

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 926 965 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:

13.03.2002 Patentblatt 2002/11

(51) Int Cl.7: **A45B 23/00**, A45B 17/00

(86) Internationale Anmeldenummer:

PCT/CH97/00308

(21) Anmeldenummer: **97934407.4**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:

WO 98/08411 (05.03.1998 Gazette 1998/09)

(22) Anmeldetag: **21.08.1997**

(54) **VERSTELLBARER STANDSCHIRM**

ADJUSTABLE STATIC UMBRELLA

PARASOL STATIQUE REGLABLE

(84) Benannte Vertragsstaaten:

AT CH DE ES FR IT LI

(74) Vertreter: **Schmauder, Klaus Dieter et al**

Schmauder & Partner AG

Patentanwälte

Zwängiweg 7

8038 Zürich (CH)

(30) Priorität: **28.08.1996 CH 211096**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:

07.07.1999 Patentblatt 1999/27

(56) Entgegenhaltungen:

BE-A- 407 136

DE-A- 3 229 776

GB-A- 324 057

GB-A- 359 459

GB-A- 450 919

(73) Patentinhaber: **GLATZ AG**

CH-8500 Frauenfeld (CH)

(72) Erfinder: **GLATZ, Gustav, Adolf**

CH-8500 Frauenfeld (CH)

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).

EP 0 926 965 B1

Beschreibung

Technisches Gebiet

[0001] Die Erfindung betrifft einen Standschirm gemäss Oberbegriff des Anspruchs 1.

Stand der Technik

[0002] Standschirme der eingangs genannten Art sind mehrfach bekannt, so beispielsweise aus der DE 32 29 776 A1. Der dort beschriebene Standschirm weist einen teleskopierbaren Standmast, der einen hohl ausgebildeten unteren Mastteil und einen in diesem längsverschieblich und um die Mastachse drehbar angeordneten oberen Mastteil umfasst, auf, wobei die gegenseitige Längsverschiebbarkeit und Drehbarkeit mittels eines Verbindungsgliedes verstellbar bzw. arretierbar ist. An dem Standmast ist ein Ausleger mittels eines Gelenkes ein- und ausfahrbar sowie um eine senkrecht zur Mastachse stehende Kippachse des Gelenkes kippbar angeordnet. Der Ausleger trägt an dem mastabgewandten Ende einen zusammenklappbaren Schirm, und das Gelenk ist mit einer Arretierungsvorrichtung versehen, mittels welcher sämtliche Bewegungen des Gelenkes lösbar bzw. blockierbar sind.

[0003] Das bekannte Gelenk hat den Nachteil, dass bei Freigabe der Kippbarkeit des Auslegers die Gefahr eines versehentlichen Hinunterklappens des schirmseitigen Auslegerendes besteht. Dadurch wird nicht nur die Handhabung des Schirmes erschwert oder gar verunmöglicht, sondern es besteht auch eine Verletzungsgefahr für die Bedienungsperson. Die Nachteile werden weiter dadurch vergrössert, dass die Freigabe der Kippbarkeit des Auslegers mit einer Freigabe der Längsverschiebbarkeit einhergeht, wodurch sich die zusätzliche Gefahr des Herausgleitens des Auslegers aus dem Gelenk ergibt.

Darstellung der Erfindung

[0004] Aufgabe der Erfindung ist es, einen Standschirm der eingangs genannten Art so zu verbessern, dass eine einfachere und sicherere Handhabung möglich ist.

[0005] Die Aufgabe wird erfindungsgemäss gelöst durch den Standschirm des Anspruchs 1, der ein gefahrloses und ruckfreies Ein- und Ausfahren des Auslegers erlaubt.

[0006] Dadurch, dass das Gelenk nur in einem beschränkten Winkelbereich freigegeben ist, kann das Ein- und Ausfahren des Auslegers gefahrlos und ruckfrei vorgenommen werden, da ein Abkippen des den Schirm tragenden Auslegers auf die Bedienungsperson ausgeschlossen ist und damit eine Verletzungsgefahr der Bedienungsperson gebannt ist. Ausserdem wird das Ein- und Ausfahren sowie das Kippen des Auslegers einfacher und bequemer.

[0007] Die Ausgestaltung des Gelenkes mit einer offenen Bauweise ist überdies für eine optimale Oberflächenbearbeitung wie elektrostatisches Veredeln oder Beschichten besonders geeignet. Ausserdem werden dadurch Montage und Unterhalt der Bauteile erleichtert.

[0008] Vorteilhafte Ausgestaltungen des Standschirmes sind in den Ansprüchen 2 bis 7 beschrieben.

[0009] Anspruch 2 beschreibt eine besonders sichere Arretierungsvorrichtung, mittels welcher der Kippwinkel des Auslegers auch ohne übermässiges Anziehen der Spannvorrichtung zuverlässig arretierbar ist.

[0010] Eine vorteilhafte Ausgestaltung der Längsführung des Auslegers ist in Anspruch 3 beschrieben. Diese ist sowohl für gerade als auch für gebogene Ausleger geeignet. Durch die Verwendung nicht-rotationssymmetrischer Querprofile gemäss Anspruch 4 wird eine unerwünschte Verdrehung des Auslegers um die Achse der Längsführung auch bei freigegebener Längsführung, d.h. während des Ein- und Ausfahrens des Auslegers vermieden. Anspruch 5 beschreibt eine besonders bevorzugte Ausgestaltung der Längsführung, dank welcher das Ein- und Ausfahren des Auslegers erleichtert wird, da ein durch Eebelwirkung bedingtes Ausweichen des Auslegers in den Teilungsspalt der Längsführung, welches einen erhöhten Spannwiderstand beim Arretieren des Gelenkes zur Folge hätte, verhindert wird. Die Verzahnungsprofile tragen überdies zur Parallelführung der Gelenkschalen bei.

[0011] Eine vorteilhafte Anordnung der Spannvorrichtung des Gelenkes ergibt sich gemäss Anspruch 6. Da sich die Spannvorrichtung zwischen dem Gelenkkopf und der Längsführung des Auslegers befindet, wird beim Anziehen der Spannvorrichtung eine zuverlässige Arretierung sowohl der Kippbarkeit als auch der Verfahrbarkeit des Auslegers gewährleistet.

[0012] Anspruch 7 beschreibt eine bevorzugte Ausgestaltung der Spannvorrichtung, die eine einfache und sichere Bedienung erlaubt und insbesondere ein unerwünschtes vollständiges Heraus-schrauben der Spannschraube und die Gefahr einer unbeabsichtigten Zerlegung des Gelenkes ausschliesst.

Kurze Beschreibung der Zeichnungen

[0013] Ausführungsbeispiele des erfindungsgemässen Standschirmes werden nachfolgend anhand der Zeichnungen näher beschrieben, dabei zeigen:

Figur 1 einen Standschirm in Arbeitsstellung, in Seitenansicht;

Figur 2 den Standschirm der Figur 1 in Ruhestellung, in Seitenansicht;

Figur 3 ein Gelenk in der Arbeitsstellung des Standschirmes, gemäss dem Schnitt XII-XII der Figur 4;

- Figur 4 das Gelenk der Figur 3 in der Arbeitsstellung des Standschirmes, wobei eine Gelenkschale abgenommen wurde, in Seitenansicht von der Seite der fehlenden Gelenkschale;
- Figur 5 das Gelenk der Figur 3 in der Ruhestellung des Standschirmes, wobei eine Gelenkschale abgenommen wurde, in Seitenansicht von der Seite der fehlenden Gelenkschale;
- Figur 6 ein Gelenk mit einer abgewandelten Spannvorrichtung, in der Darstellung der Figur 3;
- Figur 7 ein Gelenkschalenpaar des Gelenkes, jeweils von der Innenseite gesehen;
- Figur 8 den Gelenkkopf des Gelenkes, in Seitenansicht;
- Figur 9 den Gelenkkopf der Figur 8, gemäss dem Schnitt XVIII-XVIII der Figur 8.

Wege zur Ausführung der Erfindung

[0014] Die Figuren 1 und 2 zeigen ein Ausführungsbeispiel eines Freiarmschirmes mit einem teleskopierbaren Standmast 2, der einen hohl ausgebildeten ersten Mastteil 4 sowie einen zweiten Mastteil 6 aufweist, wobei die beiden Mastteile mittels eines Verbindungsgliedes 8 arretierbar miteinander verbunden sind. Der zweite Mastteil 6 ist im ersten Mastteil 4 längsverschieblich und gegenüber diesem um die gemeinsame Achse der beiden Mastteile drehbar. Ein Ausleger 10 ist mittels eines an der Spitze des Standmastes 2 angeordneten Gelenkes 12 ein- und ausfahrbar gelagert. Das Gelenk 12 erlaubt überdies ein Kippen des Auslegers 10 um eine senkrecht zur Mastachse stehende Kippachse 14. An seinem mastabgewandten Ende 16 trägt der Ausleger 10 einen zusammenklappbaren Schirm 18. In der Arbeitsstellung des Standschirmes sind der teleskopierbare Standmast 2 sowie der Ausleger 10 annähernd oder gänzlich ausgefahren, wobei der Ausleger 10 eine annähernd horizontale Kipplage einnimmt. In der Ruhestellung des Standschirmes ist der zweite Mastteil 6 weitgehend in den ersten Mastteil 4 eingeschoben und der Ausleger 10 befindet sich in eingefahrener Stellung und annähernd vertikaler Kipplage. Im gezeigten Ausführungsbeispiel weist der Ausleger 10 einen gebogenen Verlauf auf; es sind aber auch gerade ausgebildete Ausleger verwendbar. Wie aus den Figuren 1 und 2 hervorgeht, ergibt sich beim gebogenen Ausleger der Vorteil, dass bei gegebenen Abmessungen der Schirmes 18 zwischen der Ruhestellung und der Arbeitsstellung des Standschirmes ein kleinerer Kippwinkelbereich zu durchlaufen ist als im Falle eines geraden Auslegers.

[0015] Die erste Klemmvorrichtung 20 weist einen etwa halb-zylindrischen Innenabschnitt 26 auf, der einen zugeordneten halbzyklindrischen Abschnitt an einem

Endbereich 28 des ersten Mastteiles 4 umgreift. Um eine Längsverschiebung des Verbindungsgliedes 8 gegenüber dem ersten Mastteil 4 zu verhindern, ist eine Längsfixierung 30 vorhanden, die im gezeigten Ausführungsbeispiel als rippenartiger Vorsprung 32 des Innenabschnitts 26 ausgestaltet ist, wobei der Vorsprung 32 in eine zugeordnete Nut des ersten Mastteiles 4 eingreift. Alternativ kann der Vorsprung am ersten Mastteil 4 und die Nut am Innenabschnitt 26 angeordnet werden.

[0016] Die zweite Klemmvorrichtung 22 weist einen mit einem nicht-rotationssymmetrischen Profil versehenen Innenabschnitt 34 auf, der den an der Aussenseite mit einem entsprechenden Profil, beispielsweise ein zylindrisches Profil mit einander gegenüberliegenden Abflachungen versehenen zweiten Mastteil 6 umgreift. Durch die nicht-rotationssymmetrische Profilierung der zweiten Klemmvorrichtung 22 wird eine Drehung des zweiten Mastteiles 6 gegenüber dem Verbindungsglied 8 sowohl im festgeklebten als auch im gelösten Zustand der zweiten Klemmvorrichtung 22 verhindert. Durch Lösen der ersten Klemmvorrichtung 20 wird die Verdrehbarkeit des Verbindungsgliedes 8 und damit des zweiten Mastteiles 6 um die Mastachse gegenüber dem ersten Mastteil 4 freigegeben. Durch Lösen der zweiten Klemmvorrichtung 22 wird die Längsverschiebung, d.h. die Einstellung der Höhenlage des zweiten Mastteiles 6 gegenüber dem Verbindungsglied 8 und damit gegenüber dem ersten Mastteil 4 freigegeben. Das Verbindungsglied 8 erlaubt somit, durch Betätigen der ersten bzw. zweiten Klemmvorrichtung die Längsverschiebung bzw. Verdrehung der beiden Mastteile 4 und 6 unabhängig vorzunehmen.

[0017] Die erste Klemmvorrichtung 20 weist eine erste Klemmbacke 36 sowie eine zweite Klemmbacke 38 auf und die zweite Klemmvorrichtung 22 weist eine erste Klemmbacke 40 sowie eine zweite Klemmbacke 42 auf. Die ersten Klemmbacken 36 und 40 sind als Teile des Verbindungsabschnittes 24 ausgebildet, und die zweiten Klemmbacken sind an ihren ersten Enden 38-1, 42-1 mittels Schwenkverbindungen 44, 44' mit den entsprechenden ersten Klemmbacken 36, 40 schwenkbar verbunden und mittels Klemmmitteln 46, 46' gegen die entsprechenden ersten Klemmbacken anpressbar. Der Verbindungsabschnitt 24 ist mit einem parallel zur Mastachse verlaufenden, auf zwei entgegengesetzten Seiten des Standmastes herausragenden Flansch 48 versehen. Auf der einen Mastseite ist der Flansch 48 mit einem Längsschlitz 50 zur Durchführung hintergreifender Fortsätze 52 bzw. 54 an den ersten Enden 38-1, 42-1 der zweiten Klemmbacken 38 bzw. 42 versehen. Die Fortsätze 52 und 54 sind mit kalottenartigen Vertiefungen 56, 56' ausgestattet, die mit zugeordneten Vorsprüngen 58, 58' des Flansches 48 zusammenwirken, um die zweiten Klemmbacken 38, 42 bezüglich der entsprechenden ersten Klemmbacken 36, 40 zu positionieren und um eine Schwenkbarkeit der zweiten Klemmbacken 38, 42 zu gewährleisten. Auf der dem Längsschlitz 50 gegenüberliegenden Mastseite ist der

Flansch 48 mit Aufnahmestellen für die Klemmittel 46, 46' der Klemmbackenpaare 36, 38 bzw. 40, 42 ausgestattet. Im gezeigten Beispiel umfassen die Aufnahmestellen Durchgangsbohrungen 60, 60' und Gewindeteile 62, 62' wobei als Klemmittel 46, 46' entsprechende Klemmschrauben verwendbar sind. Erforderlichenfalls sind die Klemmschrauben mit geeigneten Handgriffen oder Betätigungshebeln versehen, und Schraubensicherungsmittel, beispielsweise eine stirnseitig in einem Gewindebolzen eingesetzte Gegenschraube, verhindern ein ungewolltes Herausdrehen der Klemmschrauben. Beim gezeigten Beispiel werden die Schwenkverbindungen 44, 44' durch abgekröpfte, hintergreifende Fortsätze 52, 54, den Längsschlitz 50 und die zusammenwirkenden Vertiefungen 56, 56' und Vorsprünge 58, 58' gebildet, doch es sind auch konventionelle Scharnierglieder als Schwenkverbindungen 44, 44' - verwendbar.

[0018] Das Gelenk 12 des erfindungsgemässen Standschirmes ist in den Figuren 3 bis 9 näher dargestellt. Dieses beinhaltet einen am Standmast 2, vorzugsweise an der Mastspitze befestigbaren Gelenkkopf 80 sowie ein Paar den Gelenkkopf 80 einschliessende, um die Kippachse 14 drehbar gelagerte, spiegelbildlich symmetrisch angeordnete Gelenkschalen 82, 82'. Eine Längsführung 84 zur Aufnahme des Auslegers 10 ist exzentrisch und senkrecht zur Kippachse 14 am Gelenkschalenpaar 82, 82' angeordnet, wobei eine Drehung des Gelenkschalenpaares 82, 82' um die Kippachse 14 ein Kippen der Längsführung 84 bewirkt. Das Längsprofil der Längsführung 84 ist demjenigen des Auslegers 10 angepasst. Im gezeigten Ausführungsbeispiel ist die Längsführung 84 als in Längsrichtung geteilter Rohrabschnitt ausgebildet, wobei jede Hälfte der Längsführung 84 an einer zugehörigen Gelenkschale 82 bzw. 82' angeordnet ist. Die Längsführung 84 ist mit ersten und zweiten Führungsflächenpaaren 86, 86' und 88, 88' zur Aufnahme des mit einem entsprechenden Aussenprofil versehenen Auslegers 10 ausgestattet, die vorzugsweise in den Endbereichen der Längsführung 84 angeordnet sind, wobei die beiden Führungsflächen eines Führungsflächenpaares 86, 86' bzw. 88, 88' an verschiedenen Gelenkschalen 82, 82' angeordnet sind. Alternativ ist der Gelenkkopf 80 auch direkt an der Mastspitze ausbildbar.

[0019] Eine Arretierungsvorrichtung 90 des Gelenkes 12 umfasst ein Kippgelenk 92 zum parallel Ausrichten und Kippen der Gelenkschalen 82, 82' um die Kippachse 14 und eine Spannvorrichtung 94. Das dargestellte Kippgelenk 92 beinhaltet je einen an der Innenseite der Gelenkschale 82 bzw. 82' angeordneten Zapfen 96 bzw. 96', der in einer zugeordneten Ausnehmung 98 bzw. 98' des Gelenkkopfes 80 kippbar und axialverschiebbar gelagert ist wobei die Länge der Zapfen 96, 96' und die Tiefe der Ausnehmungen 98, 98' derart zu wählen sind, dass die Gelenkschalen 82, 82' über einen ausreichenden Weg, beispielsweise über mehrere Millimeter axialverschiebbar sind. Es sind auch andere Möglichkeiten

des Kippgelenks 94 vorsehbar, insbesondere kann der Gelenkkopf mit einem entlang der Kippachse 14 ausgerichteten zylindrischen Lagerbolzen versehen werden, auf dem die Gelenkschalen 82, 82' mit entsprechenden Lagerbüchsen drehbar und längsverschiebbar gelagert sind.

[0020] Die Spannvorrichtung 94 umfasst eine Spannschraube 100 mit Betätigungshebel 102, die in eine durch die Gelenkschalen 82, 82' führende Querbohrung 104 eingelassen ist, an deren Ende sich ein entsprechender Gewindeteil 106 befindet. Beim Einschrauben der Spannschraube 100 in den Gewindeteil 106 werden die mit Absätzen 108 bzw. 108' der Querbohrung 104 versehenen Gelenkschalen 82, 82' gegeneinander und gegen den Gelenkkopf 80 angedrückt. Um ein unbeabsichtigtes vollständiges Herausschrauben der Spannschraube 100 und eine damit verbundene Zerlegung des Gelenkes 12 zu vermeiden, ist eine Sicherungsschraube 110 in das dem Betätigungshebel 102 abgewandte Ende 112 der Spannschraube 100 eingeschraubt. In einer alternativen Ausgestaltung der Spannvorrichtung 94 gemäss der Figur 6 ist der Betätigungshebel 102 am Gewindeteil 106' angebracht.

[0021] An den Innenseiten der Gelenkschalen 82, 82' und den Aussenseiten des Gelenkkopfes 80 sind Kontaktflächenpaare 114, 114' derart ausgebildet, dass bei angezogener Spannvorrichtung 94 die Gelenkschalen 82, 82' mit dem Gelenkkopf 80 in Haftkontakt treten oder ineinander eingreifen, wodurch die Drehbarkeit der Gelenkschalen 82, 82' und damit die Kippbarkeit des Auslegers 10 um die Kippachse 14 arretierbar ist. Bei angezogener Spannvorrichtung 94 werden überdies die Führungsflächen 86, 86' und 88, 88' der Längsführung 84 gegeneinander und damit gegen den Ausleger 10 angedrückt, wodurch dieser in der Längsführung 84 gegen Verfahren arretierbar ist. Beim Lösen der Spannvorrichtung 94 wird die Längsführung 84 des Auslegers 10 freigegeben und die Kontaktflächenpaare 114, 114' werden voneinander getrennt, wodurch die Kippbarkeit des Auslegers 10 freigegeben wird. Der Gesamtkippbereich des Auslegers 10 wird durch zwei Endanschläge begrenzt, welche in der Arbeits- bzw. Ruhestellung des Standschirmes erreicht werden. Wie aus den Figuren 4 und 5 hervorgeht, werden die Endanschläge durch einen gegen den Gelenkkopf 80 weisenden Vorsprung 116 bzw. 116' der Gelenkschalen 82 bzw. 82' gebildet, der gegen eine entsprechende obere Anschlagfläche 118 und untere Anschlagfläche 120 einer Ausnehmung am Gelenkkopf 80 anschlägt. Die Grösse der Ausnehmung bestimmt den maximalen Kippwinkel α zwischen der Arbeits- und der Ruhestellung des Gelenkes 12 und damit des Auslegers 10.

[0022] Die Kontaktflächenpaare 114, 114' können als Paare von mit einem Haftbelag versehenen, gegeneinander anpressbaren Flächen ausgebildet sein. Im gezeigten Ausführungsbeispiel umfassen die Kontaktflächenpaare 114 bzw. 114' sektorförmige Rastvorsprünge 122 bzw. 122' an der Innenseite der Gelenkschalen 82

bzw. 82', die in entsprechende Rastvertiefungen 124 bzw. 124' an der zugewandten Seite des Gelenkkopfes 80 eingreifen. Die Winkelteilung der Kontaktflächenpaare 114, 114', hier definiert als der Winkel zwischen zwei benachbarten Rastvorsprüngen 122, 122' bzw. zwei benachbarten Rastvertiefungen 124, 124', entspricht im gezeigten Beispiel dem maximalen Kippwinkel α des Auslegers 10, der hier ungefähr 40° beträgt. Die Winkelstellung der Rastvorsprünge 122, 122' und Rastvertiefungen 124, 124' ist derart gewählt, dass die Kontaktflächen eines Kontaktflächenpaares 114 bzw. 114' ineinander eingreifen, wenn die Kipplage des Auslegers 10 entweder der Arbeits- oder der Ruhestellung entspricht. Erforderlichenfalls könnte eine feinere Winkelteilung der Kontaktflächenpaare 114, 114' gewählt werden, um den Ausleger 10 auch in Zwischenstellungen des Kippwinkels zu arretieren.

[0023] Das Querprofil 126 der Kontaktflächenpaare 114, 114', hier definiert als das korrespondierende Querprofil der Rastvorsprünge 122, 122' bzw. Rastvertiefungen 124, 124' ist derart beschaffen, dass sich die Rastvorsprünge 122, 122' nach oben verjüngen und die Rastvertiefungen 124, 124' nach unten zusammenlaufen, um Auflaufflächen zu bilden, die das Ineingreifen und Lösen der Kontaktflächenpaare 114, 114' erleichtern. Diese Formgebung bewirkt, dass bei gelöster Spannvorrichtung 94 die Gelenkschalen 82, 82' beim Ein- und Ausfahren des Auslegers auseinander geschoben werden, da eine durch den Benutzer des Standschirmes auf den Ausleger 10 ausgeübte Kraft in dessen Längsrichtung auch ein Drehmoment um die Kippachse 14 ausübt und das Spreizen der Gelenkschalen 82, 82' bewirkt. In einer ersten Öffnungsphase mit nur leicht geöffneter Spannvorrichtung 94 erfolgt nur ein Spreizen der Gelenkschalen 82, 82' ohne ein Überfahren der Kontaktflächenpaare 114, 114', so dass ohne Kippen des Auslegers 10 dieser insbesondere auch bei gebogenen Auslegern ruckfrei und somit leicht ein- und ausfahrbar ist. Es sind aber auch Federmittel vorsehbar, um die beiden Gelenkschalen 82, 82' nach Lösen der Spannvorrichtung auseinander zu drücken, wobei die entsprechende Federkraft beim Anziehen der Spannvorrichtung 94 zu überwinden ist. In einer zweiten Öffnungsphase der Spannvorrichtung 94 wird diese soweit geöffnet, dass auch die Kontaktflächenpaare 114, 114' überfahren und das Gelenk 12 und damit der Ausleger 10 gekippt werden kann.

[0024] Um während des Ein- und Ausfahrens des Auslegers 10 eine Verdrehung desselben um dessen Längsachse zu verhindern, sind die Führungsflächen 86, 86' und 88, 88' sowie der Ausleger 10 mit einander entsprechenden nicht-rotationssymmetrischen Querschnittsprofilen versehen. Ausserdem weist die Längsführung 84 im Bereich der Längsteilung ein oder mehrere Verzahnungsprofile 128 auf, wobei jeweils ein über die Längsschnittebene herausragender Vorsprung 130 einer Hälfte der Längsführung 84 in eine entsprechende Ausnehmung 132 der gegenüberliegenden Hälfte der

Längsführung 84 eingreift. Auf diese Weise wird verhindert, dass durch das Lösen der Spannvorrichtung 94 einerseits ein gegenseitiges Verschwenken der Gelenkschalen 82, 82' erfolgt und andererseits durch den hervorgerufenen Teilungsspalt der Längsführung 84 ein Ausweichen des Auslegers 10 in Vertikalrichtung, das heisst ein ungewolltes Lösen des Auslegers 10 aus der Längsführung 84 erfolgt.

[0025] Wie aus den Figuren 1 und 2 hervorgeht, ist die Kippstellung des Auslegers 10 stets so ausgerichtet, dass bei einem unbeabsichtigten Lösen der Spannvorrichtung 94 der Ausleger 10 in die eingefahrene Ruhestellung gedrängt wird, wodurch die Gefahr eines versehentlichen Herausgleitens des Auslegers 10 aus dem Gelenk 12 erschwert wird. Erforderlichenfalls kann das schirmabgewandte Auslegerende 134 mit einem Sicherungsmittel gegen das Herausgleiten, beispielsweise mit einem aufschraubbaren Wulst 136 ausgestattet werden.

BEZUGSZEICHENLISTE

[0026]

2	Standmast
4	erster Mastteil
6	zweiter Mastteil
8	Verbindungsglied
10	Ausleger
12	Gelenk
14	Kippachse von 12
16	mastabgewandtes Ende von 10
18	Schirm
80	Gelenkkopf von 12
82, 82'	Gelenkschalen von 12
84	Längsführung von 10
86, 86'	Erstes Führungsflächenpaar
88, 88'	Zweites Führungsflächenpaar
90	Arretiervorrichtung von 12
92	Kippgelenk von 82, 82'
94	Spannvorrichtung
96, 96'	Zapfen
98, 98'	Ausnehmung
100	Spannschraube
102	Betätigungshebel von 100
104	Querbohrung durch 82, 82'
106, 106'	Gewindeteil
108, 108'	Absätze von 104
110	Sicherungsschraube von 94
112	Ende von 100
114, 114'	Kontaktflächenpaare
116	Vorsprung
118	obere Anschlagfläche
120	untere Anschlagfläche
122, 122'	Rastvorsprünge von 82, 82'
124, 124'	Rastvertiefungen von 80
126	Querprofil von 114, 114'
128	Verzahnungsprofile von 86, 86', 88, 88'

130, 130'	Vorsprung von 128
132, 132'	Ausnehmung von 128
134	schirmabgewandtes Ende von 10
136	Wulst
α	maximaler Kippwinkel

5

Patentansprüche

1. Standschirm mit einem Standmast (2), an welchem ein Ausleger (10) mittels eines Gelenkes (12) ein- und ausfahrbar sowie um eine senkrecht zur Mastachse stehende Kippachse (14) des Gelenkes (12) kippbar angeordnet ist, wobei der Ausleger (10) an dem mastabgewandten Ende (16) einen zusammenklappbaren Schirm (18) trägt und wobei das Gelenk (12) mit einer Arretierungsvorrichtung (90) versehen ist, mittels welcher sämtliche Bewegungen des Gelenkes (12) lösbar bzw. arretierbar sind, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gelenk (12) einen am Standmast (2) befestigbaren oder an diesem ausbildbaren Gelenkkopf (80) sowie ein Paar spiegelbildlich symmetrisch angeordnete, den Gelenkkopf (80) einschliessende, um die Kippachse (14) drehbar gelagert angeordnete Gelenkschalen (82, 82') umfasst, wobei das Gelenkschalenpaar (82, 82') mit einer senkrecht zur Kippachse (14) ausgerichteten Längsführung (84) zur Aufnahme des Auslegers (10) versehen ist und wobei die Arretierungsvorrichtung (90) ein parallel zur Kippachse (14) ausgerichtetes Kippgelenk (92) und eine Spannvorrichtung (94) umfasst, mittels welcher die Gelenkschalen (82, 82') gegeneinander und gegen den Gelenkkopf (80) andrückbar sind, derart, dass bei angezogener Spannvorrichtung (94) der Ausleger (10) in der Längsführung (84) gegen Verfahren arretiert ist und ausserdem die Gelenkschalen (82 bzw. 82') mit dem Gelenkkopf (80) mittels zusammenwirkender Kontaktflächenpaare (114 bzw. 114') gegen Verdrehen arretiert sind, und dass bei gelöster Spannvorrichtung (94) die Längsführung (84) des Auslegers (10) freigebbar und ausserdem der Ausleger (10) in einem durch zwei Endanschlüsse (116, 116', 118, 120) begrenzten Kippwinkelbereich (α) zwischen einer Ruhestellung und einer Arbeitsstellung verstellbar ist.
2. Standschirm nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kontaktflächenpaare (114 bzw. 114') ineinander eingreifende, vorzugsweise sektorförmige Rastvorsprünge (122, 122') und Rastvertiefungen (124, 124') umfassen.
3. Standschirm nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Längsführung (84) in Längsrichtung geteilt ist und mindestens eine, vorzugsweise zwei in Führungsflächenpaare (86, 86' und 88, 88') zur Aufnahme des mit einem entspre-

chenden Aussenprofil versehenen Auslegers (10) umfasst, wobei jeweils eine Führungsfläche (86, 88 bzw. 86', 88') an einer entsprechenden Gelenkschale (82 bzw. 82') exzentrisch bezüglich der Kippachse (14) derart angeordnet ist, dass bei angezogener Spannvorrichtung (94) die Führungsflächen (86, 86', 88, 88') gegen den Ausleger (10) angedrückt werden und diesen arretieren, während bei gelöster Spannvorrichtung (94) mindestens die Längsverschiebung des Auslegers (10) freigegeben wird.

4. Standschirm nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Innenprofil der Führungsflächen (86, 86', 88, 88') und das entsprechende Aussenprofil des Auslegers (10) nicht-rotationssymmetrisch sind, um eine Verdrehung des Auslegers (10) um die Längsachse der Längsführung (84) zu verhindern.
5. Standschirm nach Anspruch 3 oder 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Gelenkschalen (82, 82') an der Längsführung (84) im Bereich der Längsteilung ein oder mehrere Verzahnungsprofile (128) aufweisen, wobei jeweils ein über die Längsteilung herausragender Vorsprung (130, 130') einer Hälfte der Längsführung (84) in eine entsprechende Ausnehmung (132, 132') der gegenüberliegenden Hälfte der Längsführung (84) eingreift.
6. Standschirm nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Spannvorrichtung (94) zwischen dem Gelenkkopf (80) und der Längsführung (84) angeordnet ist.
7. Standschirm nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Spannvorrichtung (94) eine in einer durch die Gelenkschalen (82, 82') führende Querbohrung (104) angeordnete Spannschraube (100) und einen zugeordneten Gewindeteil (106) umfasst, wobei vorzugsweise Sicherungsmittel (110) zur Vermeidung eines unbeabsichtigten vollständigen Herausschraubens der Spannschraube (100) vorhanden sind.

Claims

1. Static umbrella with a static mast (2) to which an arm (10) is attached movably in and out by means of a hinge (12) as well as tiltably about a tilting axis (14) of the hinge (12) standing perpendicular to the mast axis, in which the arm (10) carries on the mast-remote end (16) a collapsible umbrella (18), and in which the hinge (12) is provided with an arresting device (90), by means of which all movements of the hinge (12) are releasable and arrestable, respectively, **characterized in that** the hinge (12)

comprises a togglehead (80) fastenable to the static mast (2) or formable on this, as well as a pair of mirrorsymmetrically arranged hinge shells (82, 82') including the togglehead (80), turnably borne about the tilting axis (14), in which the hinge shell pair (82, 82') is provided with a longitudinal guide (84) aligned perpendicularly to the tilting axis (14) for the reception of the arm (10) and in which the arresting device (90) comprises a tilting hinge (92) aligned parallel to the tilting axis (14) and a tensioning device (94), by means of which the hinge shells (82, 82') are pressable against one another and against the togglehead (80), in such manner that with tightened tensioning device (94) the arm (10) is arrested against traveling in the longitudinal guide (84) and furthermore the hinge shells (82 and 82') are arrested against twisting with the togglehead (80) by means of cooperating contact surface pairs (114 and 114'), and that with released tensioning device (94) the longitudinal guide (84) of the arm (10) is freeable and, furthermore, the arm (10) is settable in a tilt angle range (α) bounded by end stops (116, 116', 118, 120) between a rest position and a working position.

2. Static umbrella according to claim 1, **characterized in that** the contact surface pairs (114 and 114') comprise interlocking, preferably sector-form stop projections (122, 122') and stop depression (124, 124').
3. Static umbrella according to claim 1 or 2, **characterized in that** the longitudinal guide (84) is divided in longitudinal direction and comprises at least one, preferably two, guide surface pairs (86, 86' and 88, 88') for the reception of the arm (10) provided with a corresponding outer profile, in which in each case one guide surface (86, 88 or 86', 88') is arranged on a corresponding hinge shell (82 or 82') eccentrically with respect to the tilting axis (14) in such manner that with tightened tensioning device (94) the guide surfaces (86, 86', 88, 88') are pressed against the arm (10) and arrest this arm, while with released tensioning device (94) at least the longitudinal sliding of the arm (10) is freed.
4. Static umbrella according to claim 3, **characterized in that** the inner profile of the guide surfaces (86, 86', 88, 88') and the corresponding outer profile of the arm (10) are nonrotation-symmetrical, in order to prevent a twisting of the arm (10) about the longitudinal axis of the longitudinal guide (84).
5. Static umbrella according to claim 3 or 4, **characterized in that** the hinge shells (82, 82') have one or more gearing profiles (128) on the longitudinal guide (84) in the zone of the length division, in which in each case a projection (130, 130') of a half of the longitudinal guide (84) engages into a correspond-

ing recess (132, 132') of the oppositely lying half of the longitudinal guide (84).

6. Static umbrella according to any of claims 1 to 5, **characterized in that** the tensioning device (94) is arranged between the togglehead (80) and the longitudinal guide (84).
7. Static umbrella according to any of claims 1 to 6, **characterized in that** the tensioning device (94) comprises a tensioning screw (100) arranged in a transverse bore (104) leading through the hinge shells (82, 82'), and an associated screw thread part (106), in which arrangement preferably security means (110) are present for the avoidance of an inadvertent complete unscrewing of the tensioning screw (100).

Revendications

1. Parasol comportant un pied (2) sur lequel un bras (10) est agencé de façon à pouvoir s'étendre et se rétracter au moyen d'une articulation (12) ainsi que de façon à pouvoir pivoter autour d'un axe de pivotement (14) de l'articulation perpendiculaire à l'axe de pied, dans lequel le bras (10) supporte à l'extrémité opposée au pied (16) un parasol pliable (18) et dans lequel l'articulation (12) est dotée d'un dispositif de blocage (90) permettant de bloquer ou de débloquer tous les mouvements de l'articulation (12), **caractérisé en ce que** l'articulation (12) comporte une tête d'articulation (80) qui peut être fixée au pied (2) ou conformée au niveau de celui-ci ainsi qu'une paire de coques d'articulation (82, 82') agencées en symétrie en miroir, enfermant la tête d'articulation (80) et montées à rotation autour de l'axe de pivotement (14), la paire de coques d'articulation (82, 82') étant dotées d'un guide longitudinal (84) orienté perpendiculairement à l'axe de pivotement (14) pour recevoir le bras (10) et le dispositif de blocage (90) comportant une articulation pivotante (92) orientée parallèlement à l'axe de pivotement (14) et un dispositif de serrage (94) au moyen duquel les coques d'articulation (82, 82') peuvent être pressées l'une contre l'autre et contre la tête d'articulation (80) de telle sorte que le bras (10) est bloqué en translation dans le guide longitudinal (84) lorsque le dispositif de serrage (94) est serré et en outre les coques d'articulation (82 ou 82') sont bloquées en rotation au moyen d'une paire de surfaces de contact coopérantes (114 ou 114'), et **en ce que** le guide longitudinal (84) du bras (10) peut être libéré lorsque le dispositif de serrage (94) est desserré et en outre le bras (10) peut être réglé dans une plage angulaire (α) limitée de pivotement au moyen de deux butées de fin de course (116, 116', 118, 120) entre une position de repos et une posi-

tion de travail.

2. Parasol selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** les paires de surfaces de contact (114 ou 114') comportent des saillies d'encliquetage (122, 122') et des creux d'encliquetage (124, 124') s'engageant les uns dans les autres, de préférence en forme de secteur. 5

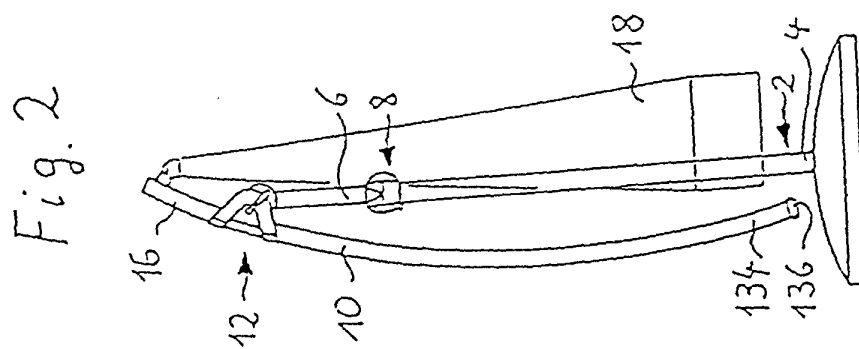
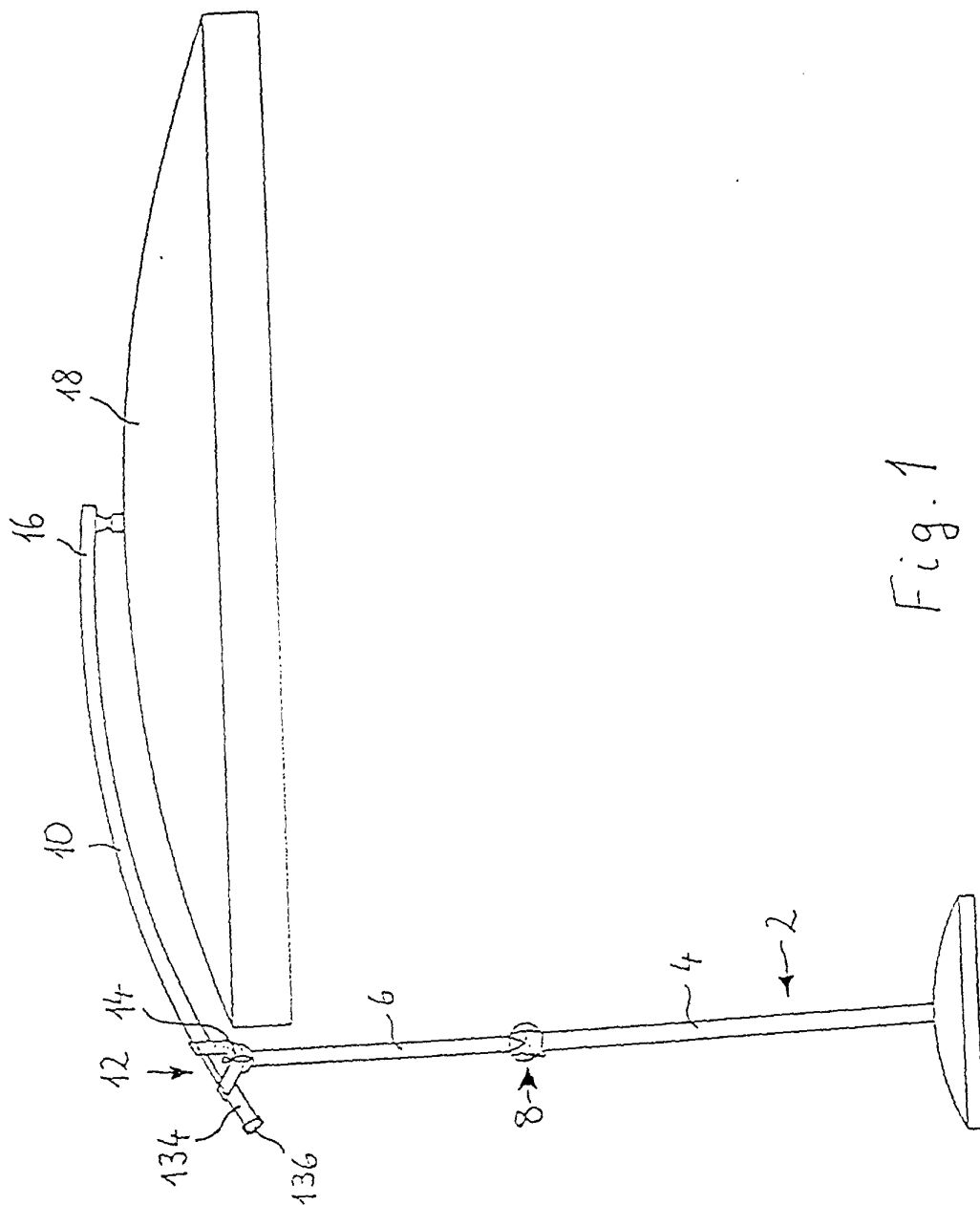
3. Parasol selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** le guide longitudinal (84) est divisé longitudinalement et comporte au moins une, de préférence deux, paire de surfaces de guidage (86, 86' et 88, 88') pour recevoir le bras (10) doté d'un profil extérieur correspondant, chaque surface de guidage (86, 88 ou 86', 88') étant agencée sur une coque d'articulation (82 ou 82') correspondante excentriquement par rapport à l'axe de pivotement (14) de telle sorte que lorsque le dispositif de serrage (94) est serré les surfaces de guidage (86, 86', 88, 88') sont pressées contre le bras (10) et le bloquent, tandis que lorsque le dispositif de serrage (94) est desserré au moins le mouvement en translation longitudinal du bras (10) est libéré. 10
15
20
25

4. Parasol selon la revendication 3, **caractérisé en ce que** le profil interne des surfaces de guidage (86, 86', 88, 88') et le profil externe correspondant du bras (10) ne sont pas à symétrie de révolution pour empêcher le bras (10) de tourner autour de l'axe longitudinal du guidage longitudinal (84). 30

5. Parasol selon la revendication 3 ou 4, **caractérisé en ce que** les coques d'articulation (82, 82') comportent au niveau du guide longitudinal (84) dans la région de la séparation longitudinale un ou plusieurs profilés dentés (128), chaque saillie (130, 130') de la séparation longitudinale d'une moitié du guide longitudinal (84) s'engageant dans un évidement correspondant (132, 132') de la moitié opposée du guide longitudinal (84). 35
40

6. Parasol selon l'une des revendications 1 à 5, **caractérisé en ce que** le dispositif de serrage (94) est agencé entre la tête d'articulation (80) et le guide longitudinal (84). 45

7. Parasol selon l'une des revendications 1 à 6, **caractérisé en ce que** le dispositif de serrage (94) comporte une vis de serrage (100) agencée dans un alésage transversal (104) traversant les coques d'articulation (82, 82') et une partie filetée associée (106), des moyens de sécurité (110) étant de préférence prévus pour empêcher un dévissage total involontaire de la vis de serrage (100). 50
55



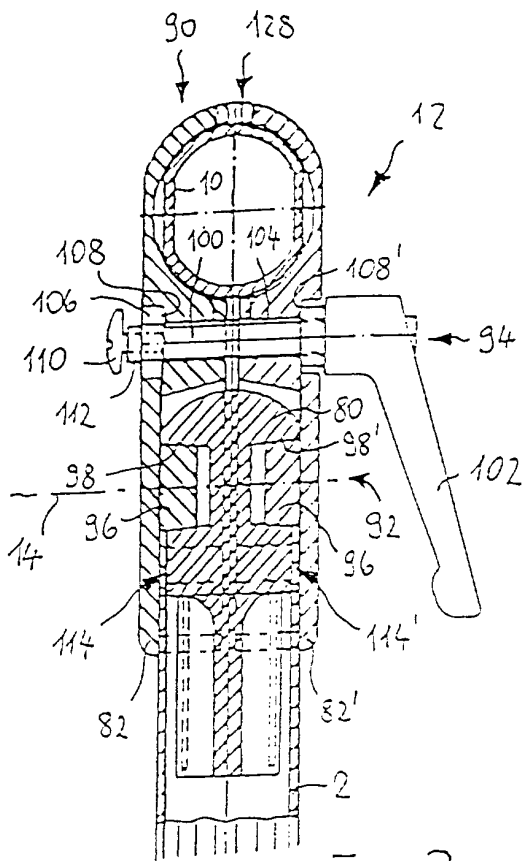


Fig. 3

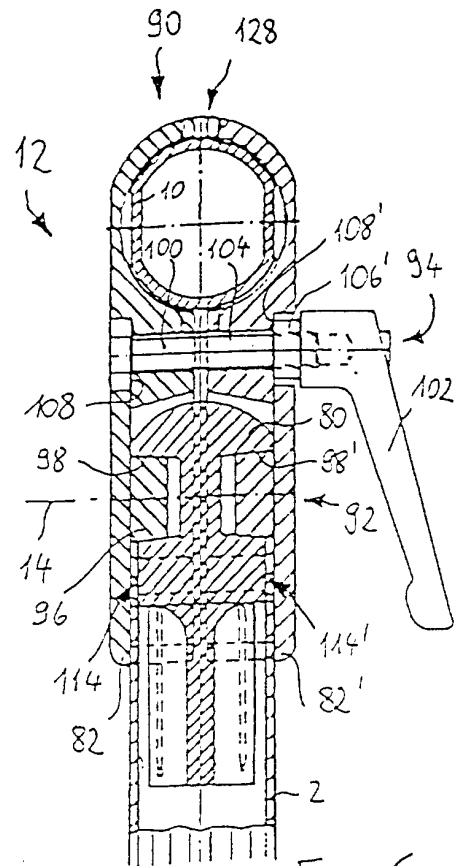


Fig. 6

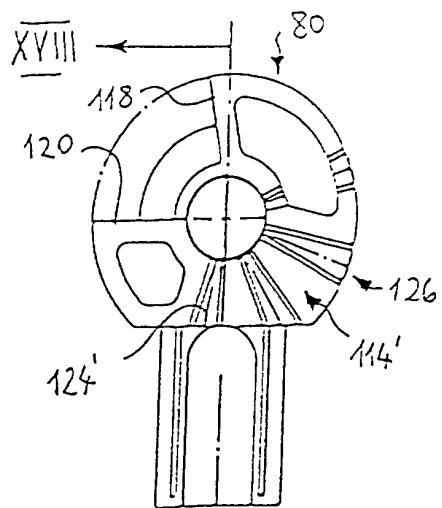


Fig. 8

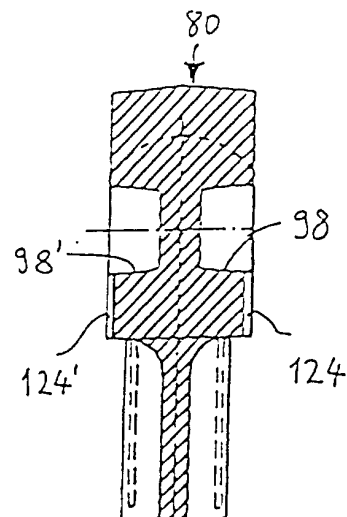


Fig. 9

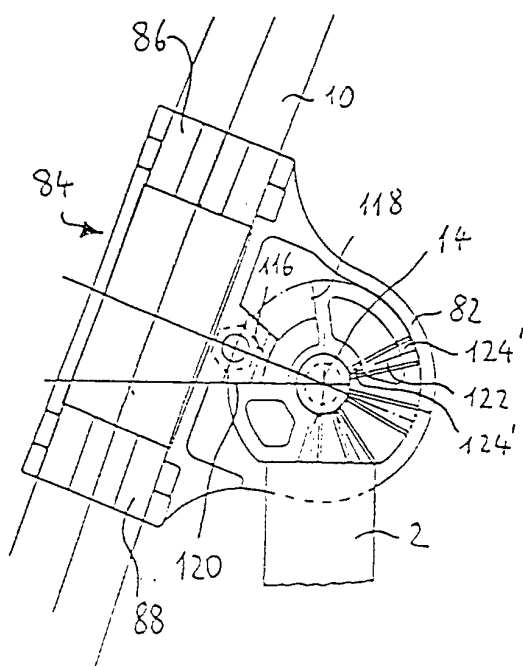


Fig. 5

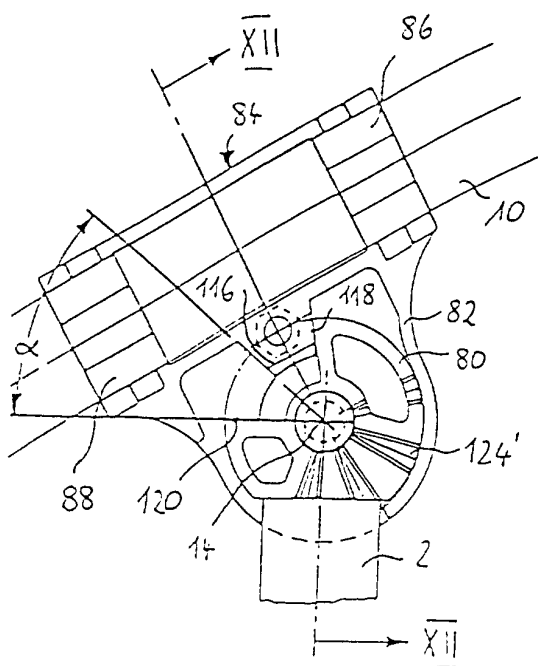


Fig. 4

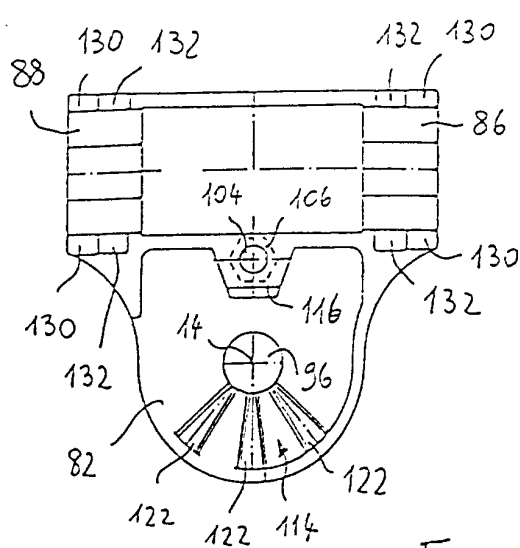


Fig. 7

