

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 279 350 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
30.03.2005 Patentblatt 2005/13

(51) Int Cl.7: **A45B 25/14**, A45B 23/00

(21) Anmeldenummer: **02011893.1**

(22) Anmeldetag: **29.05.2002**

(54) **Schirmstock und Schirm mit einem solchen Schirmstock**

Sunshade stick and sunshade comprising same

Manche de parasol et parasol comprenant un tel manche

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE TR**

(30) Priorität: **23.07.2001 CH 13602001**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
29.01.2003 Patentblatt 2003/05

(73) Patentinhaber: **GLATZ AG**
CH-8500 Frauenfeld (CH)

(72) Erfinder: **Glatz, Gustav Adolf**
8500 Frauenfeld (CH)

(74) Vertreter: **Schmauder, Klaus Dieter et al**
Schmauder & Partner AG
Patentanwälte
Zwängiweg 7
8038 Zürich (CH)

(56) Entgegenhaltungen:
FR-A- 2 760 605 **US-A- 4 586 525**
US-B1- 6 196 242

EP 1 279 350 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Schirmstock gemäss Oberbegriff des Anspruches 1 sowie einen Schirm gemäss Anspruch 19.

Stand der Technik

[0002] Ein Schirmstock beziehungsweise ein Schirm der eingangs genannten Art ist beispielsweise aus der CH-A-661 189 bekannt, wobei der Seiltrieb aus einem Flaschenzug besteht, der zwischen dem Schieber und der Krone des Schirmes angeordnet ist. Der Flaschenzug ist umständlich zu handhaben, wobei insbesondere bei grösseren Schirmen die Zugänglichkeit in geschlossenem Zustand des Schirmes erschwert ist. Ausserdem liegt der Flaschenzug frei, so dass die Seillängen des Flaschenzuges bei geöffnetem Schirm schwierig abzuliegen sind und das Erscheinungsbild des geöffneten Schirmes beeinträchtigen.

[0003] Aus der CH-A-367 290 und 666 166 sind Schirme bekannt, die jeweils mittels eines Kugelgelenkes abnehmbar an einem Ausleger angehängt sind, der sich quer zu einem Ständer erstreckt. Das Öffnen des Schirmes erfolgt von Hand, wobei man das Schirmdach zunächst von Hand etwas öffnen muss, damit man dann von unten in den Schirm eingreifen und den Schieber erfassen kann, um ihn gegen die Krone des Schirmes zu bewegen und in geöffnetem Zustand mit dieser zu verrasten. Insbesondere bei grossen Schirmen ist dieser Öffnungsvorgang sehr mühevoll, da relativ grosse Kräfte erforderlich sind und überdies die Zugänglichkeit erschwert ist.

[0004] Es sind auch Schirme bekannt, die an einem mit einem Ständer verbundenen Ausleger angeordnet sind und über einen Seilzug geöffnet und geschlossen werden können. Ein Ende des Seilzuges ist mit dem Schieber des Schirmes verbunden. Das Seil des Seilzuges verläuft dann über die Krone und den Ausleger bis zu einer Seilwinde im Ständer oder Ausleger. Ein solcher Schirm ist zwar einfach zu handhaben, aber der Schirm kann nicht vom Ausleger abgenommen werden, wie dies bei den oben erwähnten Schirmen der Fall ist, ohne dass die Seilverbindung gelöst werden muss.

Darstellung der Erfindung

[0005] Aufgabe der Erfindung ist es, einen Schirmstock der eingangs genannten Art zu schaffen, mit dem hängende Schirme verbessert werden können.

[0006] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäss gelöst durch die Merkmale der Ansprüche 1 beziehungsweise 19.

[0007] Dadurch, dass der Seiltrieb als eine mit dem Schieber zu verbindende Seilwinde ausgebildet ist und das Seil koaxial mit der Stockachse verläuft, ergibt sich ein Antrieb, der leicht zugänglich ist, leicht zu bedienen ist und sich überdies in die Konstruktion des Schirmes

harmonisch einfügt. Insbesondere ist das Seil im Schirmstock geschützt untergebracht, sodass umständliche Ablagen entfallen und das Erscheinungsbild des geöffneten Schirmes nicht gestört wird. Ausserdem ermöglicht ein solcher Schirmstock einen Schirm, der von einem Ausleger abgenommen werden kann, ohne auch die Seilverbindung lösen zu müssen. Ausserdem behindert der Schirmstock ein Aus- und Einfahren des Auslegers nicht.

[0008] Die Seilwinde kann in beliebiger Form direkt oder indirekt an einem Schieber angeordnet werden oder sein, vorteilhaft ist jedoch die Ausbildung nach Anspruch 2, da dann die Seilwinde mittels des Stockteiles in eine Öffnung des Schiebers eines Schirmes eingesetzt und mit diesem verbunden werden kann. Der Stockteil kann ausschliesslich dem Schieber zugeordnet sein und beim Öffnen des Schirmes mit einer Öffnung in der Krone verrasten. Vorteilhaft ist jedoch eine Ausgestaltung nach Anspruch 3 wonach der Stockteil mit der Krone des Schirmes verbindbar ist. Besonders bevorzugt ist eine Ausgestaltung nach Anspruch 4, wobei sowohl dem Schieber wie der Krone ein Stockteil zugeordnet wird, die in geöffnetem Zustand des Schirmes miteinander kuppelbar sind, wobei vorzugsweise ein Stockteil einen profilierten Zapfen und der andere Stockteil eine Buchse mit dem entsprechenden Gegenprofil aufweisen, sodass über die Stockteile ein Drehmoment übertragbar ist.

[0009] Die Seilwinde kann mit einem elektrischen Antrieb ausgerüstet sein. Vorteilhafter ist jedoch die Ausbildung nach Anspruch 5 mit einer Handkurbel. Zweckmässigerweise ist die Seilwinde nach Anspruch 6 mit einer Rastvorrichtung zum Verrasten beim Öffnen des Schirmes ausgestattet sowie nach Anspruch 7 mit einer Bremsvorrichtung zum kontrollierten Schliessen des Schirmes. Vorteilhafterweise sind die Rastvorrichtung sowie die Bremsvorrichtung gemäss Anspruch 8 miteinander kombiniert und durch die Handkurbel bedienbar. Die Ansprüche 9 bis 11 umschreiben vorteilhafte Ausgestaltungen dieser kombinierten Rast- und Bremsvorrichtung. Besonders zweckmässig sind Weiterbildungen nach den Ansprüchen 12 bis 15, wonach der Rastvorrichtung eine Freilaufvorrichtung zugeordnet ist, welche die Bremsvorrichtung und die Rastvorrichtung ausschaltet und ein schnelles Schliessen des Schirmes ermöglicht.

[0010] Besonders vorteilhaft ist die Ausgestaltung des Schirmstockes nach Anspruch 16 mit einem Haltegriff und insbesondere in dessen ringartiger Weiterbildung nach Anspruch 17, da der Haltegriff das Erfassen des Schiebers und damit der Seilwinde erleichtert, ohne dass der Benutzer erst in den Schirm eingreifen und diesen voröffnen muss. Der Haltegriff erleichtert auch die Bedienung der Seilwinde mit der Handkurbel. Insbesondere der ringartige Haltegriff deckt im übrigen die Handkurbel ab, wenn diese nach unten weist, wodurch einerseits die Handkurbel vor Beschädigungen und andererseits der Benutzer vor Verletzungen durch eine vorste-

hende Handkurbel geschützt wird. Der Haltegriff kann überdies eine zusätzliche Bedienungsfunktion zur Übertragung eines Drehmomentes übernehmen, um beispielsweise den Stockteil nach Anspruch 18 mit einem Gewindebolzen in eine Krone des Schirmes einzuschrauben und mit einem Kugelgelenk zusammenzuwirken, um das Kugelgelenk zu blockieren oder frei zu geben.

[0011] Der Schirmstock kann als selbständiges Bauelement ausgeführt sein und zum nachträglichen Einbau beziehungsweise Austausch eines Schirmstockes an einem bestehenden Schirm dienen, um bei einem solchen Schirm die eingangs erwähnten Nachteile zu beseitigen und Vorteile zu erzielen. Allerdings kann ein Schirm auch direkt mit dem erfindungsgemässen Schirmstock ausgerüstet sein.

Kurze Beschreibung der Zeichnungen

[0012] Ausführungsbeispiele der Erfindung werden nachfolgend anhand der Zeichnungen näher beschrieben, dabei zeigen:

- Figur 1 einen an einem Ausleger angehängten Schirm in geschlossenem Zustand;
- Figur 2 den beim Schirm der Figur 1 zur Anwendung gelangenden Schirmstock bei geöffnetem Schirm in grösserem Massstab und in Seitenansicht;
- Figur 3 den Schirmstock der Figur 2 im Vertikalschnitt und in grösserem Massstab;
- Figur 4 den Schirmstock der Figuren 2 beziehungsweise 3 in explosionsartiger Darstellung;
- Figur 5 das Schirmgestell eines weiteren Schirmes in Seitenansicht und leicht geöffnetem Zustand;
- Figur 6 den Schirm der Figur 5 in vollständig geöffnetem Zustand;
- Figur 7 eine weitere Seilwinde.

Wege zur Ausführung der Erfindung

[0013] Die Figur 1 zeigt einen Schirm 2 in geschlossenem Zustand, der an einem Ausleger 4 angeordnet ist, welcher ausfahrbar an einem Ständer 6 befestigt ist. Ein solcher Schirm ist beispielsweise aus der CH-A-367 290 und 666 166 bekannt.

[0014] Dieser bekannte Schirm 2 weist ein Schirmgestell auf, das eine Krone 8 enthält, die über ein Kugelgelenk 10 mit dem Ausleger 4 verbunden ist. An der Krone 8 sind Dachstangen 12 angelenkt, die sich über Stützstangen 14 an einem Schieber 16 abstützen. Der

Schieber 16 und die Krone 8 sind über einen Schirmstock 18 miteinander verbunden.

[0015] Der nach der Erfindung ausgebildete Schirmstock 18 enthält einen ersten unteren Stockteil 20, der mit dem Schieber 6 verbunden ist, wobei er in eine Öffnung des Schiebers 16 eingesetzt und mittels einer Sicherung 21 gegen Herausgleiten gesichert ist. Am unteren Ende des Stockteiles ist eine Seilwinde 22 angeordnet, die durch eine Handkurbel 24 betätigt wird. Weiter enthält der Schirmstock 18 einen zweiten oberen Stockteil 26, der mit der Krone 8 verbunden ist. Bei geschlossenem Schirm gemäss Figur 1 sind der erste Stockteil 20 und der zweite Stockteil 26 voneinander getrennt und nur über ein Seil 28 der Seilwinde 22 miteinander verbunden. Bei geöffnetem Schirm sind die Stockteile 20 und 26 über eine Kupplungsvorrichtung 30 miteinander verbunden, wie dies aus den Figuren 2 und 3 hervorgeht. Die Kupplungsvorrichtung 30 wird gebildet durch einen profilierten Zapfen 32 an einem der Stockteile 20, der mit einer Buchse 34 des anderen Stockteiles 26 zusammenwirkt, wobei die Buchse mit einem entsprechenden Gegenprofil 36 ausgestattet ist, um eine drehfeste Verbindung zwischen den Stockteilen 20, 26 zu erzielen. Das Seil 28 ist durch die hohl ausgebildeten Stockteile 20, 26 im wesentlichen coaxial zur Achse 35 geführt und auf der Innenseite der Buchse 34 der Kupplungsvorrichtung 30 mittels einer Plombe 37 oder eines Knotens befestigt.

[0016] Einzelheiten der Ausbildung des Schirmstockes 18 sind den Figuren 3 und 4 zu entnehmen.

[0017] Der erste Stockteil 20 weist die Seilwinde 22 mit der Handkurbel 24 auf. Ferner ist der erste Stockteil 20 mit einem ringartigen Haltegriff 38 ausgestattet, der sich quer zur Achse der Seilwinde 22 nach unten erstreckt und am Gehäuse 40 der Seilwinde angeformt ist. Im vorliegenden Beispiel sind der erste Stockteil 20, das Gehäuse 40 der Seilwinde 22 und der ringartige Haltegriff 38 einstückig ausgestaltet und sie werden aus zwei Formhälften 42a und 42b gebildet, die in einer vertikalen Mittelebene 44 aneinanderliegen, welche quer zur Achse der Seilwinde 22 ausgerichtet ist.

[0018] Die Seilwinde 22 wird gebildet aus der Handkurbel 24, die an einer Achse 46 befestigt ist, welche in einer Seiltrommel 48 gelagert ist. Die Seiltrommel ihrerseits ist in Lagerplatten 50a, 50b des Gehäuses 40 gelagert. Die Seiltrommel dient zum Auf- und Abwickeln des Seiles 28. Die Seilwinde 22 ist mit einer Rastvorrichtung 52 ausgestattet, um das Schirmgestell und damit den Schirm in geöffnetem Zustand zu halten. Diese Rastvorrichtung ist mit einer Bremsvorrichtung 54 kombiniert, die ein kontrolliertes Schliessen des Schirmes ermöglicht.

[0019] Die Rastvorrichtung 52 besteht aus einem auf der Seiltrommel 48 frei drehbaren Rastkranz 56, an dem eine Klinke 58 angreift, die im Gehäuse 40 gelagert ist und mittels einer Feder 60 gegen den Rastkranz vorgespannt ist. Die Achse 46 steht über einen Flansch 62 und eine Bremsscheibe 64 an dem Rastkranz 56 an.

Die koaxial in einer Öffnung 66 der Seiltrommel 48 angeordnete Achse 46 ist über eine Gewindeverbindung mit dieser verbunden und weist hierzu ein Aussengewinde 68 auf, das mit einem Innengewinde 70 der Öffnung 66 der Seiltrommel zusammenwirkt.

[0020] Die Funktionsweise der Seilwinde 22 mit der Rastvorrichtung 52 und der Bremsvorrichtung 54 ist wie folgt:

[0021] Wird die Handkurbel 24 zum Öffnen des Schirmes im Uhrzeigersinn gedreht, so wird das Aussengewinde 68 der Achse 46 weiter in das Innengewinde 70 der durch den Zug des Seiles 28 gebremsten Seiltrommel 48 eingeschraubt, wodurch der Flansch 62 der Achse 46 die Bremsscheibe 64 gegen den Rastkranz 56 presst und diesen auf der Seiltrommel 48 fixiert. Dadurch wird die Handkurbel 24 mit der Seiltrommel 48 verbunden und das Seil 28 kann aufgewickelt werden, wobei die Rastklinke 58 am Rastkranz 56 ein Zurückdrehen der Seiltrommel verhindert. Soll der Schirm geschlossen werden, so wird die Handkurbel 24 im Gegenuhrzeigersinn bewegt, wodurch die Achse 46 über das Aussengewinde 68 aus der Seiltrommel 48 herausgeschraubt wird und sich die Pressung des Flansches 62 an der Bremsscheibe 64 im Sinne einer Rutschkupplung lockert. Sobald die Bremskraft der Bremsscheibe 64 kleiner wird als die Zugkraft des Seils 28 an der Seiltrommel 48 ist die Wirkung der Rastvorrichtung 52 ausgeschaltet und das Seil 28 beginnt von der Seiltrommel 48 abzulaufen. Wird die Handkurbel 24 angehalten, so bewirkt die Zugkraft des Seiles ein Weiterdrehen der Seiltrommel 48 und damit ein Festziehen des Aussengewindes 68 und des Innengewindes 70, wodurch sich die Bremskraft an der Bremsscheibe 64 vergrößert bis die Seiltrommel 48 zum Stillstand kommt. Erst durch erneutes Zurückdrehen der Handkurbel 24 im Gegenuhrzeigersinn kann das Abrollen des Seiles 28 und damit das Schliessen des Schirmes wieder in Gang gesetzt werden. Auf diese Weise ist ein kontrolliertes Schliessen des Schirmes möglich.

[0022] Für ein rasches Schliessen des Schirmes ist die Seilwinde 22 noch mit einer Freilaufvorrichtung 71 mit einer Freilauftaste 72 ausgestattet, die auf der der Handkurbel 24 abgewandten Seite des Gehäuses 40 angeordnet ist. Die Freilauftaste 72 enthält einen Haltestift 74, der gegen ein Arretierprofil 76 der Seiltrommel 48 entgegen der Kraft einer Vorspannfeder 78 bewegbar ist. Die Freilaufvorrichtung 71 enthält nun weiter eine auf der der Handkurbel 24 abgewandten Seite der Achse 46 angeordnete Achsverlängerung 80 mit einer Blockiervorrichtung 81, die einen Anschlag 82 trägt, der über eine Feder 84 mit der zugewandten Stirnseite 86 der Seiltrommel 48 zusammenwirkt. Die Achsverlängerung 80 weist ein Gewinde 88 auf, welches den als Mutter ausgebildeten Anschlag 82 trägt. Ein Sicherungsring 90 mit einer radial nach innen weisenden Rastnase greift in eine Nut 92 in der Achsverlängerung 80 der Achse ein, um ein ungewolltes Verstellen des Anschlages 82 zu verhindern.

[0023] Die Funktionsweise der Freilaufvorrichtung 71 ist wie folgt:

[0024] Beim Betätigen der Freilauftaste 72 wird der Haltestift 74 mit dem Arretierprofil 76 der Seiltrommel 48 in Eingriff gebracht und die Seiltrommel 48 blockiert. In diesem Zustand kann die Handkurbel 24 im Gegenuhrzeigersinn weiter gedreht werden, bis das Aussengewinde 68 und das Innengewinde 70 soweit gelöst sind, dass keine Reibverbindung zwischen der Bremsscheibe 64 und dem Rastkranz 56 besteht. Gleichzeitig presst dabei der Anschlag 82 die Feder 84 gegen die Stirnseite 86 der Seiltrommel 48, sodass die Seiltrommel 48 und die Achse 46 blockiert sind und sich das Aussengewinde 68 und das Innengewinde 70 nicht mehr relativ zueinander bewegen können. Dadurch wird verhindert, dass die Bremsscheibe 64 an dem Rastkranz 56 wirksam werden kann. Wird nun die Freilauftaste 72 los gelassen, so rollt das Seil 28 unter der Zugkraft des Seiles 28 von der Seiltrommel 48 ab und dreht die Seiltrommel 48 und die mit dieser verbundene Handkurbel. Die Blockierung der Blockiervorrichtung 81 wird aufgehoben und die Bremsvorrichtung 54 und die Rastvorrichtung 52 werden wieder aktiviert, wenn die Handkurbel 24 bei erhöhtem Seilzug im Uhrzeigersinn, das heisst in Öffnungsrichtung des Schirmes bewegt wird, wodurch der Anschlag 82 von der Stirnseite 86 frei kommt und die Klemmwirkung der Bremsscheibe 64 wieder zu wirken beginnt.

[0025] Wie aus den Figuren 1 und 2 hervorgeht, ist der zweite Stockteil 26 mit der Krone 8, die am Kugelgelenk 10 befestigt ist, verbunden. Hierzu weist der obere Stockteil 26 einen Gewindebolzen 94 auf, der in eine Gewindeöffnung 96 der Krone 8 eingeschraubt ist. Die Krone ist mit einer Kugelpfanne 98 über einen hier nicht näher dargestellten Bajonettverschluss verbunden (Details hierzu können aus der CH-A-666 166 entnommen werden). Der Gewindebolzen 94 kann nun soweit in die Krone 8 beziehungsweise die Kugelpfanne 98 eingeschraubt werden, dass er direkt oder indirekt über ein Zwischenglied mit dem Kugelkopf 100 des Kugelgelenks 10 in Eingriff kommt. Durch Drehen am ringartigen Haltegriff 38 im Uhrzeigersinn kann der Gewindebolzen 94 gegen den Kugelkopf 100 vorgespannt werden und das Kugelgelenk 10 arretieren, wodurch der Schirm in einer gewünschten Lage festgestellt werden kann. Durch Drehen des ringartigen Haltegriffes 38 im Gegenuhrzeigersinn kann diese Blockade wieder aufgehoben werden und der Schirm am Ausleger 4 frei schwingen. Durch weiteres Zurückdrehen des ringartigen Haltegriffes 38 im Gegenuhrzeigersinn kann der Gewindebolzen 94 die Verbindung zum Kugelgelenk soweit öffnen, dass die Krone 8 in nicht dargestellter Weise durch Lösen des Bajonettverschlusses vom Kugelgelenk abgenommen werden kann.

[0026] Die Figuren 5 und 6 zeigen ein weiteres Ausführungsbeispiel eines Schirmstockes 18a an einem Schirm 2a und zwar in Abwandlung des Schirms gemäss der CH-A-661 189. Der mit der Seilwinde 22 ver-

bundene erste Stockteil 20a ist nur sehr kurz ausgebildet und dient ausschliesslich zum Befestigen in einer Öffnung 102 des Schiebers 16a. Der zweite Stockteil 26a ist mit der Krone 8a verbunden und in dieser in axialer Richtung verschiebbar geführt. Der zweite Stockteil weist eine Öse 104 auf, mittels der er an einem Haken 106 eines Auslegers einhängbar ist. Der zweite Stockteil 26a ist über eine Arretierhülse 108 in der Krone 8a geführt. Hierzu ist der zweite Stockteil 26a mit einem axialen Langloch 110 ausgestattet, durch das ein Bolzen 112 greift, der die Arretierhülse 108 durchdringt und in der Krone 8a befestigt ist.

[0027] Das Seil 28a der Seilwinde 22 ist mit dem zweiten Stockteil 26a verbunden. Beim Öffnen des Schirmes wird der Schieber 16a gegen den zweiten Stockteil 26a bewegt, bis der Stockteil in die Öffnung 102 des Schiebers 16a eingreift. Dabei wird der Stockteil 26a in die Arretierhülse 108 eingezogen und die Arretierhülse 108 wird über einen Zapfen 114 des Auslegers gestülpt, der den Haken 106 trägt, an dem der Stockteil 26a angehängt ist. Dadurch ist der Schirm gegen ungewolltes Lösen und Verschwenken an dem Zapfen 114 des Auslegers arretiert.

[0028] Die Figur 7 zeigt eine weitere Seilwinde 22a, die eine Abwandlung der Seilwinde 22 der Figuren 3 und 4 ist, sodass gleiche Teile mit gleiche Bezugszeichen versehen sind. Die in den Lagerplatten 50a, 50b des Gehäuses gelagerte Seiltrommel 48a für das Seil 28 weist einen Achsstummel 116 auf, der die Rastvorrichtung 52 mit dem Rastkranz 56, die Bremsvorrichtung 54 mit der Bremsscheibe 64 und über eine Gewindeverbindung die Handkurbel 24a trägt. Hierzu sind der Achsstummel 116 mit einem Aussengewinde 118 und eine Nabe 120 der Handkurbel 24a mit einem Innengewinde 122 versehen. Weiter enthält der Achsstummel 116 die Blockiervorrichtung 81a. Diese wird gebildet durch eine Achsverlängerung 124, auf der der Anschlag 82a in Form einer Mutter angeordnet ist, die über einen Sicherungsring 90 und eine Feder 84 mit einer Stirnseite 126 der Nabe 120 der Handkurbel 24a zusammenwirkt. Die Seilwinde 22a ist ferner mit der Freilaufvorrichtung 71 ausgestattet, welche die Freilauftaste 72 enthält, die mittels Vorspannfeder 78 in FREI Stellung vorgespannt ist und mittels des Haltestiftes 74 mit dem Arretierprofil 74 der Seiltrommel 48a in der bereits oben beschriebenen Weise zusammenwirkt.

[0029] Die Seilwinde 22a funktioniert analog der Seilwinde 22 der Figuren 3 und 4, das heisst, beim Öffnen des Schirmes wird die Handkurbel 24a im Uhrzeigersinn gedreht und schraubt sich dabei unter dem Einfluss der entgegenwirkenden Seilkraft über das Aussengewinde 118 auf das Innengewinde 122 des Achsstummels 116 und presst dabei die Nabe 120 der Handkurbel 24a über die Bremsscheibe 64 gegen den Rastkranz 56 der Rastvorrichtung 52 bis die Antriebskraft der Handkurbel grösser ist als die Zugkraft des Seiles, sodass der Rastkranz 56 und die Seiltrommel 48a mitgenommen werden und das Seil 28 aufwickeln. Beim Schliessen des

Schirmes wird die Handkurbel 24a im Gegenuhrzeigersinn gedreht, wodurch die Gewindeverbindung unter dem arretierenden Einfluss der Rastvorrichtung 52 zwischen der Handkurbel 24a und der Seiltrommel 48a gelöst wird und die Bremsvorrichtung 54 als Rutschkupplung wirkt und das Seil 28 kontrolliert von der Seiltrommel 48a ablaufen kann. Um den Freilauf des Seiles 28 zu erzielen, muss die Freilauftaste 72 der Freilaufvorrichtung 71 betätigt werden, welche mittels des Haltestiftes 74 am Arretierprofil 76 einwirkt und die Seiltrommel 48a arretiert hält. Daraufhin kann die Handkurbel 24a soweit zurückgedreht werden bis die Stirnseite 126 der Nabe 120 der Handkurbel 24a an dem Anschlag 82a der Blockiervorrichtung 81 a ansteht, wodurch die Bremsvorrichtung 54 und damit die Rastvorrichtung 52 gelöst sind und die Seiltrommel 48a beim Loslassen der Freilauftaste 72 unter Mitnahme der Handkurbel 24a frei drehen und das Seil 28 ungehindert frei ablaufen und sich schliesslich der Schirm ungehindert schliessen kann. Die Blockiervorrichtung 81 a wird erst wieder gelöst, wenn die Handkurbel 24a eine im Uhrzeigersinn erfolgende Öffnungsbewegung ausführt und die dabei anwachsende Seilkraft die Blockierung löst und damit die Bremsvorrichtung 54 und die Rastvorrichtung 52 aktiviert.

Bezugszeichenliste

[0030]

2	Schirm
2a	Schirm
4	Ausleger
6	Ständer
8	Krone
8a	Krone
10	Kugelgelenk
12	Dachstangen
14	Stützstangen
16	Schieber
16a	Schieber
18	Schirmstock
18a	Schirmstock
56	Rastkranz
20	erster Stockteil
20a	erster Stockteil
21	Sicherung
22	Seilwinde
22a	Seilwinde
24	Handkurbel
24a	Handkurbel
26	zweiter Stockteil
26a	zweiter Stockteil
28	Seil
28a	Seil
30	Kupplungsvorrichtung
32	Zapfen
34	Buchse

35 Achse von 18
 36 Gegenprofil
 37 Plombe
 38 ringartiger Haltegriff
 40 Gehäuse
 42a Formhälfte
 42b Formhälfte
 44 Mittelebene
 46 Achse
 48 Seiltrommel
 48a Seiltrommel
 50a Lagerplatten
 50b Lagerplatten
 52 Rastvorrichtung
 54 Bremsvorrichtung
 56 Rastkranz
 58 Rastklinke
 60 Feder
 62 Flansch
 64 Bremsscheibe
 66 Öffnung
 68 Aussengewinde
 70 Innengewinde
 71 Freilaufvorrichtung
 72 Freilauftaste
 74 Haltestift
 76 Arretierprofil
 78 Vorspannfeder
 80 Achsverlängerung
 81 Blockiervorrichtung
 81a Blockiervorrichtung
 82 Anschlag
 82a Anschlag
 84 Feder
 86 Stirnseite von 48
 88 Gewinde
 90 Sicherungsring
 92 Nut
 94 Gewindebolzen
 96 Gewindeöffnung
 98 Kugelpfanne
 100 Kugelkopf
 102 Öffnung
 104 Öse
 106 Haken
 108 Arretierhülse
 110 axiales Langloch
 112 Bolzen
 114 Zapfen
 116 Achsstummel
 108 Arretierhülse
 110 axiales Langloch
 112 Bolzen
 114 Zapfen
 116 Achsstummel
 118 Aussengewinde
 120 Nabe
 122 Innengewinde

124 Achsverlängerung
 126 Stirnseite

5 Patentansprüche

1. Schirmstock für einen hängenden Schirm, mit einem Stockteil (20,20a,26,26a) und einem einen Schieber (16,16a) und eine Krone (8,8a) des Schirmes (2,2a) verbindenden Seiltrieb (22,22a), wobei der Schieber und der Stockteil bei geöffnetem Schirm (2,2a) axial miteinander gekuppelt sind, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Seiltrieb als eine mit dem Schieber (16,16a) zu verbindende Seilwinde (22,22a) ausgebildet ist, wobei das Seil (28,28a) im wesentlichen coaxial mit der Achse (35) des Schirmstockes verläuft.
2. Schirmstock nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Seilwinde (22,22a) an dem hohl ausgebildeten Stockteil (20,20a) angeordnet ist, der mit dem Schieber (16,16a) verbindbar ist.
3. Schirmstock nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Stockteil (26,26a) mit der Krone (8,8a) des Schirmes (2,2a) verbindbar ist.
4. Schirmstock nach den Ansprüchen 2 und 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** er einen mit dem Schieber (16,16a) verbindbaren Stockteil (20,20a) und einen mit der Krone (8,8a) verbindbaren Stockteil (26,26a) aufweist, wobei einer der Stockteile (20) einen profilierten Zapfen (32) aufweist, der mit einer Buchse (34) mit entsprechendem Gegenprofil (36) im anderen Stockteil (26) zusammenwirkt.
5. Schirmstock nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Seilwinde (22,22a) mit einer Handkurbel (24,24a) versehen ist.
6. Schirmstock nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Seilwinde (22,22a) eine lösbare Rastvorrichtung (52) zum verrasteten Öffnen des Schirmes (2,2a) aufweist.
7. Schirmstock nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Seilwinde (22,22a) eine lösbare Bremsvorrichtung (54) zum kontrollierten Schliessen des Schirmes (2,2a) aufweist.
8. Schirmstock nach den Ansprüchen 5 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rastvorrichtung (52) und die Bremsvorrichtung (54) miteinander kombiniert und durch die Handkurbel (24,24a) bedienbar sind.

9. Schirmstock nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Handkurbel (24,24a) über eine Gewindeverbindung (68,70,118,122) mit einer in einem Gehäuse (40) der Seilwinde (22,22a) gelagerten Seiltrommel (48,48a) verbunden ist, welche mittels der Rastvorrichtung (52) aus einem auf der Seiltrommel (48,48a) drehbaren Rastkranz (56) und aus einer gehäuseseitigen Rastklinke (58) verastbar ist; wobei der Rastkranz (56) über eine Bremsscheibe (64) in axialer Richtung mit der Handkurbel (24,24a) in Verbindung steht derart, dass bei der Öffnungsbewegung der Handkurbel (24,24a) im Uhrzeigersinn die Bremsscheibe (64) mittels der Gewindeverbindung (68,70,118,122) gegen den Rastkranz (56) gepresst wird und diesen blockiert, und dass bei der Schliessbewegung der Handkurbel (24,24a) im Gegenuhrzeigersinn die Pressung an der Bremsscheibe (64) im Sinne einer Rutschkupplung gelockert wird, sodass das Seil (28,28a) von der Seiltrommel (48,48a) abrollen kann.
10. Schirmstock nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Handkurbel (24) an einer Achse (46) befestigt ist, die koaxial durch eine Öffnung (66) der Seiltrommel (48) geführt und über ein Ausseingewinde (68) mit einem Innengewinde (70) der Seiltrommel (48) verschraubt ist.
11. Schirmstock nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Seiltrommel (48a) einen Achsstummel (116) aufweist, der den Rastkranz (56), die Bremsscheibe (64) und einen Gewindestutzen für die Handkurbel (24a) aufweist.
12. Schirmstock nach einem der Ansprüche 8 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Rastvorrichtung (52) eine Freilaufvorrichtung (71) mit einer von der Aussenseite des Gehäuses (40) bedienbaren Freilauftaste (72) zugeordnet ist, die einen gegen ein Arretierprofil (76) der Seiltrommel (48,48a) einfahrbaren Haltestift (74) aufweist, um die Seiltrommel (48,48a) solange zu blockieren, bis die Bremsvorrichtung (54) mit fortschreitender Schliessbewegung der Handkurbel (24,24a) wirkungslos wird.
13. Schirmstock nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Freilaufvorrichtung (71) einen Anschlag (82,82a), vorzugsweise eine Mutter aufweist, gegen den die Handkurbel (24,24a) bei fortschreitender Schliessbewegung und gelöster Bremsvorrichtung (54) blockierend ansteht.
14. Schirmstock nach Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Anschlag (82) an einer Achsverlängerung (80) der Achse (46) angeordnet ist und über eine Feder (84) mit der Stirnseite (86) der Seiltrommel (48) zusammenwirkt.
15. Schirmstock nach Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Anschlag (82a) an dem der Seiltrommel (48a) und der Handkurbel (24a) abgewandten Teil des Achsstummels (116) der Seiltrommel (48a) angeordnet ist.
16. Schirmstock nach einem der Ansprüche 1 bis 15, **dadurch gekennzeichnet, dass** er an seinem die Seilwinde (22,22a) tragenden Ende einen Haltegriff (38) aufweist, der sich vorzugsweise von der Seilwinde (22,22a) nach unten erstreckt und senkrecht zur Achse (48) der Seilwinde (22,22a) ausgerichtet ist.
17. Schirmstock nach Anspruch 16, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Haltegriff ringartig ausgebildet ist.
18. Schirmstock nach einem der Ansprüche 1 bis 17, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Stockteil (26,26a) Mittel (94,112), vorzugsweise einen Gewindbolzen (94), zur Verbindung mit der Krone (8,8a) des Schirmes aufweist.
19. Schirm mit einem Schirmstock nach einem der Ansprüche 1 bis 18.
20. Schirm nach Anspruch 19 mit Mitteln zum Aufhängen des Schirmes, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Seil (28,28a) mit den Mitteln (10,106) zum Aufhängen des Schirmes verbunden ist.
21. Schirm nach Anspruch 19, dessen Krone mittels eines Kugelgelenkes (10) aufhängbar ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Stockteil (26) einen Gewindebolzen (94) aufweist, der in die Krone (8) des Schirmes eingeschraubt und gegen einen Kugelpfopf (100) des Kugelgelenkes (10) schraubbar ist, um letzteres zu blockieren oder frei zu geben.

Claims

1. Umbrella shaft for a hanging umbrella, having a shaft part (20,20a,26,26a) and a rope drive (22,22a), which connects a slide (16, 16a) and a crown (8,8a) of the umbrella (2,2a), the slide and the shaft part being coupled axially to one another when the umbrella (2,2a) is open, **characterized in that** the rope drive is designed as a rope winch (22,22a) which can be connected to the slide (16,16a), the rope (28,28a) running essentially co-axially with the axis (35) of the umbrella shaft.
2. Umbrella shaft according to Claim 1, **characterized in that** the rope winch (22,22a) is arranged on the shaft part (20,20a), which is of hollow design and can be connected to the slide (16,16a).

3. Umbrella shaft according to Claim 1, **characterized in that** the shaft part (26,26a) can be connected to the crown (8,8a) of the umbrella (2,2a).
4. Umbrella shaft according to Claims 2 and 3, **characterized in that** it has a shaft part (20,20a), which can be connected to the slide (16,16a), and a shaft part (26,26a), which can be connected to the crown (8,8a), one of shaft parts (20) having a profiled pin (32) which interacts with a bushing (34) with corresponding mating profile (36) in the other shaft part (26).
5. Umbrella shaft according to one of Claims 1 to 4, **characterized in that** the rope winch (22,22a) is provided with a hand crank (24,24a).
6. Umbrella shaft according to one of Claims 1 to 5, **characterized in that** the rope winch (22,22a) has a releasable latching device (52) for opening the umbrella (2,2a) in a latched manner.
7. Umbrella shaft according to one of Claims 1 to 6, **characterized in that** the rope winch (22,22a) has a releasable braking device (54) for closing the umbrella (2,2a) in a controlled manner.
8. Umbrella shaft according to Claims 5 to 7, **characterized in that** the latching device (52) and the braking device (54) are combined with one another and can be operated by the hand crank (24,24a).
9. Umbrella shaft according to Claim 8, **characterized in that** the hand crank (24,24a) is connected, via a threaded connection (68,70,118,122), to a rope drum (48,48a) which is mounted in a housing (40) of the rope winch (22,22a) and can be latched by means of the latching device (52), comprising a latching ring (56), which can be rotated on the rope drum (48, 48a), and a detent (58) on the housing, the latching ring (56) being connected axially to the hand crank (24,24a) via a brake disk (64) such that, during the opening movement of the hand crank (24,24a) in the clockwise direction, the brake disk (64) is pressed against the latching ring (56) by means of the threaded connection (68,70,118,122), and blocks said latching ring, and that, during the closing movement of the hand crank (24,24a) in the anticlockwise direction, the pressing action on the brake disk (64) is loosened in the manner of a slip clutch, with the result that the rope (28,28a) can unroll from the rope drum (48,48a).
10. Umbrella shaft according to Claim 9, **characterized in that** the hand crank (24) is fastened on a spindle (46) which is guided coaxially through an opening (66) of the rope drum (48) and is screwed, via an external thread (68), to an internal thread (70) of the rope drum (48).
11. Umbrella shaft according to Claim 9, **characterized in that** the rope drum (48a) is an axial journal (116), which has the latching ring (56), the brake disk (64) and a threaded stub for the hand crank (24a).
12. Umbrella shaft according to one of Claims 8 to 11, **characterized in that** the latching device (52) is assigned a free-running device (71) with a free-running button (72) which can be operated from the outside of the housing (40) and has a retaining pin (74), which can be moved in against an arresting profile (76) of the rope drum (48,48a), in order to block the rope drum (48,48a) until the braking device (54), as the closing movement of the hand crank (24,24a) progresses, becomes inoperative.
13. Umbrella shaft according to Claim 12, **characterized in that** the free-running device (71) has a stop (82,82a), preferably a nut, against which the hand crank (24,24a) is positioned with blocking action as the closing movement progresses and the braking device (54) is released.
14. Umbrella shaft according to Claim 13, **characterized in that** the stop (82) is arranged on an axial extension (80) of the spindle (46) and interacts with the end side (86) of the rope drum (48) via a spring (84).
15. Umbrella shaft according to Claim 13, **characterized in that** the stop (82a) is arranged on that part of the axial journal (116) of the rope drum (48a) which is directed away from the rope drum (48a) and the hand crank (24a).
16. Umbrella shaft according to one of Claims 1 to 15, **characterized in that**, at its end which bears the rope winch (22,22a), it has a handle (38), which preferably extends downward from the rope winch (22,22a) and is aligned perpendicularly to the spindle (48) [sic] of the cable winch (22,22a).
17. Umbrella shaft according to Claim 16, **characterized in that** the handle is of annular design.
18. Umbrella shaft according to one of Claims 1 to 17, **characterized in that** the shaft part (26,26a) has means (94,112), preferably a threaded bolt (94), for connection to the crown (8,8a) of the umbrella.
19. Umbrella having an umbrella shaft according to one of Claims 1 to 18.
20. Umbrella according to Claim 19 having means for hanging the umbrella, **characterized in that** the rope (28,28a) is connected to the means (10,106)

for handing the umbrella.

21. Umbrella according to Claim 19, the crown of which can be hung by means of a ball-and-socket joint (10), **characterized in that** the shaft part (26) has a threaded bolt (94) which is screwed into the crown (8) of the umbrella and can be screwed against a ball head (100) of the ball-and-socket joint (10), in order to block or release the latter.

Revendications

1. Structure de parasol pour un parasol suspendu, comprenant un élément de structure (20, 20a, 26, 26a) et un mouflage (22, 22a) reliant une coulisse (16, 16a) et une couronne (8, 8a) du parasol, la coulisse et l'élément de structure étant axialement couplés l'un à l'autre lorsque le parasol (2, 2a) est ouvert,
caractérisée en ce que
le mouflage est un treuil (22, 22a) à relier à la coulisse (16, 16a), le câble (28, 28a) s'étendant pour l'essentiel coaxialement avec l'axe (35) de la structure de parasol.
2. Structure de parasol selon la revendication 1,
caractérisée en ce que
le treuil (22, 22a) est disposé sur l'élément de structure creux (20, 20a) pouvant être relié à la coulisse (16, 16a).
3. Structure de parasol selon la revendication 1,
caractérisée en ce que
l'élément de structure (26, 26a) peut être relié à la couronne (8, 8a) du parasol (2, 2a).
4. Structure de parasol selon les revendications 2 et 3,
caractérisée en ce qu'
elle présente un élément de structure (20, 20a) pouvant être relié à la coulisse (16, 16a) et un élément de structure (26, 26a) pouvant être relié à la couronne (8, 8a), l'un des éléments de structure (20) présentant un tenon profilé (32) qui coopère avec une douille (34) munie d'un contre-profil correspondant (36) dans l'autre élément de structure (26).
5. Structure de parasol selon l'une quelconque des revendications 1 à 4,
caractérisée en ce que
le treuil (22, 22a) est muni d'une manivelle (24, 24a).
6. Structure de parasol selon l'une quelconque des revendications 1 à 5,
caractérisée en ce que
le treuil (22, 22a) présente un dispositif d'encliquetage amovible (52) pour ouvrir le parasol (2, 2a) par

enclenchement.

7. Structure de parasol selon l'une quelconque des revendications 1 à 6,
caractérisée en ce que
le treuil (22, 22a) présente un dispositif de freinage amovible (54) pour contrôler la fermeture du parasol (2, 2a).
8. Structure de parasol selon les revendications 5 à 7,
caractérisée en ce que
le dispositif d'encliquetage (52) et le dispositif de freinage (54) sont combinés l'un avec l'autre et actionnables par la manivelle (24, 24a).
9. Structure de parasol selon la revendication 8,
caractérisée en ce que
la manivelle (24, 24a) est reliée par une jonction filetée (68, 70, 118, 122) à un tambour à câble (48, 48a) logé dans un boîtier (40) du treuil (22, 22a), et le tambour peut être verrouillé au moyen du dispositif d'encliquetage (52) comprenant une couronne d'encliquetage (56) pivotant sur le tambour à câble (48, 48a) et un cliquet (58) côté boîtier, la couronne d'encliquetage (56) étant en liaison en direction axiale avec la manivelle (24, 24a) par l'intermédiaire d'un disque à frein (64) de telle sorte que lors du mouvement d'ouverture de la manivelle (24, 24a) dans le sens horaire le disque à frein (64) est serré au moyen de la jonction filetée (58, 70, 118, 122) contre la couronne d'arrêt (56) et la bloque, et que lors du mouvement de fermeture de la manivelle (24, 24a) dans le sens antihoraire le serrage au niveau du disque à frein (64) est débloqué à l'image d'un accouplement à glissement, ce qui permet au câble (28, 28a) de se dérouler du tambour à câble (48, 48a).
10. Structure de parasol selon la revendication 9,
caractérisée en ce que
la manivelle (24) est fixée à un axe (46) guidé coaxialement à travers une ouverture (66) du tambour à câble (48) et vissé par un filet mâle (68) dans un filet femelle (70) du tambour à câble (48).
11. Structure de parasol selon la revendication 9,
caractérisée en ce que
le tambour à câble (48a) comporte un bout d'axe (116) qui présente la couronne d'encliquetage (56), le disque à frein (64) et un embout fileté pour la manivelle (24a).
12. Structure de parasol selon l'une quelconque des revendications 8 à 11,
caractérisée en ce qu'
au dispositif d'encliquetage (52) est associé un dispositif à roue libre (71) muni d'une touche à roue libre (72) qui, en étant actionnable depuis la face

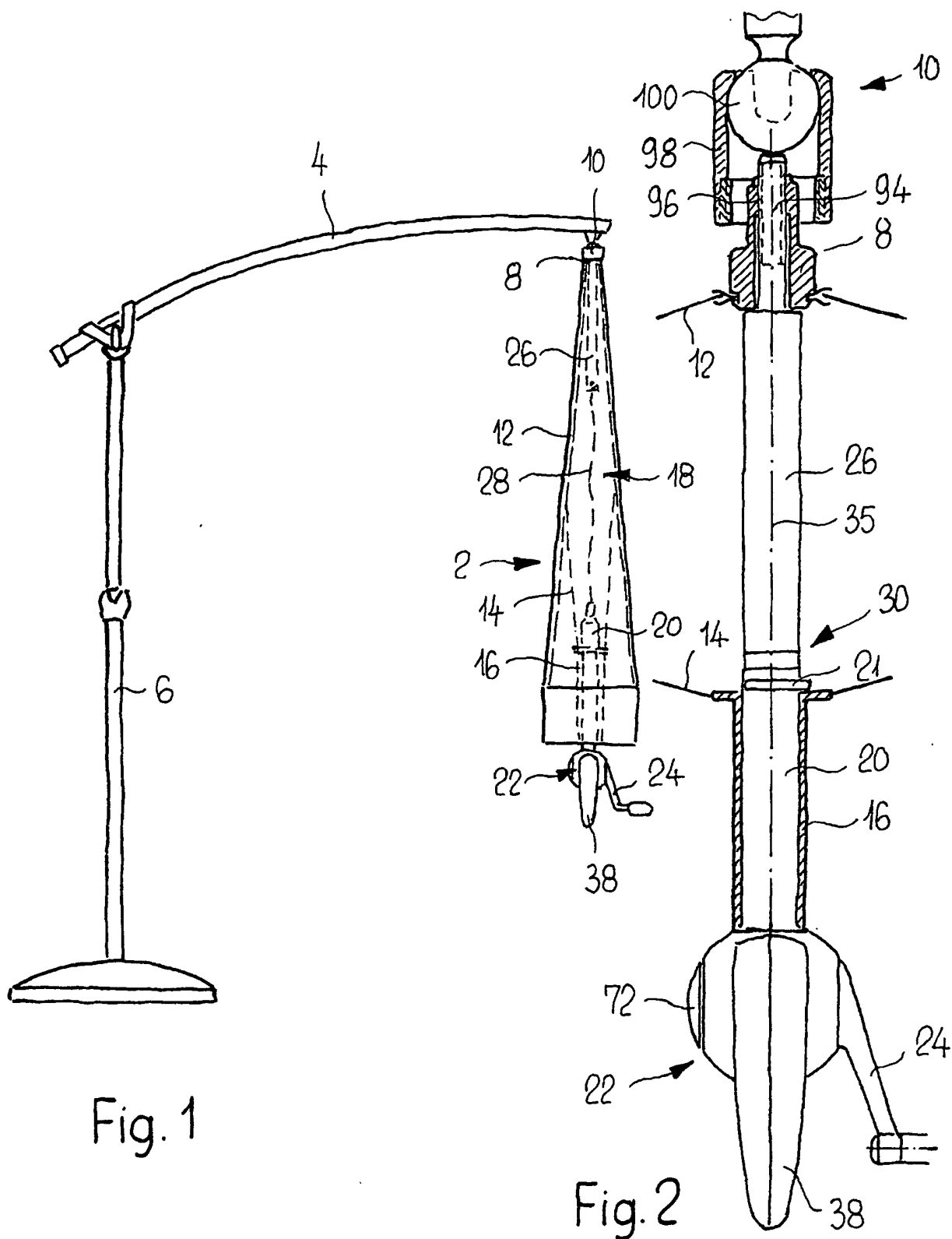
extérieure du boîtier (40), présente une cheville de maintien (74) déplaçable contre un profil de blocage (76) du tambour à câble (48, 48a) pour bloquer le tambour à câble (48, 48a) jusqu'à ce que le dispositif de freinage (54) devienne inefficace au fur et à mesure du mouvement de fermeture de la manivelle (24, 24a).

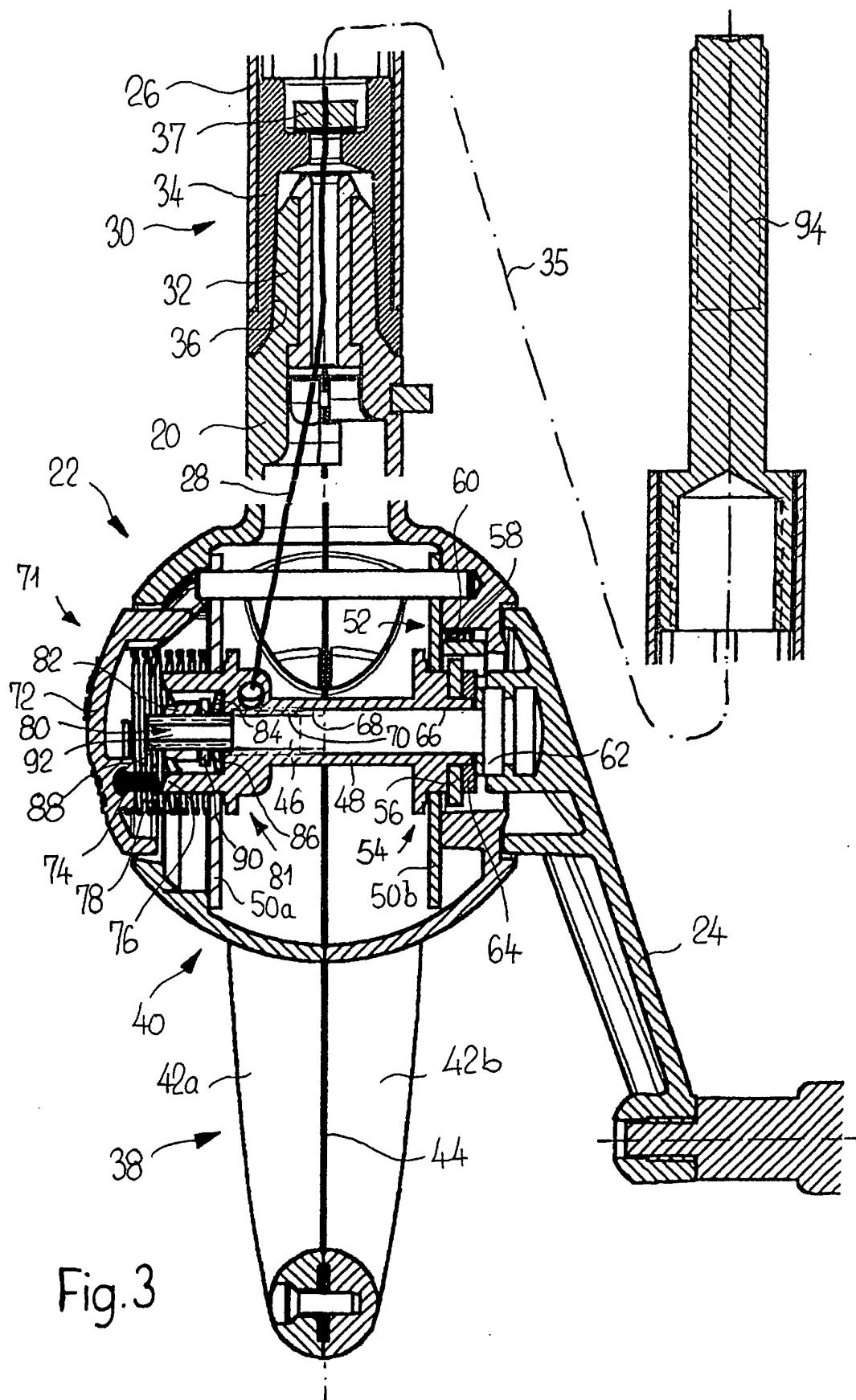
13. Structure de parasol selon la revendication 12, **caractérisée en ce que** le dispositif à roue libre (71) présente une butée (82, 82a), de préférence un écrou, contre laquelle est bloquée la manivelle (24, 24a) au fur et à mesure du mouvement de fermeture et lorsque le dispositif de freinage (54) est desserré. 10 15
14. Structure de parasol selon la revendication 13, **caractérisée en ce que** la butée (82) est disposée sur un prolongement d'axe (80) de l'axe (46) et coopère par l'intermédiaire d'un ressort (84) avec la face frontale (86) du tambour à câble (48). 20
15. Structure de parasol selon la revendication 13, **caractérisée en ce que** la butée (82a) est disposée au niveau de la partie du bout d'axe (116) du tambour à câble (48a) opposée au tambour à câble (48a) et à la manivelle (24a). 25 30
16. Structure de parasol selon l'une quelconque des revendications 1 à 15, **caractérisée en ce qu'** elle présente, à son extrémité portant le treuil (22, 22a), une poignée (38) qui s'étend de préférence du treuil (22, 22a) vers le bas et est orientée perpendiculairement à l'axe (48) du treuil (22, 22a). 35
17. Structure de parasol selon la revendication 16, **caractérisée en ce que** la poignée présente une forme annulaire. 40
18. Structure de parasol selon l'une quelconque des revendications 1 à 17, **caractérisée en ce que** l'élément de structure (26, 26a) présente des moyens (94, 112), de préférence un boulon fileté (94), pour la liaison avec la couronne (8, 8a) du parasol. 45 50
19. Parasol comprenant une structure de parasol selon l'une quelconque des revendications 1 à 18.
20. Parasol selon la revendication 19 comprenant des moyens pour suspendre le parasol, **caractérisé en ce que** le câble (28, 28a) est relié aux moyens (10, 106) pour suspendre le parasol. 55

21. Parasol selon la revendication 19, dont la couronne peut être suspendue au moyen d'un joint à rotule (10),

caractérisé en ce que

l'élément de structure (26) présente un boulon fileté (94) qui est vissé dans la couronne (8) du parasol et peut être vissé contre une tête de rotule (100) du joint à rotule (10) pour bloquer ou desserrer ce dernier.





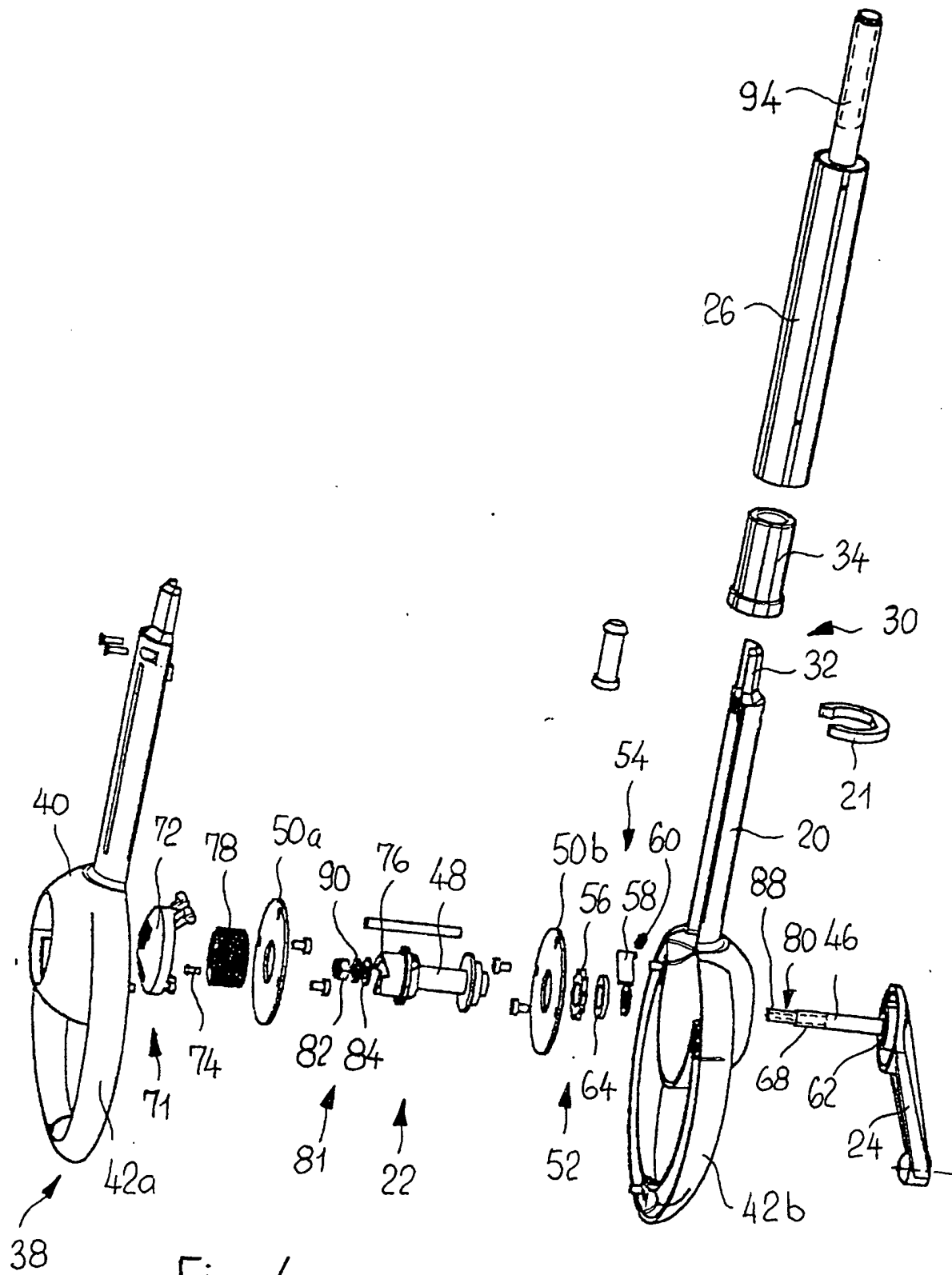


Fig. 4

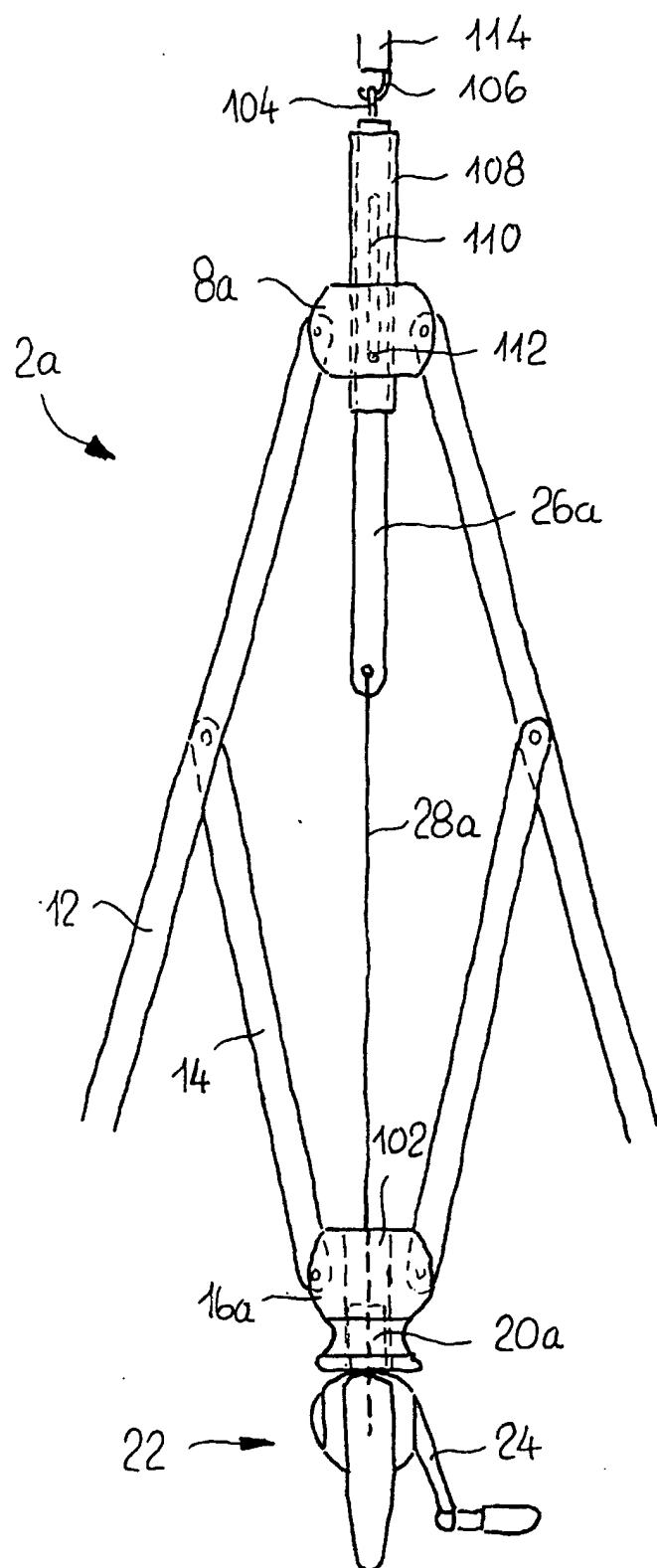


Fig. 5

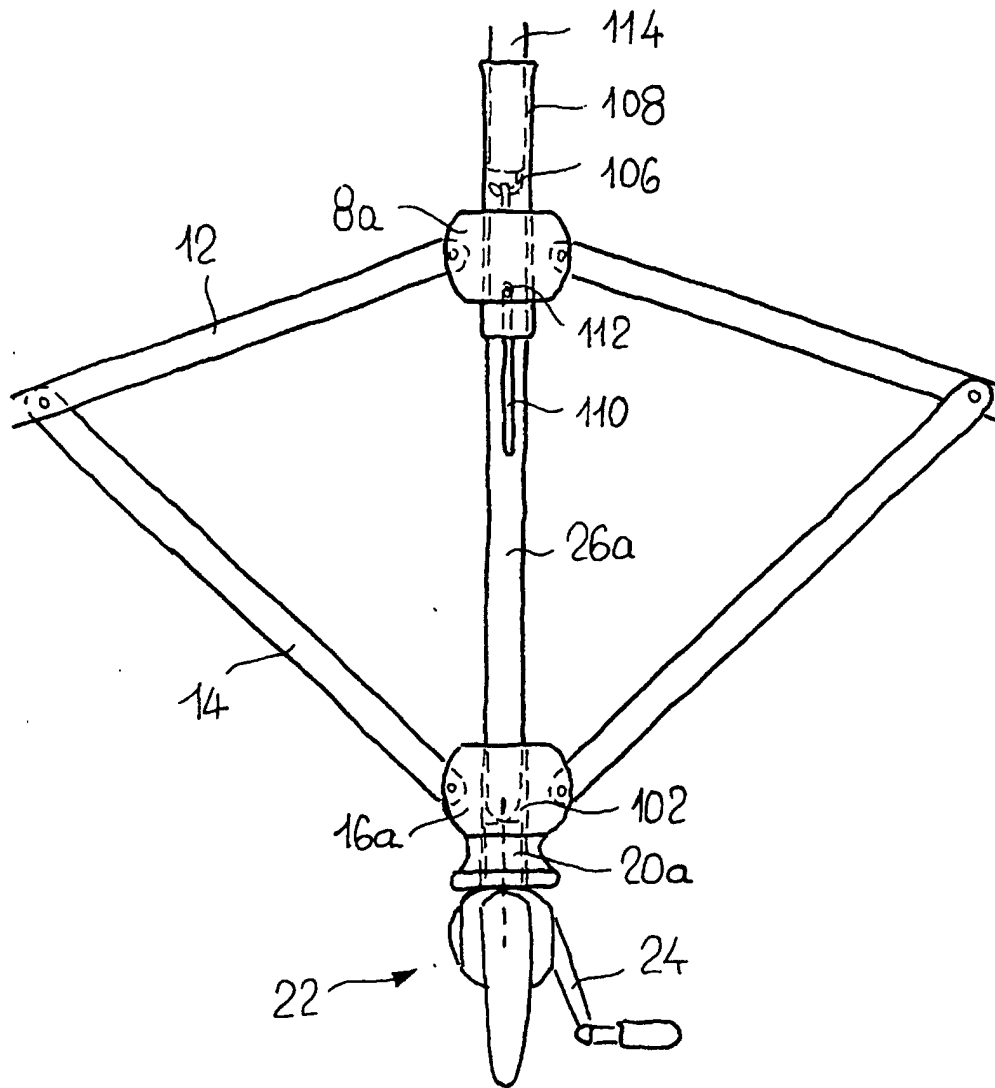


Fig. 6

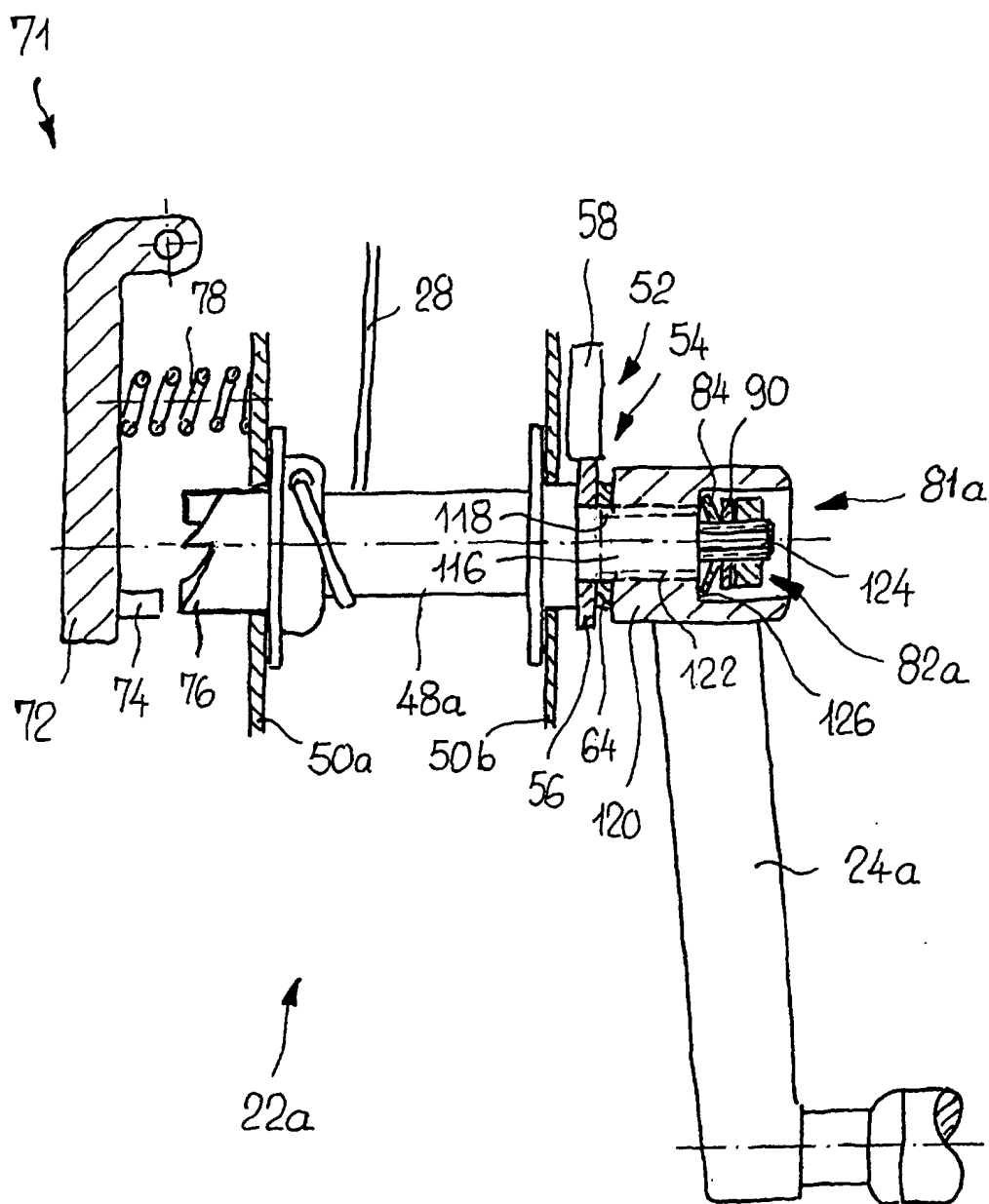


Fig.7