



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 127 996 A2**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
29.08.2001 Patentblatt 2001/35

(51) Int Cl.7: **E04F 10/06, E06B 9/90**

(21) Anmeldenummer: **00108611.5**

(22) Anmeldetag: **20.04.2000**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(72) Erfinder: **Raffl, Kurt**
39012 Merano (BZ) (IT)

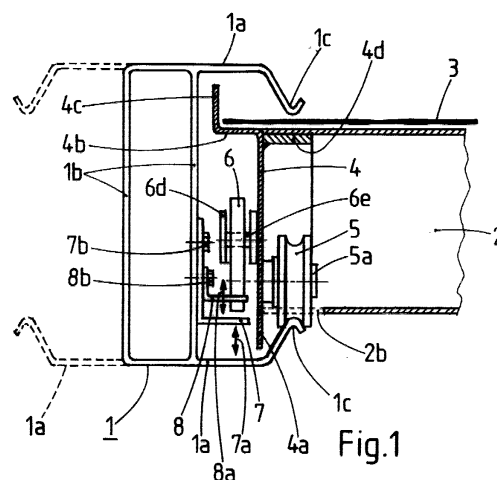
(74) Vertreter: **Oberosler, Ludwig**
Oberosler SAS,
Via Dante, 20/A,
CP 307
39100 Bolzano (IT)

(30) Priorität: **24.02.2000 IT BZ000013**

(71) Anmelder: **Raffl, Kurt**
39012 Merano (BZ) (IT)

(54) **Struktur und automatischer Sperrmechanismus für Markisen**

(57) Struktur und automatischer, Sperrmechanismus für Markisen bestehend aus zwei zueinander parallelen Führungsprofilen (1) für einen Wagen (2) an welchem einer der Querränder des Markisenstoffes (3) befestigt ist welcher auf einer motorbetriebenen Wickelwelle am höher gelegenen Bereich der Struktur aufwickelbar ist und bestehend aus einem Sperrmechanismus welcher zwischen den Wagen (2) und den Führungsprofilen (1) wirkt, wobei der äußerste Rand (1c) des unteren, vom Rohrprofilkörper (1b) des Führungsprofils (1), abstehenden Flansches (1a) als Laufprofil für den Wagen (2) wirkt während ein oder zwei Flanschen, welche vertikal nach unten abstehen, die Befestigung von Unterstützungen und/oder von Seitenwänden ermöglichen. Der Sperrmechanismus (6, 60) welcher an den beiden Stirnseiten des Wagens (2) gelagert ist wirkt auf mindestens ein Anschlagenelement (8) welches an den Führungsprofilen (1) befestigt ist und auf einen Anschlag (4a) welcher mit dem Wagen (2) verbunden ist. Auf den selben unteren Flanschen (1a) der Führungsprofile (1) laufen ausfahrbare, rohrförmige Auflagen (10) für den Markisenstoff welche, während des Ausfahrens der Markise durch, am Führungsprofil (1) verstellbar befestigte Anschläge (16a, 16b), welche auf zylindrische Ansätze (15a, 15b, 15c) mit progressiv kleinerem Durchmesser wirken um so in verschiedenen Positionen zurückgehalten zu werden.



EP 1 127 996 A2

Beschreibung

[0001] Es sind Strukturen für Großflächenmarkisen bekannt welche wesentlich aus zwei, zueinander parallelen, geneigten Führungsprofilen bestehen, längs welcher während des Ausfahrens und während des Einholens mittels motorbetriebener, am höher gelegenen Ende der Führungsprofile vorgesehenen Wickelwelle, ein Wagen läuft an welchem der vordere Querrand des Markisenstoffes befestigt ist, während der zweite Querrand des Markisenstoffes an der Wickelwelle befestigt ist. Dieser Wagen läuft während des Abwickelns des Markisenstoffes durch sein Eigengewicht in Richtung der tiefer gelegenen Struktur und wird, in vollständig ausgefahrenem Zustand der Markise, durch einen elektrisch gesteuerten Mechanismus oder durch einen automatischen Sperrmechanismus blockiert. Damit die Funktionstüchtigkeit dieser bekannten Strukturen und Mechanismen gesichert ist, ist es notwendig, daß die Führungsprofile eine eher ausgeprägte Neigung aufweisen und daß der Wagen ein beachtliches Gewicht hat um zu garantieren, daß der Wagen, insbesondere beim Ausfahren der Markise, störungsfrei das tiefer gelegene Ende der Führungsprofile erreicht. Weiters kann es vorkommen, daß insbesondere bei mehreren, zueinander parallel ausfahrbaren Markisen, bei Regen, insbesondere am gemeinsamen Führungsprofil, eventuell auch durch die Einwirkung von Wind, das Wasser über die Seitenränder der Markise rinnt und in diesem Bereich der zwar von den Markisen und vom gemeinsamen Führungsprofil abgedeckt ist, zu Boden rinnt.

[0002] Was die Sperrmechanismen betrifft welche für die Arretierung der Markise in ihrer maximalen Ausfahrt vorgesehen sind um anschließend den Markisenstoff, durch teilweises Wiederaufwickeln, unter Spannung zu setzen, so sind diese bekannten Mechanismen, unter bestimmten Funktionsbedingungen, z. B. bei gewissen Neigungswinkeln der Führungsprofile, nur begrenzt funktionstüchtig und erfordern somit zuweilen händische Eingriffe.

[0003] An den bekannten Strukturen für Markisen ist der Wagen entweder unterhalb der parallelen Führungsprofile aufgehängt oder er läuft mittels Laufrollen auf einem Flansch welcher innerhalb des Führungsprofiles absteht und den Querschnitt des Profiles verzweigt und platzaufwendiger macht wodurch die Struktur schwerer erscheint und in der Herstellung aufwendiger ist. Weiters garantiert diese bekannte Ausführung, wegen Abnutzung und Verformung, auf die Dauer nicht einen einwandfreien Lauf des Wagens, bei Entgleisen der Laufrollen wird der Wagen nicht sofort blockiert wodurch die Gefahr besteht, daß der Markisenstoff eingerissen oder beschädigt wird, zusätzlich ist das Einrichten des Wagens infolge einer Entgleisung mühsam und arbeitsaufwendig.

[0004] Die Erfindung stellt sich die Aufgabe eine Struktur für Markisen der vorher beschriebenen Art zu schaffen welche, auch bei bescheiderem Neigungswinkel,

andauernde Funktionstüchtigkeit garantiert, wobei die Führungsprofile einfacheren und platzsparenderen Querschnitt aufweisen, gute Rolleigenschaften für den Wagen bieten und ein wirksames Auffangen und Ableiten des über den seitlichen Markisenrand rinnenden Wassers ermöglichen; während der Wagen bei Entgleisung sofort blockiert um das Einreisen des Markisenstoffes zu verhindern und um auf einfache Weise, ohne Eingriff eines Technikers, wieder eingerichtet werden zu können; weiters stellt sich die Erfindung die Aufgabe einen automatischen Sperrmechanismus welcher bei jeglichem Neigungswinkel der Führungsprofile funktionstüchtig ist und ein ausfahrbares System von Auflagen für den gespannten Markisenstoff zu schaffen.

[0005] Diese Aufgaben werden erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß das Rollen des Wagens längs dem äußersten unteren Flansch des Führungsprofils stattfindet, welcher zusammen mit einem zweiten oberen, eventuell identischen Flansch den seitlichen offenen Teil des C-förmigen Führungsprofils bildet, wobei der obere Flansch den seitlichen Rand des Markisenstoffes überdeckt, während der untere Flansch einen Abflußkanal für eventuell über den seitlichen Markisenrand geflossenes Wasser bildet. Das erfindungsgemäße Führungsprofil kann aus einem Teil mit geschlossenem Querschnitt zusammengesetzt sein an welchem der Führungsflansch und der Abdeckflansch angebracht sind, vorteilhafterweise aber ist das Führungsprofil, nachdem sein Querschnitt einfach strukturiert ist, auch durch Extrusion in Aluminium herstellbar. In diesem Fall schlägt die Erfindung vor daß der Führungsflansch, welcher eventuell durch ein Profil aus anderem Werkstoff abgedeckt ist, eine abgerundete Form aufweist um das Rollen des Wagens zu begünstigen und gleichzeitig Verformungen durch Abnutzung, Schläge und/oder durch zufällige Belastungen zu verhindern.

[0006] Die Erfindung schließt weiters nicht aus, daß der Führungsflansch ein Profil aus anderem Werkstoff ist welches in einen eigenen Sitz am Führungsprofil eingesetzt ist. Gemäß einer Weiterentwicklung der Erfindung kann das Führungsprofil eine oder zwei vertikal nach unten abstehende Flanschen aufweisen welche für die Befestigung von Unterstützungen und/oder von Seitenwänden dienen.

[0007] Zwecks einfacher Gestaltung des Wagens schlägt die Erfindung vor, daß dieser an den beiden Enden eine stirnseitig angebrachte Platte trägt welche gleichzeitig außenseitig für die Lagerung der Klinke des automatischen Sperrmechanismus dient während an ihr innenseitig vorzugsweise zwei Laufrollen gelagert sind deren unterer Bereich etwas über die Außenlinie des Querschnittes des Wagenprofils vorstehen.

[0008] Erfindungsgemäß sind die Anschlagelemente für die Sperrklinken welche an beiden Stirnseiten des Wagens gelagert sind, innen an der Seitenwand des Führungsprofiles oder innen am sich horizontal erstreckenden Teil des Führungsflansches, angebracht. Diese Anschlagelemente können nur im Endbereich der Füh-

rungsprofile oder auch in Zwischenpositionen vorgesehen sein und sei es betreffend die Neigung, als auch betreffend den Abstand zur Lauflinie des Lagerbolzens für die Sperrklinke, einstellbar sein. Erfindungsgemäß bildet die Lagerplatte selbst welche stirnseitig an beiden Enden des Wagenprofils befestigt ist an der Oberseite eine verbreiterte Auflage für den Markisenstoff und endet in einen nach oben abstehenden Flansch welcher, in Zusammenwirkung mit einem nach unten von der Platte über die Außenlinie des Querschnittes des Wagenprofils abstehenden Flansch bewirkt so daß, im Falle einer einseitigen oder beidseitigen Entgleisung des Wagens, dieser sofort blockiert ohne Gefahr daß er aus den Führungsprofilen springt und ohne daß der Markisenstoff beschädigt wird.

[0009] Das einwandfreie Funktionieren des automatischen Sperrmechanismus hängt weiters von einer Sperrklinke ab welche einen wesentlich H- oder X-förmigen Gleitschlitz aufweist. Diese Sperrklinke begegnet in Sperrposition sei es den unteren einstellbaren Anschlagelementen als auch der unteren Oberfläche des aus der Lagerplatte horizontal abstehenden Flansches welcher an der Oberseite die Auflageverbriterung für den Markisenstoff bildet. Gemäß einer Weiterentwicklung der Erfindung kann die Sperrklinke auch einen einfachen Gleitschlitz aufweisen welcher sich in Längsrichtung der Klinke erstreckt und an beiden Enden mit einem Magnet versehen ist so daß in bestimmten Funktionsphasen die Klinke, welche z. B. aus Messing gefertigt ist, mit einem der Schlitzenden am Lagerzapfen aus Eisen zurückgehalten wird.

[0010] Die Erfindung wird anschließend anhand eines, in den beigelegten Zeichnungen schematisch dargestellten, vorzuziehenden Ausführungsbeispiels einer erfindungsgemäßen Struktur und automatischen Sperrmechanismus für Markisen, näher erklärt; dabei erfüllen die Zeichnungen rein erklärenden, nicht begrenzenden, Zweck.

[0011] Die Fig. 1 zeigt die Vorderansicht auf ein erfindungsgemäßes Führungsprofil innerhalb welchem der Endbereich des Wagens der Markise läuft, in einer Position oberhalb des Sperrbereiches, mit dem Wagen im Längsschnitt gemäß der in Fig. 2 angezeigten Schnittebene I-I.

[0012] Die Fig. 2 zeigt die Vorderansicht auf eine der Stirnseiten des in Fig. 1 gezeigten Wagens für Markisen mit erfindungsgemäßer Lagerplatte.

[0013] Die Fig. 3, 4, 5 zeigen unterschiedliche Formen der vom Führungsprofil abstehenden Führungsflanschen.

[0014] Die Fig. von 6 bis 13 zeigen schematisch in Seitenansicht die verschiedenen, nacheinander eingenommenen Positionen des Wagens für Markisen und der erfindungsgemäßen Sperrklinke in Bezug auf die am Führungsprofil angebrachten Anschlagelemente, während der Sperrphase und während der darauf folgenden Entriegelungsphase.

[0015] Die Fig. 6a, 8a, 10a, 11a zeigen in schemati-

scher Seitenansicht den automatischen Sperrmechanismus mit einer, mit einfachem Gleitschlitz ausgestatteter Sperrklinke, wobei an beiden Enden des Gleitschlitzes ein Magnet vorgesehen ist welcher auf den eisernen Lagerzapfen der Klinke wirkt.

[0016] Die Fig. 14 zeigt in Seitenansicht ein erfindungsgemäßes Führungsprofil mit einem Wagen in Ausfahrphase und mit drei erfindungsgemäßen ausfahrbaren Auflagen für den Markisenstoff.

[0017] Die Fig. 15 zeigt in Ansicht von hinten einen der Endbereiche des erfindungsgemäßen in den Führungsprofilen laufenden Wagens mit einer erfindungsgemäßen ausfahrbaren Auflage für den Markisenstoff welche, hinten am Wagen anliegend, diesem folgt.

[0018] Das erfindungsgemäße Führungsprofil 1 besteht aus einem Profilrohrteil 1b von welchem ein- oder beidseitig Flanschen 1a mit Endbereichen 1c, 1h, 1g abstehen von welchen die unteren für die Führung der Laufrollen 5 welche durch Zapfen 5a an beiden Stirnbereichen des Wagens 2 gelagert sind dienen während die oberen den seitlichen Randbereich des Markisenstoffes abdecken. Die Ausführungsform des Endbereiches des in Fig. 4 gezeigten Flansches 1a sieht zwei zueinander parallel verlaufende Flanschen 1d, 1e vor, zwischen welchen ein auswechselbares Führungsprofil 1f aus eventuell anderem Werkstoff eingesetzt werden kann.

[0019] Erfindungsgemäß können weiters vom Führungsprofil 1 und/oder vom Flansch 1a vertikal nach unten ein oder zwei Flanschen abstehen welche für die Befestigung von Unterstützungen und/oder Seitenwänden geeignet sind.

[0020] Der erfindungsgemäße Wagen besteht aus einem Rohrprofil 2 welches an der Vorderkante ein Profil 9 für die Befestigung des vorderen Querrandes des Markisenstoffes 3, mittels Einführung eines Rundstabes 3a, trägt. Stirnseitig an beiden Endbereichen des Profils 2 des Wagens ist mittels, innen in das Profil eingreifende, Einrastelemente und/oder Befestigungselemente 4d, eine Lagerplatte 4 angebracht. Die Lagerplatte 4 trägt an, in das Profilinnere abstehenden, Lagerzapfen 5a die Laufrollen 5 während an der Außenseite mittels Bügel 6d und Zapfen 6e die Sperrklinke 6 des automatischen, Sperrmechanismus gelagert ist. Im oberen Bereich steht von der Lagerplatte ein horizontaler Flansch 4b, fluchtend mit der oberen Fläche des Wagenprofils 2, ab um so eine Verbreiterung der Auflagefläche für den Markisenstoff 3 zu schaffen. Ein von diesem Flansch vertikal nach oben abstehender Flansch 4c bildet, zusammen mit einem unten von der Lagerplatte 4 vertikal abstehendem Flansch 4a, eine Sicherung um das seitliche Ausspringen des Wagens aus dem Führungsprofil zu verhindern und um, im Falle einer Entgleisung, das sofortige Blockieren des Wagens durch Verspießung der Flanschen 4a und 4c der Lagerplatte an der Innenseite der Führungs- und Abdeckflanschen 1a zu erreichen.

[0021] Die erfindungsgemäße Sperrklinke 6 hat die Form eines länglichen Plättchens mit, gemäß der Längsachse verlaufendem Gleitschlitz 6f mit Querver-

zweigungen 6h und 6g an beiden Endbereichen wodurch ein insgesamt H-förmiger Schlitz entsteht. Natürlich kann dieser Schlitz auch X-förmig oder allgemein so ausgebildet sein daß ein Langsgleiten 6a und, an den Endbereichen, ein Quergleiten 6b ermöglicht wird, weiters kann die Sperrklinke in jeglicher Stellung eine Pendelbewegung 6c ausführen.

[0022] Die Anschlagenelemente 7, 8 für die Sperrklinke 6 welche im äußersten tiefliegenden Endbereich der Führungsprofile 1 oder auch in Zwischenpositionen vorgesehen sein können, können seitlich an der Profilwand 1b oder unten am seitlich, vom geschlossenen Rohrprofil 1b, abstehenden Flansch 1a, befestigt sein. Diese Anschlagenelemente 7, 8 sind vertikal 7a, 8a und auch betreffend ihrer Neigung zur Lauflinie des Lagerzapfens 6e für die Sperrklinke 6, durch die Schrauben 7b, 8b einstellbar.

[0023] Während des Ausfahrens D der Markise 3 durch den Wagen 2 begegnet die Sperrklinke 6 dem oberen Anschlagenelement 8 woran die Seite 6i der Klinke schleift und dabei die Sperre um den Lagerzapfen 6e mit ihrem hinteren Bereich nach oben pendelt A (Fig. 6). Durch weiteres Ausfahren D des Wagens schleift die Sperrklinke über das obere Anschlagenelement 8 (Fig. 7). Durch weitere Fortbewegung D des Wagens pendelt der hintere Bereich der Sperrklinke 6 nach unten um auf dem unteren Anschlagenelement 7 aufzuliegen (Fig. 8). Nach dieser letzten Phase wird die Markise wieder aufgewickelt und der Wagen wird somit eingeholt S wobei die Sperrklinke 6 mit der Querseite 6k dem Querrand des oberen Anschlagenelementes 8 begegnet wobei anschließend, durch eine weitere Bewegung S des Wagens, der Lagerzapfen 6e vom Querschlitz 6g in den Längsschlitz 6f gleitet und die Sperrklinke eine Pendelbewegung A nach oben ausführt (Fig. 9). Diese Pendelbewegung A wird fortgesetzt bis die Sperrklinke den Endbereich des Längsschlitzes 6f erreicht und die obere Ecke des Klinkenquerrandes 6m an der unteren Fläche des Flansches 4b, der seitlich horizontal von der Lagerplatte 4 absteht, anliegt (Fig. 10); in dieser Position ist der Wagen blockiert und der Markisenstoff 3 wird durch weiteres Aufwickeln gespannt. Um die Entriegelung des Wagens und das anschließende Einholen der Markise zu ermöglichen, muß zuerst ein Abwickeln des Markisenstoffes erfolgen wodurch ein Ausfahren D des Wagens erfolgt, wobei die Querseite 6m der Klinke 6 nach unten gegen das untere Anschlagenelement 7 (Fig. 11) schwenkt B. Durch das anschließende Aufwickeln des Markisenstoffes wird der Wagen eingeholt S und die Sperrklinke 6, welche mit ihrem äußersten oberen Bereich des Querschlitzes 6h am Lagerbolzen 6e hängt, begegnet mit ihrer unteren Längsseite 6i der Querkante des oberen Anschlagenelementes 8 (Fig. 12). Durch weiteres Einholen S des Wagens, schwenkt die Sperrklinke mit ihrer Querkante 6m nach oben A und schleift anschließend über das obere Anschlagenelement 8 (Fig. 13). Durch weiteres Einholen S des Wagens wird die Klinke endlich, nach dem Bereich des oberen Anschlagenelementes 8, mit dem Bereich der Querkante 6m nach unten schwenken und der Wagen kann weiter eingeholt werden während die Sperrklinke die Stellung für die nächste Arretierung eingenommen hat.

menten 8, mit dem Bereich der Querkante 6m nach unten schwenken und der Wagen kann weiter eingeholt werden während die Sperrklinke die Stellung für die nächste Arretierung eingenommen hat.

[0024] Die für die Sperrklinke 6 beschriebenen Bewegungen sind im Wesentlichen identisch auch von einer Sperrklinke 60 ausführbar welche eventuell die selbe Form wie die Klinke 6 aufweisen kann aber einen einfachen Längsschlitz 60f aufweist an dessen beiden Endbereichen Magnete 60p, 60n vorgesehen sind welche bewirken, daß diese Endbereiche in bestimmten Funktionsphasen am eisenhaltigen Lagerzapfen 6e magnetisch zurückgehalten werden. Insbesondere aus den Fig. 6a, 8a geht hervor, daß die Sperrklinke 60 durch den Magnet 60n am Endbereich des Längsschlitzes 60f am Lagerbolzen 6e magnetisch zurückgehalten wird, während die Fig. 10 zeigt daß, infolge des Loslösens des Magnetes 6n vom Lagerbolzen 6e, dieser vom Magnet 6p angezogen wird, wobei diese Position auch während der in Fig. 11a gezeigten Funktionsphase des weiter ausfahrenden D Wagens 2 und während der darauf folgenden Einholphase S des Wagens 2, beibehalten wird.

[0025] Die ausfahrbaren Auflagerohre 10 welche insbesondere während des Ausfahrens der Markise aber auch im Falle starken Regens oder bei Wind eine Auflage für den Markisenstoff bilden bestehen erfindungsgemäß aus einem Rohr 10 mit beidseitig, stirnseitig befestigtem Lagerteil 11 von welchem ein zum Rohr koaxialer Lagerzapfen 12 absteht an welchem je eine Laufrolle 13, welche leicht kleineren Durchmesser als das Rohr 10 aufweist, und eine Auflagescheibe 14 für den äußersten Seitenrand des Markisenstoffes, drehbar gelagert sind. Die Auflagescheibe 14 hat gleichen Durchmesser wie das Rohr 10 und weist stirnseitig einen zylindrischen Ansatz 15 auf welcher für die einzelnen Auflagen, in Richtung von der Aufwickelwelle zum Wagen 2, abnehmenden Durchmesser 15a, 15b, 15c, usw. aufweist. Gegen diese Ansätze 15, 15a, 15b, 15c ragen seitlich von der Profilwand 1b des Führungsprofiles 1, von oben oder von unten, von den Flanschen 1a, entsprechende, einstellbare Anschläge 16a, 16b um so progressiv während des Ausfahrens der Markise mit Wagen 2 an den gewünschten Stellen eine Auflage für den Markisenstoff zu bilden. Während des Einholens des Wagens mit Markise werden auch die ausfahrbaren Auflagen progressiv am Wagen 2 anliegend eingeholt.

[0026] An den Auflagescheiben 14 kann ein ringförmiger Flansch stirnseitig von der Auflagefläche abstehen welcher, bei eventuellem Entgleisen der Rollen 13, bewirkt, daß die Auflagerohre 10 nicht aus den Führungsprofilen springen.

55 Patentansprüche

1. Struktur und automatischer Sperrmechanismus für Markisen bestehend aus zwei, zueinander paralle-

len Führungsprofilen (1) für einen Wagen (2) an welchem einer der Querränder des Markisenstoffes (3) befestigt ist welcher auf einer motorbetriebener Wickelwelle am höher gelegenen Bereich der Struktur aufwickelbar ist und bestehend aus einem Sperrmechanismus welcher zwischen dem Wagen (2) und den Führungsprofilen (1) wirkt, dadurch gekennzeichnet, daß der äußerste Rand (1c) des unteren, vom Rohrprofilkörper (1b) des Führungsprofils (1), abstehenden Flansches (1a) gleichzeitig das Laufprofil für die Laufrollen (5) des Wagens (2) und einen vollständig freien Kanal für das eventuell über den Seitenrand des Markisenstoffes (3) geflossenen Wassers bildet, daß unterhalb des Führungsprofils vertikal nach unten, ein oder zwei Flanschen abstehen welche für die Befestigung von Unterstützungen und/oder von Seitenwänden dienen, daß der äußerste Laufrand (1c) einen Sitz (1e, 1d) für den Einsatz eines Laufprofils aufweisen kann und daß der automatische Sperrmechanismus aus einer Sperrklinke (6) mit Längsgleitschlitz (6f) und mit zwei, mit diesem kommunizierenden, Quergleitschlitz (6g, 6h) in welche ein Lagerbolzen (6e) eingreift welcher eventuell verstellbar am Wagen befestigt ist, aus mindestens einem am Führungsprofil, betreffend Abstand und Neigung zur Lauflinie der Klinke, einstellbar (8a) befestigtem Anschlagement (8) und aus einem mit dem Wagen verbundenen, oberhalb des Lagerbolzens (6e) angeordnetem und eventuell verstellbarem Anschlagement (4d), besteht.

2. Struktur und automatischer Sperrmechanismus für Markisen, gemäß Patentanspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der automatische Sperrmechanismus von einer Sperrklinke (60) mit einfachem Längsgleitschlitz (60f) Gebrauch macht an dessen beiden Endbereichen Magnete (60p, 60n) vorgesehen sind welche auf den eisenhaltigen Lagerbolzen (6e) wirken und daß der selbe magnetische Rückhalteeffekt durch einen magnetischen Lagerbolzen (6e) erreicht werden kann welcher auf, an den beiden Endbereichen des Gleitschlitzes (60f), vorgesehene Eisenelemente wirkt.
3. Struktur und automatischer Sperrmechanismus für Markisen, gemäß Patentanspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß Das Profilrohr des Wagens (2) stirnseitig jeweils eine Lagerplatte (4) trägt von welcher, innen ins Profilrohr (2) die Lagerbolzen (5a) für die Laufrollen abstehen während an der gegenüberliegenden Seite der Lagerplatte, eventuell verstellbar, der Lagerbolzen (6e) für die Sperrklinke (6) befestigt ist, daß die selbe Lagerplatte (4) an der Oberseite einen Flansch (4b) für die Auflage des seitlichen Markisenstoffrandes (3) aufweist dessen untere Fläche gleichzeitig als Anschlag für die Sperrklinke (6) in Arretierposition wirkt, daß vom

Flansch (4b) ein vertikaler Ansatz (4c) absteht und daß im unteren Bereich die Lagerplatte sich vertikal mit einem, aus der Außenlinie des Querschnittes des Profilrohres (2) des Wagens, vorstehendem Rand nach unten fortsetzt.

4. Struktur und automatischer Sperrmechanismus für Markisen, gemäß die Patentansprüche 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß unterhalb des Flansches (4b) oder an der Lagerplatte (4) ein, eventuell verstellbares, Anschlagement für die Sperrklinke (6) in Arretierposition befestigt ist.
5. Struktur und automatischer Sperrmechanismus für Markisen, gemäß Patentanspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Laufrollen direkt am Profilrohr (2) des Wagens gelagert sind.
6. Struktur und automatischer Sperrmechanismus für Markisen, gemäß Patentanspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Sperrklinke (6) an einer oder an beiden Querseiten (6k, 6m) Vorsprünge oder Kerben aufweist um den Eingriff an den Anschlagementen (7, 8, 4b) während der einzelnen Funktionsphasen zu begünstigen.
7. Struktur und automatischer Sperrmechanismus für Markisen, gemäß Patentanspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Laufrollen (5) alle oder teilweise verstellbar gelagert sind.
8. Struktur und automatischer Sperrmechanismus für Markisen, gemäß den vorhergehenden Patentansprüchen, dadurch gekennzeichnet, daß längs der selben Laufflanschen (1c) für den Wagen auch ausfahrbare Auflagen laufen welche wesentlich aus einem Rohr (10) mit stirnseitigen fest verbundenen Lagerelementen (11), von welchen coaxial Lagerbolzen für drehbare Laufrollen (13) und Auflagescheiben (14) abstehen, bestehen wobei die Auflagescheiben stirnseitig zylindrische coaxiale Ansätze (15) mit progressiv abnehmenden Durchmessern (15a, 15b, 15c, usw.) aufweisen an welchen, während des Ausfahrens (2a) des Wagens (2), gegen diese Ansätze gerichtete, verstellbare Anschläge (16a, 16b, usw.) wirken.

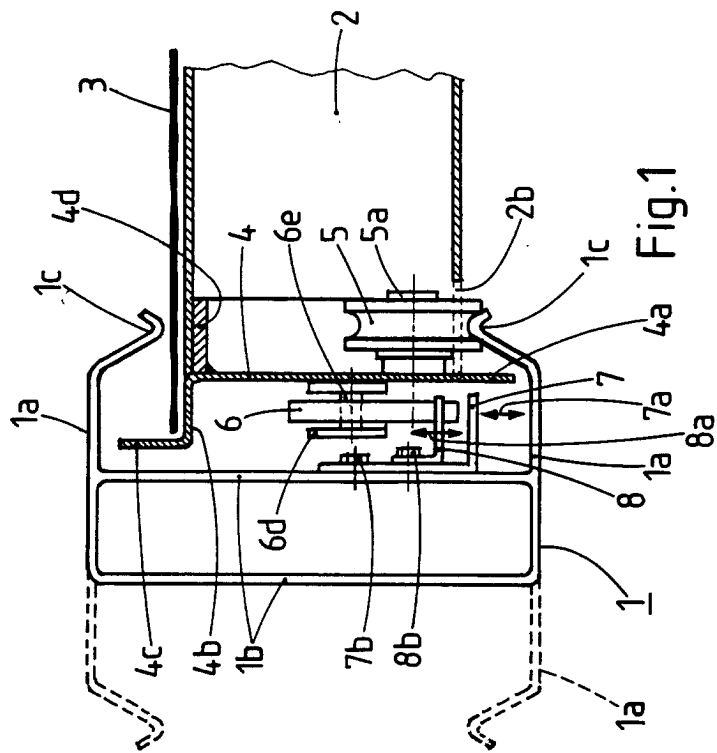


Fig. 1

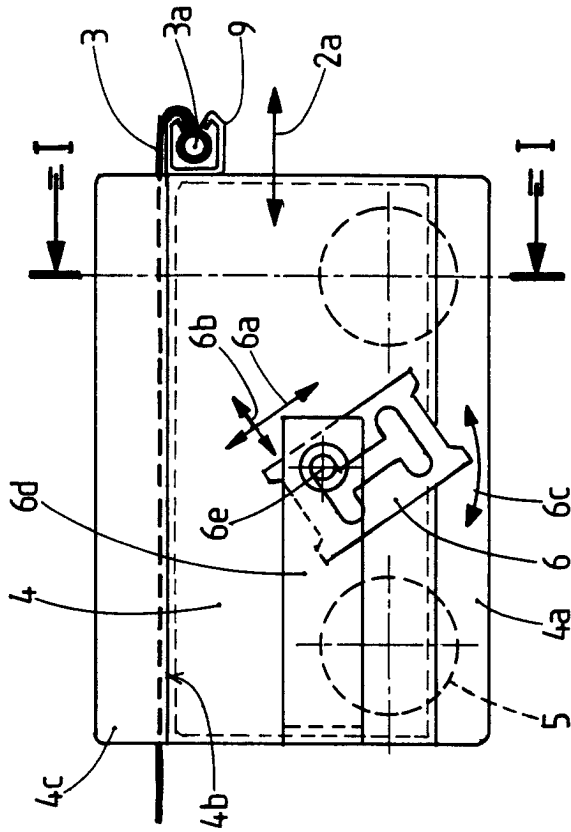


Fig. 2

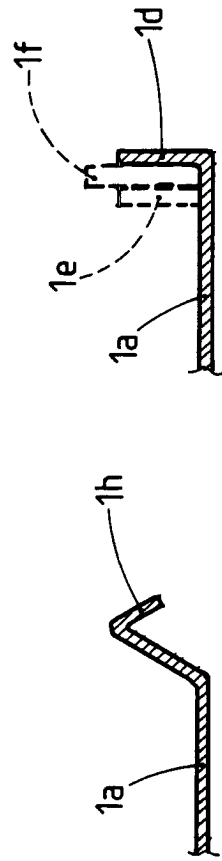


Fig. 3



Fig. 4

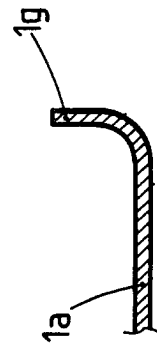
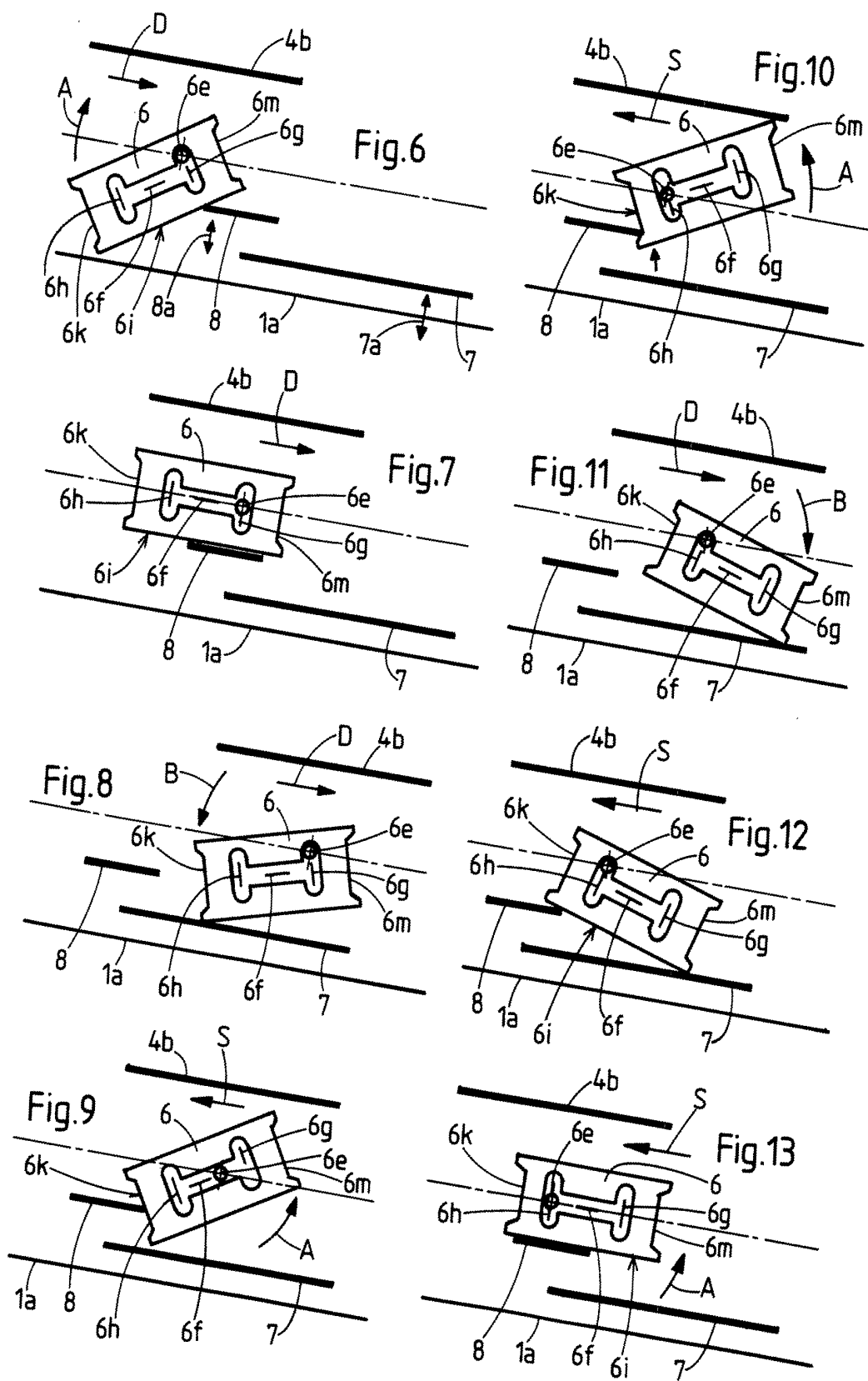


Fig. 5



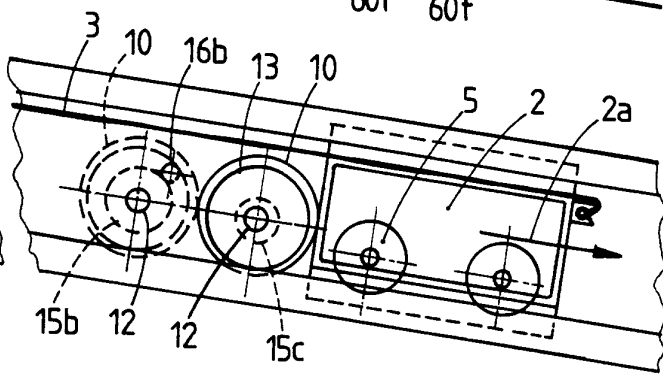
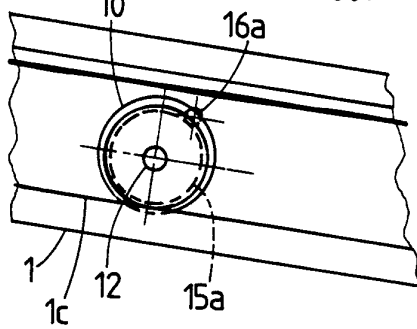
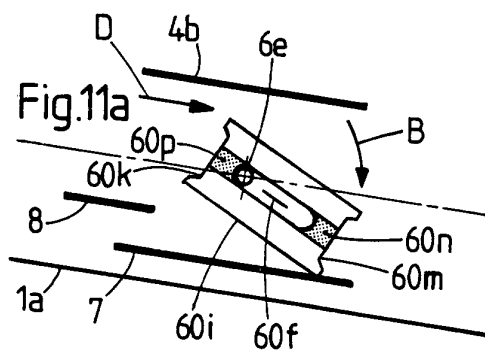
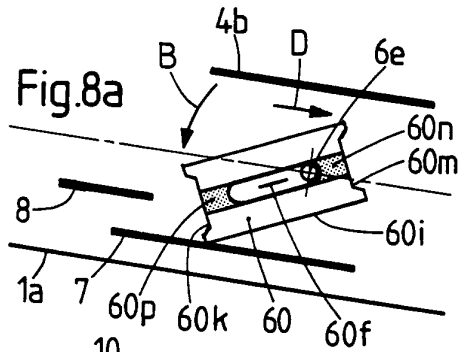
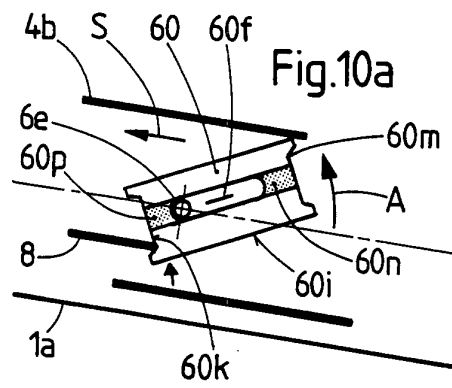
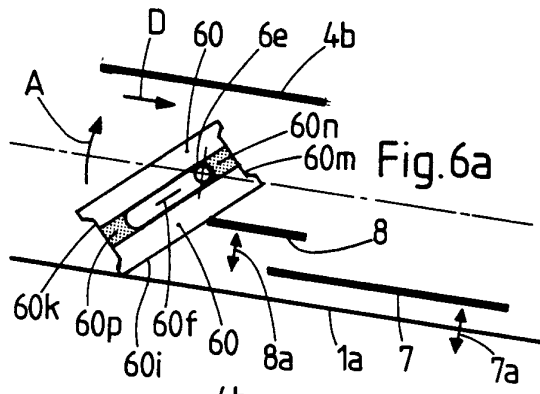


Fig. 14

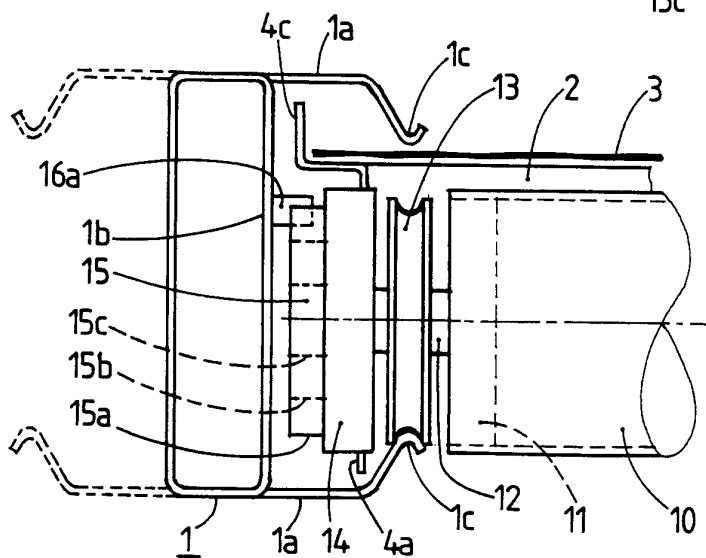


Fig. 15