens ein Wendekörper mit einem Jalousierhaken verbunden
ist, der mit einer in der Führung angeordneten Jalousierkulisserie zusammenwirkt, die einen im wesentli-
chen vertikal verlaufenden Einlaufschlitz und einen von diesen schräg nach unten abzweigenden
Schräggkanal aufweist, **dadurch gekennzeichnet**, daß jeder Rolladenstab (12) weiters mit einem an
30 der von den Rolladenstäben (12) abgekehrten Seite der Führungskörper (11) verlaufenden Wendekör-
per (24) verbunden ist, welche Wendekörper (24) über Zugglieder (27') miteinander verbunden, die
gemeinsam mit den Wendekörpern (24) ebenfalls auf die Wickeltrommel aufwickelbar sind und der
Schräggkanal (38) in einen im wesentlichen vertikal verlaufenden Fangkanal (39) mündet, der oberhalb
der Einmündung des Schräggkanals (38) einen zur Erfassung des Jalousierhakens (10) vorgesehenen
35 nach unten zu offenen Fanghaken (42) aufweist, und der in seinem unteren Bereich mit einer schräg
nach unten verlaufenden Auslaufschräge (40) versehen ist, die in einen im wesentlichen vertikal
verlaufenden Gleitkanal (44) mündet, wobei im Endbereich der Auslaufschräge (40) eine Weichenzunge
(41) angeordnet ist, die oberhalb der Auslaufschräge (40) an einer den Gleitkanal (44) vom Fangkanal
(39) trennenden Wand gehalten ist und sich in ihrer Ruhestellung schräg nach unten erstreckt und mit
40 ihrem freien Ende an der Einlaufschräge (37) anliegt und mit ihrem freien Ende in den Gleitkanal (44)
hineinschwenkbar ist.
2. Rolladen nach Anspruch 1, bei der eine den Einlaufschlitz federnd überdeckende schräg angeordnet
Weichenzunge vorgesehen ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß die den Einlaufschlitz (36) überdecken-
45 de Weichenzunge (43) an der den Gleitkanal (44) von Einlaufschlitz (36) trennenden Wand gehalten ist,
die sich in bekannter Weise schräg nach oben über den Gleitkanal (44) erstreckt und vorzugsweise an
dessen vom Einlaufschlitz (36) abgekehrter Wand mit ihrem freien Ende anliegt.
3. Rolladen nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Weichenzunge(n) (41, 43) aus
50 Federstahl hergestellt sind.

Hiezu 3 Blatt Zeichnungen

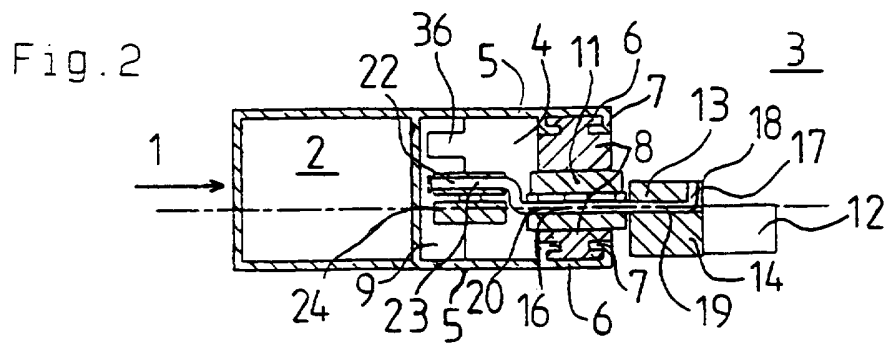
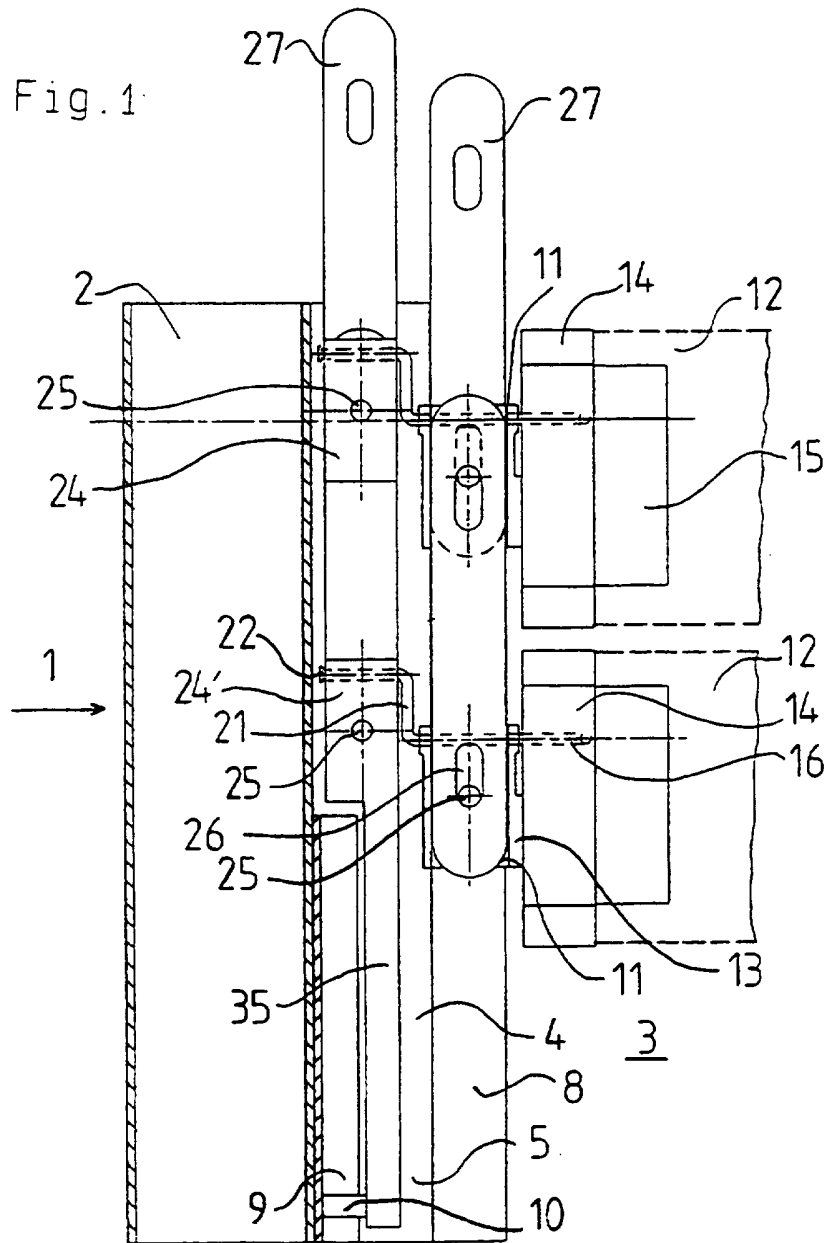


Fig.3

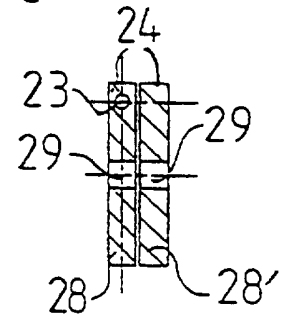
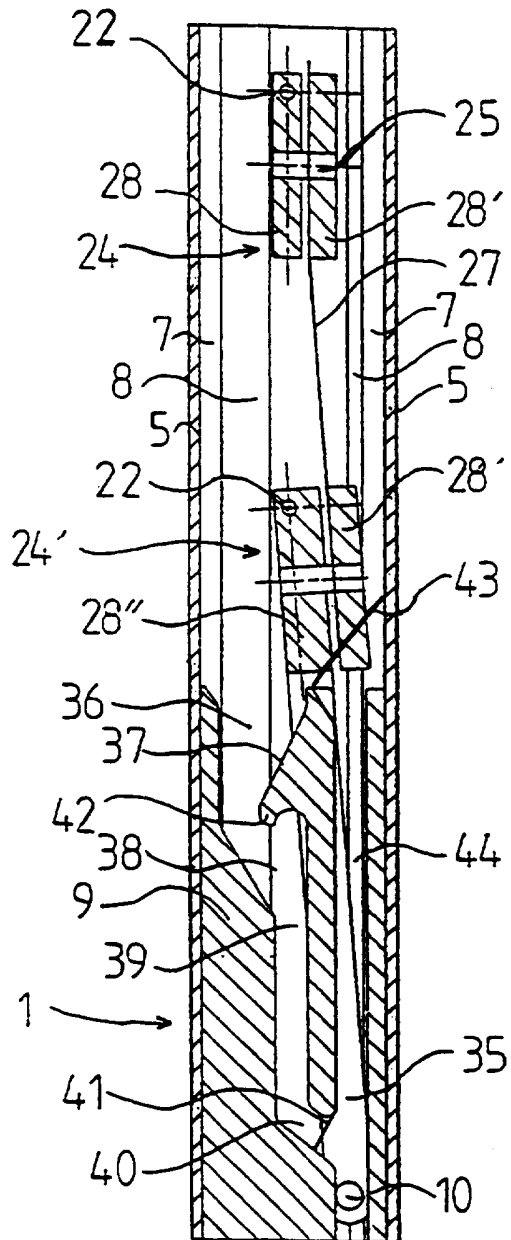


Fig. 4

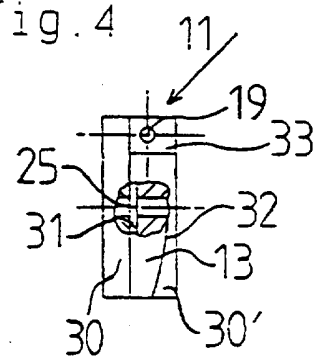


Fig. 5

