

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 474 134 A1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **91114639.7**

(51) Int. Cl.⁵: **E06B 9/82**

(22) Anmeldetag: **30.08.91**

(30) Priorität: **03.09.90 DE 4027852**

(72) Erfinder: **Rink, Hans**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
11.03.92 Patentblatt 92/11

Bebelstrasse 26

W-6148 Heppenheim(DE)

(84) Benannte Vertragsstaaten:
DK FR GB NL SE

(74) Vertreter: **Helber, Friedrich G., Dipl.-Ing. et al**

(71) Anmelder: **FIRMA OSKAR WIDMER**
Kalterer Strasse, 11
W-6148 Heppenheim(DE)

Zenz, Helber & Hosbach Patentanwälte

Scheuergasse 24

W-6144 Zwingenberg(DE)

(54) **Seitenzug-Mechanik für Rollos.**

(57) Seitenzug-Mechanik (22) für die Aufwickelwelle von Rollos, welche an der durch die Mechanik zu betätigenden Seite drehbar auf einem seinerseits drehfest gehaltenen Lagerzapfen (24) gelagert ist und durch eine drehfest mit ihr verbundene Seilscheibe (12), über welche ein Zugseil oder eine Kette geführt ist, in Auf- und Abwickelrichtung drehbar ist. Zwischen der Aufwickelwelle und dem Lagerzapfen (24) ist eine die Aufwickelwelle abbremsende Reibungsbremse (60 bis 68) und ein Mitnehmerteil (36) angeordnet, welches zwischen der Reibungs-

bremse und einem Freilauf (42; 44) durch den Freilauf je nach Drehrichtung drehfest bzw. drehbar zu einem Nachbarteil gehalten ist. Die Reibungsbremse (60 bis 68) ist zwischen der Aufwickelwelle und dem Mitnehmerteil (36) und der Freilauf innerhalb des Mitnehmerteils (36) zwischen diesem und dem drehfesten Lagerzapfen (24) angeordnet und im Freilauf ist wenigstens eine in oder an dem drehfest gehaltenen Lagerzapfen (24) vorgesehene Sperrklinke angeordnet, die in ihrer Sperrposition gedrängt ist bzw. sind.

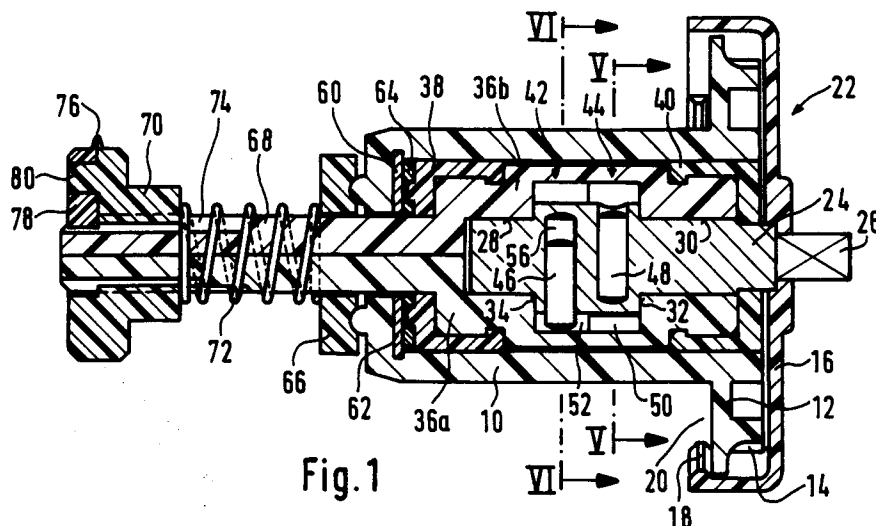


Fig. 1

EP 0 474 134 A1

Die Erfindung betrifft eine Seitenzug-Mechanik für die Aufwickelwelle von Rollos, welche an der durch die Mechanik zu betätigenden Seite drehbar auf einem seinerseits drehfest in einem am Untergrund befestigbaren Halterungsbeschlag gehaltenen Lagerzapfen gelagert ist und durch eine drehfest mit ihr verbundene Seilscheibe, über welche ein Zugseil oder eine Kette geführt ist, in Auf- und Abwickelrichtung drehbar ist, mit einer zwischen der Aufwickelwelle und dem Lagerzapfen angeordneten, die Aufwickelwelle abbremsenden Reibungsbremse und einem Mitnehmerteil, welches zwischen der Reibungsbremse und einem Freilauf durch den Freilauf je nach Drehrichtung drehfest bzw. drehbar zu einem Nachbar teil gehalten ist, wobei die Reibungsbremse zwischen der Aufwickelwelle und dem Mitnehmerteil und der Freilauf innerhalb des Mitnehmerteils zwischen diesem und dem drehfesten Lagerzapfen angeordnet und im Freilauf wenigstens eine in oder an dem drehfest gehaltenen Lagerzapfen vorgesehene Sperrklinke angeordnet ist, die in ihre Sperrposition gedrängt ist bzw. sind.

Bei solchen Rollos ist keine selbstaufwickelnde und in beliebigen Auszugsstellungen arretierende Feder-Rückzugsmechanik vorgesehen, sondern an einer Seite der Aufwickelrolle ist eine Seilscheibe angeordnet, über deren Umfangsfläche ein Seil oder eine Kette gelegt ist. Das Seil oder die Kette ist in gleichmäßigen Abständen mit Verdickungen versehen. Die Kettenglieder oder die Verdickungen des Seils greifen im Umfang der Seilscheibe in entsprechende Ausnehmungen ein. Durch Ziehen an dem einen oder anderen Trum der geschlossenen Seilschleife bzw. Kettenschleife kann die Seilscheibe in die eine oder andere Richtung gedreht werden. Diese Drehung wird auf die Aufwickelwelle des Rollos übertragen und der auf der Aufwickelwelle befindliche Stoff wird auf- bzw. abgewickelt.

Um zu vermeiden, daß sich diese Rollos selbst abwickeln, bzw. um zu erreichen, daß diese Rollos in der gewünschten Höhe stehen bleiben, ist bei solchen Seitenzug-Mechanismen innerhalb der hohlen Aufwickelwelle eine Bremse angeordnet, die zwischen Aufwickelwelle und drehfester Halterung des Rollos wirksam ist. Um diese drehfeste Halterung herzustellen, ist ein an dem Rollo seitlich vorstehender Zapfen undrehbar in einem Wand- oder Deckenhalter aufgenommen. Normalerweise sind die Rollos nur auf der Seite drehfest gelagert, auf der auch die Bremsmechanik angeordnet ist. Die andere Seite ist drehbar gelagert.

Die Bremse dieser Rollos muß so ausgelegt werden, daß sie auch noch nach Verschleißerscheinungen das Moment sicher halten kann, welches maximal vom Gewicht des Rollo-Materials - einschließlich etwaiger Beschwerungen am unteren Rand des Rollos - in abwickelnder Richtung auf die

Aufwickelwelle ausgeübt werden kann. Da diese Rollos gegen die Wirkung der Bremse aufgewickelt werden, bedeutet dies, daß ein entsprechend großes Moment zusätzlich zu dem sowieso anfallenden Aufwickelmoment aus dem noch nicht aufgewickelten Rollo-Gewicht überwunden werden muß. Das wird - besonders bei großen und schweren Rollos - als unbequem empfunden. Man ordnet deshalb große Seilscheiben an dem Rollo an, weil dann dieser unangenehme Effekt weniger stark spürbar ist. Durch das Bedürfnis, Rollos möglichst nahe an der Wand oder Decke anzubringen, sind dieser Maßnahme jedoch Grenzen gesetzt. Große Seilscheiben würden solche Anbringungen nicht zulassen. Bei Anbringung zweier Rollos nebeneinander, von denen das eine - weil es beispielsweise für eine breite Fensterfront bestimmt ist - relativ schwer und das andere - beispielsweise für eine danebenliegende Balkontür bestimmte - demgegenüber relativ leicht ist, stört es den Benutzer gefühlsmäßig, daß beim Abwickeln das leichte Rollo wegen der durch das geringere Stoffgewicht weniger entlasteten Bremse eine vergleichsweise höhere Abwickelkraft erforderlich ist.

Bei einem bekannten Rolloantrieb der eingangs erwähnten Art (DE-A 35 34 628) wurde in der Seilzug-Mechanik ein Freilauf vorgesehen, der beim Drehen der Rollowelle in Aufwickelrichtung die Reibungsbremse abkoppelt, so daß dieser also nur in Abwickelrichtung wirksam ist. Beim Aufwickeln muß von der Bedienungsperson also nur das vom Gewicht des Rollos abhängige Moment aufgewandt werden, d.h. das Bremsmoment der Reibungsbremse wirkt nicht in Aufwickelrichtung. Der Freilauf der bekannten Seilzug-Mechanik arbeitet dabei mit in Abwickelrichtung wirkenden und beim Aufwickeln überfahrbaren, federnd in die Sperrstellung vorgespannten Sperrklinken. Eine Umkehr der Wirkungsrichtung des Freilaufs ist somit allenfalls durch Demontage der Seitenzug-Mechanik und durch wirkungsmäßig umgekehrten Einbau des Freilaufs möglich. Das bedeutet aber, daß bei einem mit der bekannten Seitenzug-Mechanik ausgerüsteten Rollo die Lage des Seitenzug-Mechanismus - und somit die Anordnung des zur Betätigung des Rollos erforderlichen Ketten- oder Seilzuges vorgegeben ist. Falls es aus baulichen oder optischen Gründen günstiger wäre, eine Betätigung des Rollos am gegenüberliegenden Ende der Aufwickelwelle vorzusehen, müßte also entweder die Mechanik in der vorstehend erwähnten Weise durch in der Wirkungsrichtung umgedrehten Einbau des Freilaufs umgerüstet werden, oder es müssen von vornherein Rollos mit Seitenzug-Mechanismen mit unterschiedlicher Wirkungsrichtung des Freilaufs auf Lager gehalten werden. Zwangsläufig erhöht dies nicht nur die Kosten für die Lagerhaltung, sondern kann auch Anlaß zu Irrtümern geben.

Demgegenüber liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, eine Seitenzug-Mechanik für Rollos zur Verfügung zu stellen, die besser auf die Bedürfnisse während des Einsatzes der Mechanik abgestimmt ist und dabei gegenüber dem bekannten Rolloantrieb insofern verbessert ist, daß sie - unabhängig von der Anordnung an den Enden der Rollowelle und unabhängig davon, ob der Rollvorhang vor oder hinter der Aufwickelwelle ab- bzw. auflaufen soll - ohne Umbau für jede denkbare Anbringung verwendbar ist.

Ausgehend von einer Seitenzug-Mechanik der eingangs erwähnten Art wird diese Aufgabe erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß die Sperrklinke(n) von jeweils einem in einer Bohrung gelagerten, durch die Schwerkraft in die Sperrposition gedrängten Stift gebildet wird bzw. werden, daß das Mitnehmerteil längsgeteilt ist und aus zwei im wesentlichen identischen Hälften besteht, in denen wenigstens eine Sperrkontur für den Freilauf ausgebildet ist, und daß das Mitnehmerteil radial und axial auf dem drehfesten Lagerzapfen gelagert ist.

Dadurch, daß im Freilauf wenigstens eine Sperrklinke angeordnet ist und die Sperrklinke(n) durch Schwerkraft in ihre Sperrposition fällt bzw. fallen, ist die Funktion des Freilaufs lageabhängig, d.h. der Freilauf kann durch Veränderung seiner Lage ein- und ausgeschaltet werden. Es handelt sich um eine sehr einfache Schaltung der Funktion, die von außen vorgenommen werden kann und die ganz ohne Schaltelemente und Betätigungselemente auskommt. Eine Schaltung des Freilaufs ermöglicht es, auf die verschiedenen Einsatzmöglichkeiten einer Seitenzug-Mechanik im Rollo zu reagieren. Die Seitenzug-Mechanik kann rechts oder links am Rollo sitzen, der Rollo-Vorhang kann vor oder hinter der Aufwickelwelle ablaufen. Diese Anwendungsfälle erfordern jeweils eine andere Freilauf-richtung.

Dadurch, daß die als besonders einfach herzustellende(n) und zu montierende(n) Stift(e) ausgebildete(n) Sperrklinke(n) in oder an dem drehfest gehaltenen Lagerzapfen gelagert ist bzw. sind, kann die Ein- und Ausschaltung des Freilaufs besonders einfach durch Veränderungen der Lage des drehfesten Lagerzapfens erreicht werden, wobei durch die Längs-Teilung und die Zusammensetzung des Mitnehmerteils aus zwei im wesentlichen identischen Hälften, in denen jeweils wenigstens eine Sperrkontur für den Freilauf ausgebildet ist, eine weiter vereinfachte Bauweise erreicht wird. Die Bauteile sind als gespritzte Kunststoffteile herstellbar, ohne spanabhebende Bearbeitung. Dabei entstehen geringe Werkzeugkosten, wenig Lager- und Handhabungskosten und eine einfache Montage.

Wenn der drehfeste Lagerzapfen des Rollos in zwei um 180° verdrehten Lagen in den zugehöri-

gen Halterungsbeschlag einsetzbar ist und zwei gegenläufige, mit Schwerkraft arbeitende Freilauf-Anordnungen vorgesehen sind, die ebenfalls um 180° verdreht angebracht sind, ist die Drehrichtung des Freilaufs (Rechts- oder Linkslauf) einfach durch Umsetzen des Rollos im Halterungsbeschlag frei wählbar. Das Rollo wird allen Einsatzformen gerecht, d.h. die Seitenzug-Mechanik kann rechts oder links an der Rollowelle angebracht werden und der Stoff oder Vorhang kann vor oder hinter der Rollowelle ablaufen.

In vorteilhafter Weiterbildung der Erfindung empfiehlt es sich, das Bremsmoment der zwischen Aufwickelwelle und dem drehfesten Lagerzapfen angeordneten Reibungsbremse in verschiedene Stärken einstellbar auszubilden. Ein und dieselbe Bauform der Seitenzug-Mechanik ist dann flexibel auf die verschiedensten Stoff-Gewichte, -Breiten und -Längen einstellbar.

Geringer Platzbedarf in der Aufwickelwelle wird bei trotzdem großer Bremsfläche und somit guter Bremswirkung erhalten, wenn die Reibungsbremse durch eine senkrecht zur Achse des Rollos angeordnete Bremsscheibe gebildet wird, auf die wenigstens eine federbelastete Bremsbacke wirkt.

Wenn die Bremsscheibe drehfest mit der Aufwickelwelle und mindestens eine Bremsbacke drehfest mit dem Mitnehmerteil verbunden ist, kann ein kompakter topfförmiger Hohlstopfen in der Aufwickelwelle vorgesehen werden, dessen Boden die Bremsscheibe bildet und der in sich das Mitnehmerteil aufnimmt.

Das Merkmal, daß das Bremsmoment durch eine auf eine längs der Achse des Rollos verlaufenden Spindel verschraubbare Mutter verstellbar werden kann, wobei die verstellbare Mutter das Gegenlager für eine auf die Bremsbacken wirkende Feder bildet, ergibt wenig Platzbedarf radial in der Aufwickelrolle, nützt aber den axial ohne Beschränkung vorhandenen Platz aus.

Die Erfindung ist in der folgenden Beschreibung eines Ausführungsbeispiels in Verbindung mit der Zeichnung näher erläutert, und zwar zeigt:

- Fig. 1 einen Querschnitt durch eine in der erfindungsgemäßen Weise ausgebildete Seitenzug-Mechanik;
- Fig. 2 eine Ansicht eines Lagerzapfens der Seitenzug-Mechanik;
- Fig. 3 eine um 90° gedrehte und teilweise aufgebrochene Ansicht des Lagerzapfens gemäß Fig. 2;
- Fig. 4 eine weitere Ansicht des Lagerzapfens, gesehen in Richtung des Pfeils 4 in Fig. 2;
- Fig. 5 einen Querschnitt durch ein Mitnehmerteil in der durch die Richtung der Pfeile 5-5 in Fig. 1 gegebenen Schnittebene;

Fig. 6 einen Querschnitt durch das Mitnehmerteil in der durch die Pfeile 6-6 in Fig. 1 angegebenen Schnittebene; und

Fig. 7 einen Querschnitt durch eine zur Veränderung des Bremsmoments der Reibungsbremse der Seitenzug-Mechanik vorgesehene Mutter.

In Fig. 1 ist im Schnitt eine Seitenzug-Mechanik 22 dargestellt. Mit 10 ist in diesem Querschnitt ein topfförmiger Hohlstopfen bezeichnet. Der Hohlstopfen 10 wird in ein nicht gezeigtes Rohr eingetrieben, das die Aufwickelwelle eines Seitenzug-Rollos bildet. Der Hohlstopfen 10 ist dann drehfest mit der Aufwickelwelle des Rollos verbunden.

Der Hohlstopfen 10 hat ein offenes und ein geschlossenes Ende. Am offenen Ende des Hohlstopfens 10 ist eine Seilscheibe 12 an ihm angeformt. Um die Umfangsfläche der Seilscheibe 12 wird ein nicht gezeigtes Seil oder eine Kette gelegt. Das Seil oder die Kette ist in gleichmäßigen Abständen mit Verdickungen versehen. Die Kettenlieder oder die Verdickungen des Seils greifen im Umfang der Seilscheibe in entsprechende Ausnehmungen 14 ein. Durch Ziehen an dem einen oder dem anderen Trum der geschlossenen Seilschleife bzw. Kettenschleife kann die Seilscheibe in die eine oder die andere Richtung gedreht werden. Diese Drehung wird auf die Aufwickelwelle des Rollos übertragen und der auf der Aufwickelwell befindliche Stoff wird auf- bzw. abgewickelt.

Über die Seilscheibe 12 ist eine Abdeckung 16 gestülpt und mit Rastvorsprüngen 18 gehalten. An der Unterseite der Abdeckung 16 sind Öffnungen 20 vorgesehen, um das Seil bzw. die Kette durchzulassen.

Aus der Seitenzug-Mechanik 22 ragt seitlich ein Lagerzapfen 24 heraus, der zur Lagerung der Rollowelle des Rollos dient. Wie aus Fig. 2 bis 4 ersichtlich, besitzt der Zapfen 24 an seinem aus der Seitenzug-Mechanik 22 herausragenden Ende Anflächungen 26. Diese Anflächungen 26 ermöglichen in einer entsprechenden Aufnahme eines (nicht gezeigten) Halterungsbeschlags eine drehfesteste Halterung des Zapfens 24. Wenn beispielsweise die Aufnahme an der Wand oder der Decke wie bei Rollos üblich, die Form eines hochkant stehenden Rechtecks hat, dann sind die Anflächungen 26 in dieser Aufnahme drehfest senkrecht gehalten. Die Aufnahme und die Anflächungen 26 lassen dabei zwei um 180° verdrehte Lagerungen zu.

Der Zapfen 24 durchstößt mit den Anflächungen 26 die Abdeckung 16 und hält mit den Anflächungen 26 die Abdeckung 16 drehfest.

Die Seitenzug-Mechanik 22 und damit die Rollowelle ist auf zwei Lagerflächen 28 und 30 auf dem Zapfen 24 gelagert. Schultern 32 und 34 sichern den Zapfen in axialer Richtung in der

Seitenzug-Mechanik 22.

Der Zapfen 24 ist dabei im Hohlstopfen 10 in einem Mitnehmerteil 36 aufgenommen. Das Mitnehmerteil 36 ist längs geteilt und aus zwei im wesentlichen identischen Hälften 36a und 36b hergestellt, um ohne aufwendige Montage den Zapfen 24 in sich aufnehmen zu können. Die beiden Mitnehmerteil-Hälften 36a und 36b werden zusammen mit 36 bezeichnet. Durch die Aufnahme des Mitnehmerteils 36 zwischen Hohlstopfen 10 und Zapfen 24 ist das Mitnehmerteil 36 auch zwischen Aufwickelwelle und drehfesten Lagerzapfen 24 angeordnet. Die beiden Hälften des Mitnehmerteils werden durch die Überwurfhülsen 38 und 40 zusammengehalten. Gleichzeitig dienen die Außenseiten der Überwurfhülsen 38 und 40 als Lagerflächen zur Lagerung der gesamten Baugruppe im Hohlstopfen 10.

Die Lagerung des Mitnehmerteils 36 auf dem Zapfen 24 durch die Flächen 30 und 28 ist an sich drehbar, zwischen den beiden Lagerflächen 30 und 28 sind jedoch zwei Freilaufanordnungen 42 und 44 vorgesehen, die zwischen Mitnehmerteil 36 und dem außen drehfest gelagerten Zapfen 24 wirken. Von diesen beiden Freilaufanordnungen 42 und 44 ist jedoch immer nur eine Anordnung in Betrieb.

Die Freiläufe 42 und 44 bestehen beide aus je einem Sperrstift 46 bzw. 48 und aus einer Sperrkontur 50 bzw. 52. Die Sperrstifte 46 und 48 sind im außerhalb der Mechanik drehfest gelagerten Zapfen 24 in ein Sackloch 54 bzw. 56 leicht beweglich eingeschoben. Die Mittellinien der Sacklöcher 54 und 56 verlaufen parallel zueinander und rechtwinklig durch die Achse des Zapfens 24. Dabei sind sie parallel zu den Anflächungen 26 ausgerichtet. Die offenen Mündungen der Sacklöcher 54 und 56 weisen jedoch in entgegengesetzte Richtungen.

Wenn die Anflächungen 26 des Zapfens 24 in einer Wandhalterung also senkrecht gehalten werden, weist immer ein Sackloch 54 bzw. 56 nach unten und das andere nach oben. In dem in der Fig. 1 nach oben weisenden Sackloch 54 bleibt der lose eingelegte Sperrstift 48 auf dem Boden des Sacklochs 54 liegen. Bei dem nach unten weisenden Sackloch 56 fällt der eingelegte Sperrstift 46 durch die auf ihn wirkende Schwerkraft nach unten und - soweit möglich - heraus.

Im Mitnehmerteil 36 sind an dieser Stelle zwischen den Lagerflächen 28 und 30 in Ausrichtung zu jeweils einem der beiden Sacklöcher 54 und 56 zwei Sperrkonturen 50 und 52 ausgeformt. Fig. 5 und Fig. 6 sind Querschnitte gemäß den Schnittlinien 5-5, bzw. 6-6 durch das Mitnehmerteil 36 im Bereich der Sperrkonturen 50 und 52. Der Zapfen 24 mit den Sperrstiften 46 und 48 ist in diesen Querschnitten weggelassen. Die Sperrkonturen 50 und 52 sind in ihrem Verlauf mit Stufen 58 verse-

hen. Der aus dem Sackloch 54 bzw. 56 nach unten herausfallende Sperrstift 46 bzw. 48 kann je nach Laufrichtung ohne Behinderung über die Stufen 58 hinweggleiten, oder die Bewegung wird gehemmt, sobald der Stift 58 die erste Stufe 58 erreicht.

Auf diese Weise wird eine Freilaufanordnung zwischen dem feststehenden Zapfen 24 und dem umlaufenden Mitnehmer 36 hergestellt. In einer Drehrichtung wird das Mitnehmerteil 36 drehfest gegenüber seinem Nachbarteil, dem Zapfen 24, gehalten, in der anderen Drehrichtung dreht das Mitnehmerteil 36 frei. Das Mitnehmerteil nimmt also in seinem Inneren die Freiläufe 42 und 44 auf und lagert zugleich den drehfest im zugehörigen Halterungsbeschlag zu halternden Zapfen 24.

Von den beiden nebeneinander angeordneten Freiläufen 42 und 44 ist dabei immer derjenige in Betrieb, bei dem das Sackloch 54 bzw. 56 mit dem eingeschobenen Sperrstift 46 bzw. 48 nach unten offen ist. Wie aus den Fig. 5 und 6 ersichtlich ist, sind die Sperrkonturen 50 und 52 gegenläufig ausgeführt. Die beiden Freiläufe 42 und 44 wirken daher jeweils in der entgegengesetzten Richtung, sie sind gegenläufig und sind um 180° verdreht angebracht. Welche der beiden Freilaufrichtungen im Seitzug-Rollo wirksam wird, wird durch die Art der Montage der Anflächungen 26 in einem nicht gezeigten Wandhalter bestimmt. Die Anflächungen 26 müssen auf jeden Fall senkrecht gehalten werden. Welche der Seiten der Anflächungen 26 beispielsweise nach vorne weist, legt fest, welches der Sacklöcher 54 bzw. 56 nach unten weist und legt damit fest, welche Freilaufrichtung eingestellt ist.

Der Boden des topfförmigen Hohlstopfens 10, in dem das Mitnehmerteil 36 gelagert ist, wird als senkrecht zur Achse des Rollos angeordnete Bremsscheibe 60 benutzt, um die Reibungsbremse des Seitzug-Rollos zu formen. Der Boden des Hohlstopfens 10 ist dafür innen mit einer eingelegten Metallplatte 62 gegen Verschleiß verstärkt. Die Bremsscheibe 60 ist einstückig mit dem Hohlstopfen 10 und damit drehfest mit ihm verbunden, die Metallplatte ist gegen Verdrehung im Hohlstopfen 10 gesichert; beide sind damit drehfest mit der Aufwickelrolle verbunden.

Die Bremsscheibe 60 wird von beiden Seiten von Bremsbacken beaufschlagt. Auf der einen Seite wird die Bremsbacke von der Stirnseite der Überwurfmutter 38 gebildet. Die Stirnseite der Überwurfmutter 38 ist zu diesem Zweck mit einem Reibbelag 64 belegt, die Überwurfmutter ist drehfest mit dem Mitnehmerteil 36 verbunden.

Auf der anderen Seite liegt als Bremsbacke ein Ring 66 am äußeren Boden des Hohlstopfens 10 an.

Beide Bremsbacken, der Ring 66 und die Stirnseite der Überwurfmutter 38 müssen gegeneinan-

dergepreßt werden gegen die zwischen ihnen liegende Bremsscheibe 60, um eine wirksame Reibungsbremse zu bilden. Dazu erstreckt sich das Mitnehmerteil 36 durch den Boden des topfförmigen Hohlstopfens 10, d.h. durch die Bremsscheibe 60 hindurch. Auf der anderen Seite, außerhalb des Hohlstopfens 10 bildet dieser Fortsatz des Mitnehmerteils 36 eine Spindel 68. Die Spindel 68 verläuft längs der Achse der Rollowelle und trägt eine Mutter 70, die auf der Spindel 68 verstellbar ist. Über die Spindel 68 ist außerdem eine Druckfeder 72 geschoben. Die Druckfeder 72 liegt an der einen Bremsbacke, nämlich am Ring 66 an. Als Gegenlager für die Feder 72 wirkt die verstellbare Mutter 70.

Damit wirkt die Reibungsbremse auf der einen Seite zwischen dem Hohlstopfen 10, an dem die Bremsscheibe 60 angeformt ist und dem Mitnehmerteil 36 auf der anderen Seite, an dem die Überwurfmutter 38 drehfest befestigt ist. Die Reibungsbremse wirkt daher je nach Drehrichtung und Schaltung der Freiläufe 42 und 44 auch zwischen der mit dem Hohlstopfen drehfest verbundenen Aufwickelwelle und dem die Rollowelle lagernden Zapfen 24. Bedingt durch die Freiläufe 42 und 44 wirkt die Reibungsbremse immer nur in einer Drehrichtung, in der anderen Drehrichtung dreht das Rollo frei. Im Verlauf der Momentenübertragung zwischen Aufwickelrolle und drehfestem Lager liegt das Mitnehmerteil zwischen Reibungsbremse und den Freiläufen 42 und 44 und die Reibungsbremse wirkt zwischen der Aufwickelwelle und dem Mitnehmerteil 36, die Freiläufe 42 und 44 wirken zwischen dem Mitnehmerteil und dem drehfest zu halternden Lagerzapfen.

Durch die verstellbare Mutter 70 ist die Bremskraft der Reibungsbremse genau auf die verschiedenen Bedürfnisse einstellbar. Durch Eindrehen der Mutter 70 wird die Feder 72 zusammengedrückt, die Anpresskraft der Bremsbacken auf die Bremsscheibe 60 wird erhöht und die Bremskraft, die das freie Durchdrehen der Aufwickelwelle verhindert, wird erhöht und kann so höheren Gewichten des auf der Rollowelle aufzuwickelnden Rollos angepaßt werden.

Um die Mutter 70 auf der Spindel 68 in ihrer Lage festzusetzen, sind in der Spindel 68 zwei Nuten 74 vorgesehen. Eine an der Kunststoffmutter 70 mit einem Filmscharnier 76 angespritzte Sicherung 78 greift in eine der Nuten 74 ein und verrastet mit einem Zapfen 80 an der Mutter 70. Die Sicherung 78 ist in Fig. 7 in ausgeklapptem Zustand sichtbar.

Patentansprüche

1. Seitzug-Mechanik (22) für die Aufwickelwelle von Rollos, welche an der durch die Mechanik

zu betätigenden Seite drehbar auf einem seinerseits drehfest in einem am Untergrund befestigbaren Halterungsbeschlag gehaltenen Lagerzapfen (24) gelagert ist und durch eine drehfest mit ihr verbundene Seilscheibe (12), über welche ein Zugseil oder eine Kette geführt ist, in Auf- und Abwickelrichtung drehbar ist, mit einer zwischen der Aufwickelwelle und dem Lagerzapfen (24) angeordneten, die Aufwickelwelle abbremsenden Reibungsbremse und einem Mitnehmerteil (36), welches zwischen der Reibungsbremse (60 bis 68) und einem Freilauf (42; 44) durch den Freilauf je nach Drehrichtung drehfest bzw. drehbar zu einem Nachbarteil gehalten ist, wobei die Reibungsbremse zwischen der Aufwickelwelle und dem Mitnehmerteil (36) und der Freilauf innerhalb des Mitnehmerteils (36) zwischen diesem und dem drehfesten Lagerzapfen (24) angeordnet und im Freilauf wenigstens eine in oder an dem drehfest gehaltenen Lagerzapfen (24) vorgesehene Sperrklinke angeordnet ist, die in ihre Sperrposition gedrängt ist bzw. sind,

dadurch gekennzeichnet,

daß die Sperrklinke(n) von jeweils einem in einer Bohrung (54, 56) gelagerten durch die Schwerkraft in die Sperrposition gedrängten Stift (46, 48) gebildet wird bzw. werden, daß das Mitnehmerteil (36) längs geteilt ist und aus zwei im wesentlichen identischen Hälften (36a, 36b) besteht, in denen wenigstens eine Sperrkontur (50, 52) für den Freilauf (42, 44) ausgebildet ist, und daß das Mitnehmerteil (36) radial und axial auf dem drehfesten Lagerzapfen (24) gelagert ist.

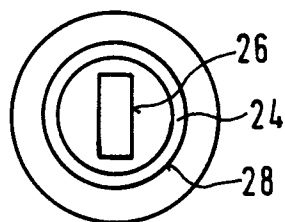
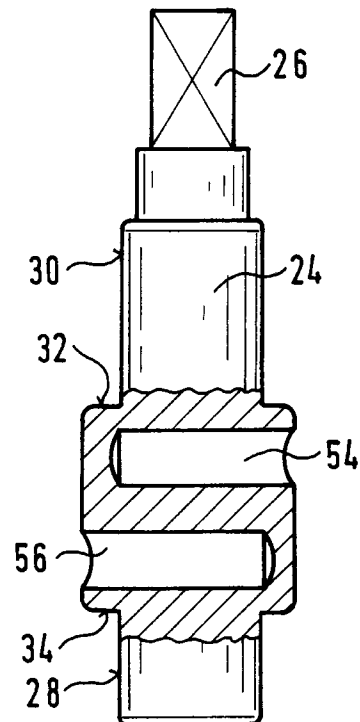
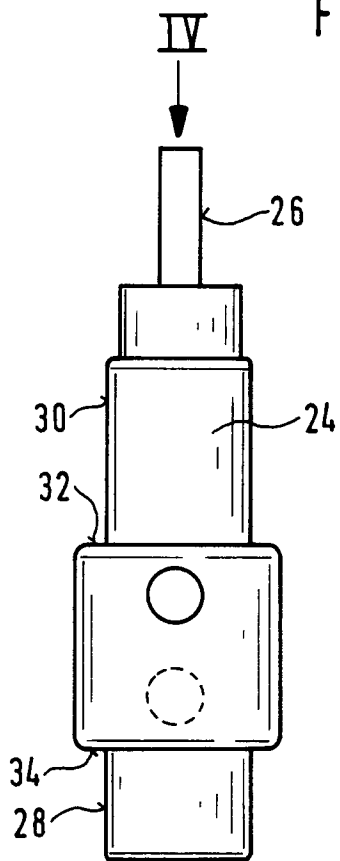
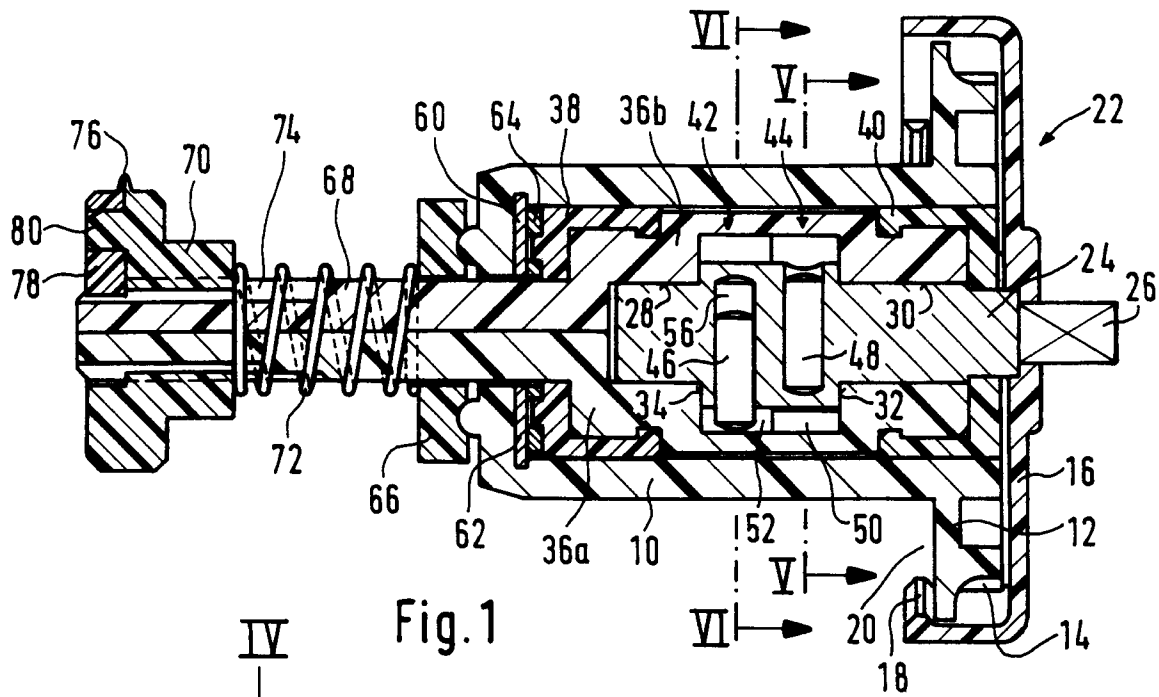
2. Seitenzug-Mechanik nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der drehfeste Lagerzapfen (24) in zwei um 180° verdrehten Lagerstellungen in der zugeordneten Halterung einsetzbar ist und zwei gegenläufige, mit Schwerkraft arbeitende Freilaufanordnungen (42, 44) vorgesehen sind, die ebenfalls um 180° verdreht angebracht sind.

3. Seitenzug-Mechanik nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Bremsmoment der zwischen Aufwickelwelle und dem drehfesten Lagerzapfen (24) angeordneten Reibungsbremse in verschiedenen Stärken einstellbar ist.

4. Seitenzug-Mechanik nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Reibungsbremse von einer senkrecht zur Achse des Rollos angeordneten Bremsscheibe (60) gebildet wird, auf die wenigstens eine federbelastete Bremsbacke (38, 66) wirkt.

5. Seitenzug-Mechanik nach Anspruch 3 oder 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Bremsscheibe drehfest mit der Aufwickelwelle verbunden und mindestens eine Bremsbacke (38) drehfest mit dem Mitnehmerteil (36) verbunden ist.

6. Seitenzug-Mechanik nach einem der Ansprüche 3 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß das Bremsmoment durch eine auf einer sich in Längsrichtung der Achse des Rollos erstreckenden Spindel (68) verschraubbare Mutter (70) verstellbar ist, wobei die verstellbare Mutter das Gegenlager für eine auf die Bremsbacke(n) (38, 66) wirkende Feder (72) bildet.



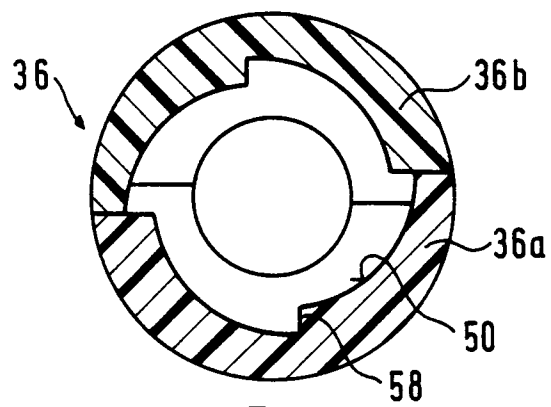


Fig. 5

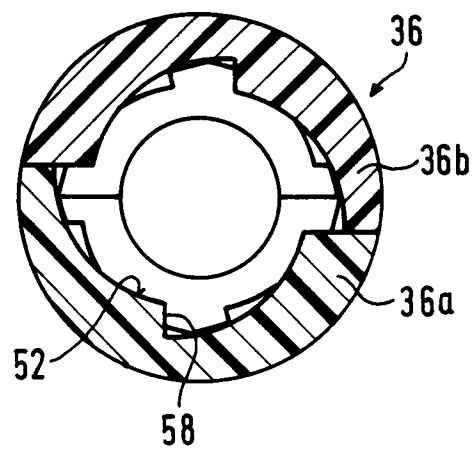


Fig. 6

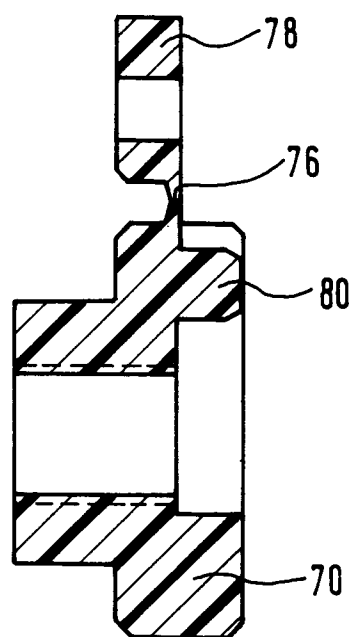


Fig. 7



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 91 11 4639

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
A	GB-A-2 055 936 (SANDALL ET AL) * Seite 1, Zeile 97 - Seite 2, Zeile 12; Abbildungen ** - - -	1	E 06 B 9/82
A	DE-A-2 648 525 (WIDMER) * Seite 10, letzter Absatz - Seite 11, Absatz 1 * * * * Seite 12, letzter Absatz - Seite 13, Absatz 1; Abbildungen ** - - -	1	
A	BE-A-861 887 (SEGERLJUNG) * Seite 7, Absatz 2; Abbildungen ** - - -	1	
D,A	DE-A-3 534 628 (BAUTEX) * Spalte 7, Zeile 45 - Spalte 8, Zeile 15; Abbildungen ** - - - - -	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			E 06 B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 19 Dezember 91	Prüfer KUKIDIS S.
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X: von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y: von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A: technologischer Hintergrund O: nichtschriftliche Offenbarung P: Zwischenliteratur T: der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E: älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D: in der Anmeldung angeführtes Dokument L: aus anderen Gründen angeführtes Dokument ----- &: Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			