

(19)



(11)

EP 1 467 016 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
13.06.2007 Patentblatt 2007/24

(51) Int Cl.:
D06F 57/08 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **04007747.1**

(22) Anmeldetag: **31.03.2004**

(54) **Wäschetrockner mit einem zusammenlegbaren Gestell**

Foldable laundry drying rack

Séchoir à linge pliant

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IT LI LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR**

(30) Priorität: **11.04.2003 DE 10316797**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
13.10.2004 Patentblatt 2004/42

(73) Patentinhaber: **Carl Freudenberg KG
69469 Weinheim (DE)**

(72) Erfinder: **Krug, Jörg
35239 Steffenberg (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A- 0 931 871 EP-A1- 1 031 654

EP 1 467 016 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 vorliegende Erfindung betrifft einen Wäschetrockner mit einem zusammenlegbaren Gestell mit Standbeinen, die an Gelenken um eine erste Achse schwenkbar gehalten sind und mit wenigstens einem Seitenflügel mit Endstücken, die im Bereich der Gelenke an den Standbeinen um eine zweite Achse schwenkbar angebracht sind, wobei die Endstücke mindestens teilweise zwischen scheibenartige Teile von Gelenkkörpern greifen, wobei an diesen Endstücken einerseits und an den Gelenkkörpern andererseits Sicherungsmittel vorgesehen sind, um bei aufgestelltem Gestell und ausgeklapptem Seitenflügel die Standbeine des Gestells zu sichern.

[0002] Ein Wäschetrockner der eingangs genannten Gattung wird in der DE 198 02 275 A1 beschrieben. Wäschetrockner der genannten Art werden auch als Wäscheständer bezeichnet. Hierin wird nachfolgend zur Vereinfachung der Begriff Wäschetrockner verwendet. Der Wäschetrockner ist in eine flache Transport- oder Lagerstellung zusammenklappbar, in der die Standbeine einsatzgeschwenkt werden, so dass sie etwa parallel zum Rahmen liegen, auf dem die Wäsche getrocknet wird. Neben einem Hauptrahmen hat der Wäschetrockner sogenannte Seitenflügel, die gelenkig angebracht sind und aus einer Nichtgebrauchsstellung in eine Gebrauchsstellung um etwa 180° nach außen geschwenkt werden können. Bei diesem Wäschetrockner ist vorgesehen, dass über Sicherungsmittel an den Gelenkkörpern, an denen die Seitenflügel schwenkbar angebracht sind und auch die Standbeine schwenkbar angebracht sind, sowie weitere mit diesen zusammen wirkende Sicherungsmittel an Endstücken der Seitenflügel, eine Sicherung der Standbeine in der aufgestellten Position des Gestells vorgesehen ist, um die Standsicherheit zu erhöhen. Als diese Sicherungsmittel dienen bei dem bekannten Wäschetrockner Rastkörper, die sich außen an scheibenartigen Teilen der Gelenkkörper befinden. An den Seitenflügeln befinden sich äußere Trocknungsstäbe, die hinter Rastnasen dieser Rastkörper einrasten können. Außerdem wird über einen Schenkel der Endstücke, die dort in etwa eine Winkelform haben, und die bei ausgeklappten Seitenflügeln an den Standbeinen anliegen eine Erhöhung der Standsicherheit erreicht, da das Gewicht des ausgeklappten Seitenflügels das Standbein blockiert. Bei eingeklappten Seitenflügeln ist vorgesehen die beiden gegenüberliegenden Seitenflügel mit einer Klammer zu verbinden, so dass auch dann eine gewisse Blockade der Standbeine erzielt wird. Das Überführen in den Transportzustand geschieht, in dem auch die Standbeine eingeklappt werden und zwar im entgegengesetzten Drehsinn wie die Seitenflügel, so dass die Standbeine dann schließlich etwa parallel zu den Streben des Hauptrahmens und etwa parallel zu den eingeklappten Seitenflügeln liegen, wodurch sich eine relativ flache zusammengeklappte Nichtgebrauchsstellung ergibt.

[0003] Bei dem bekannten Wäschetrockner ist bereits eine weitere Funktion vorgesehen, wobei ein Rollo aus einer rohrförmigen Rolloabdeckung herausziehbar angeordnet ist, so dass man dieses Rollo über die Trocknungsstäbe des Hauptrahmens ziehen kann. Das Rollo kann beispielsweise eine Bahn aus einem flexiblen Kunststoff oder einem textilen Material sein, welches man insbesondere dann benutzt, wenn das Trocknen von empfindlichen Wäschestücken wie beispielsweise Pullovern oder anderen Wäschestücken aus Wolle vorgesehen ist, bei denen das Eindringen der Trockenstäbe beim Trocknen zu vermeiden ist. Derartige Rollos kann man auch als Sonnenschutzrollos verwenden. Die Gelenkkörper der Gelenke des Wäschetrockners müssen so aufgebaut sein, dass man an den Gelenkkörpern Teile die für das Rollo und die Rolloabdeckung benötigt werden, befestigen kann.

[0004] Anliegen der vorliegenden Erfindung ist es, einen Wäschetrockner der eingangs genannten Gattung weiterzuentwickeln, insbesondere im Hinblick auf eine weitere Verbesserung der Funktionssicherheit, der Standsicherheit des aufgestellten Wäscheständers. Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es ferner, einen Wäschetrockner mit Gelenkkörpern zu schaffen, die mit vertretbarem Fertigungsaufwand herstellbar sind, alle vorgenannten Funktionen erfüllen und zusätzlich eine einfache Anbringung weiterer Zubehörteile an dem Wäschetrockner im Bereich der Gelenkkörper ermöglichen.

[0005] Die Lösung dieser Aufgabe liefert ein erfindungsgemäßer Wäschetrockner der eingangs genannten Gattung mit den kennzeichnenden Merkmalen des Hauptanspruchs. Eine erhöhte Standsicherheit des erfindungsgemäßen Wäschetrockners ergibt sich durch die besondere Ausbildung der Sicherungsmittel. Die Sicherungsmittel sind erfindungsgemäß einerseits an den einander zugewandten Innenseiten der scheibenartigen Teile der Gelenkkörper sowie andererseits in dem Bereich der Endstücke angeordnet, der zwischen die scheibenartigen Teile der Gelenkkörper greift. Dadurch ist es möglich, die Sicherung der Standbeine über die Endstücke der Seitenflügel quasi im Innenbereich der Gelenkkörper vorzunehmen, so dass die Gelenkkörper in den außenliegenden Bereichen konstruktiv so gestaltet werden können, dass sie weitere Funktionen wie beispielsweise die Anbringung von Zubehörteilen ermöglichen. Dies ist insbesondere mit einer relativ raumsparenden Ausbildung der Gelenkkörper möglich, da durch die Anbringung der Sicherungsmittel im inneren Bereich zwischen den scheibenartigen Teilen der Gelenkkörper die Sicherungsmittel bei der Anbringung weiterer Funktionselemente im äußeren Bereich der Gelenkkörper nicht stören. Außerdem hat man dadurch den Vorteil eines besseren optischen Erscheinungsbildes und es sind keine überstehenden Teile vorhanden, die leicht beschädigt werden können.

[0006] Der erfindungsgemäße Wäschetrockner ist vorzugsweise so konzipiert, dass es beim Aufstellen nicht daran ankommt, ob man zuerst die Standbeine aus-

klappt oder zunächst die Seitenflügel. Bedienungsfehler beim Aufstellen werden damit ausgeschlossen. Bei aufgestelltem Wäschetrockner verriegelt das Endstück des Seitenflügels im Gelenkkörper. Dies kann über unterschiedlich gestaltete Sicherungsmittel erfolgen. Beispielsweise können als Sicherungsmittel an den Endstücken Nocken, Vorsprünge oder Vertiefungen dienen. Die Sicherungsmittel an den scheibenartigen Teilen der Gelenkkörper können beispielsweise Vertiefungen, Aussparungen, Bohrungen oder Vorsprünge sein, die mit den vorgenannten Sicherungsmitteln der Endstücke zusammenwirken. Man kann beispielsweise an dem Endstück des Seitenflügels Nocken vorsehen, die in entsprechende Aufnahmen des Gelenkkörpers einrasten. Dadurch, dass das Standbein mit dem Seitenflügel über ein Gelenk verbunden ist, wird eine Verriegelung erzielt, so dass bei ausgeklapptem Seitenflügel das Standbein nicht eingeklappt werden kann. Zusätzlich wird durch diese Verriegelung das Standbein in dem Gelenk gespannt, was die Standfestigkeit des Wäschetrockners deutlich erhöht.

[0007] Vorzugsweise sind zwei Seitenflügel an dem Wäschetrockner vorgesehen. Es besteht dann die Möglichkeit nur einen oder beide Seitenflügel einzuklappen. Der Seitenflügel wird dazu um etwa 180° einwärts geschwenkt und auf dem Mittelteil des Wäschetrockners abgelegt. In der einwärts geschwenkten Position können sich die vorgenannten Nocken der Endstücke der Seitenflügel beispielsweise in eine Vertiefung des Gelenks setzen, wodurch ebenfalls eine Fixierung der Standbeine und somit eine Sicherung gegen Einklappen der Standbeine bei einwärts geklappten Seitenflügeln erreicht wird. Diese Vertiefung kann beispielsweise so ausgeführt sein, dass bei Einwirkung einer größeren Kraft, d. h. bei einer Überlastung das Standbein dennoch eingeklappt werden kann. Dies erfolgt dann, wenn man den Wäschetrockner vollständig zusammenklappen und in die Nichtgebrauchsstellung überführen möchte. Die genannten Sicherungsmittel, die bei eingeklappten Seitenflügel wirksam werden, können auch anders ausgebildet sein. Es ist möglich und vorteilhaft zumindest die an den Endstücken vorgesehenen Sicherungsmittel sowohl zur Sicherung in der vorgenannten Position mit ausgeklappten aus auch bei eingeklappten Seitenflügeln zu nutzen. An den Gelenkkörpern sind in der Regel für beide Positionen der Seitenflügel (eingeklappt oder ausgeklappt) verschiedene Aufnahmen, Vertiefungen oder dergleichen vorgesehen.

[0008] Die Art der Sicherung hat den Vorteil, dass der erfindungsgemäße Wäschetrockner flexibel einsetzbar ist. Er kann mit zwei ausgeklappten Seitenflügeln genutzt werden, mit einem ausgeklappten und einem eingeklappten Flügel, wobei in den jeweiligen Positionen immer die Standsicherheit des Gestells des Wäschetrockners gegeben ist.

[0009] Gemäß einer bevorzugten Weiterbildung der Erfindung ist vorgesehen, dass beim vollständigen Zusammenlegen des Wäschetrockners in die Nichtge-

brauchsstellung über weitere Sicherungsmittel eine Fixierung in dieser Position im Gelenkbereich erfolgt. Beispielsweise können Nocken oder dergleichen an den Endstücken der Seitenflügel vorhanden sein, die dann im Bereich der Gelenkkörper fixiert werden. Diese Nocken können beispielsweise in einer vorgesehenen Position einrasten und dadurch ein selbstständiges Aufklappen des Gestells verhindern.

[0010] Gemäß einer bevorzugten Weiterbildung der Erfindung ist vorgesehen, dass die Gelenkkörper des Wäschetrockners weitere Aufnahmen für die Befestigung von Zubehörteilen aufweisen.

[0011] Derartige Zubehörteile können ein Trockenrollo umfassen, wie es aus der eingangs erwähnten Druckschrift aus dem Stand der Technik bekannt ist bzw. eine rohrförmige Hülse für die Rolloabdeckung. Darüber hinaus sind aber vorzugsweise weitere Zubehörteile im Bereich der Gelenkkörper anbringbar, beispielsweise Abdeckkappen für die Gelenkkörper, ein Rohr, welches verschiebbare Trockenstäbe aufnimmt, ein Sockenhalter, der zusätzlich am Gestell des Wäschetrockners anbringbar ist oder ein Wäscheklammerbehälter. Vorzugsweise können diese Zubehörteile jeweils ohne Zuhilfenahme eines Werkzeugs montiert und demontiert werden, beispielsweise über Steck-, Schnapp-, Rastverbindungen oder andere formschlüssige Verbindungen. Dies macht es möglich, in einfacher Weise ohne Montageaufwand verschiedene Varianten des Wäschetrockners zu realisieren, wobei die Gelenkkörper vorzugsweise so ausgelegt sind, dass sie die genannten verschiedenen Varianten zulassen und dadurch lässt sich auch der Fertigungsaufwand reduzieren.

[0012] Den in Unteransprüchen genannten Merkmale betreffen bevorzugte Weiterbildungen der erfindungsgemäßen Aufgabenlösung. Weitere Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Detailbeschreibung.

[0013] Nachfolgend wird die Erfindung unter Bezugnahme auf die beiliegenden Zeichnungen anhand von Ausführungsbeispielen näher beschrieben. Darin zeigen

- Fig. 1 eine Ansicht eines erfindungsgemäßen Wäschetrockners;
- Fig. 2 eine vergrößerte Detailansicht eines Gelenks bei ausgeklapptem Seitenflügel;
- Fig. 3 eine entsprechende Ansicht eines Gelenks bei eingeklapptem Seitenflügel;
- Fig. 4 eine entsprechende Ansicht eines Gelenks bei vollständig zusammengeklapptem Wäschetrockner;
- Fig. 5 eine entsprechende Draufsicht auf das Gelenk gemäß der Stellung von Fig. 2;
- Fig. 6 eine entsprechende Draufsicht auf das Ge-

- lenk gemäß der Stellung von Fig. 3;
- Fig. 7 eine entsprechende Draufsicht auf das Gelenk gemäß der Stellung von Fig. 4;
- Fig. 8 eine Ansicht auf das Gelenk von der Innenseite her gesehen;
- Fig. 9 eine Ansicht des Gelenks in Richtung des Pfeils IX von Fig. 8 gesehen;
- Fig. 10 eine Draufsicht auf den Gelenkkörper von Fig. 9;
- Fig. 11 eine vergrößerte Detailansicht eines Ausschnitts des Gelenkkörpers, wobei man von Innen auf eines der scheibenartigen Elemente des Gelenkkörpers sieht;
- Fig. 12 eine perspektivische Ansicht des Gelenkkörpers;
- Fig. 13 eine perspektivische Ansicht des Endstücks des Seitenflügels;
- Fig. 14 eine Seitenansicht des Endstücks von Fig. 13;
- Fig. 15 eine Ansicht des Endstücks in Richtung des Pfeils XV von Fig. 14;
- Fig. 16 eine Ansicht des Endstücks in Richtung des Pfeils XVI von Fig. 14;
- Fig. 17 eine Draufsicht auf das Endstück von Fig. 14.

[0014] Zunächst wird auf Fig. 1 Bezug genommen. Die Darstellung zeigt eine perspektivische Gesamtansicht eines beispielhaften erfindungsgemäßen Wäschetrockners, der insgesamt mit 9 bezeichnet ist. Der Wäschetrockner hat ein zusammenlegbares Gestell mit Standbeinen 8, die um Gelenke schwenkbar eingeklappt werden, um den Wäschetrockner in eine flache Nichtgebrauchsstellung zu überführen. Der Wäschetrockner 9 hat einen Hauptrahmen 7 mit Trockenstäben 4 oder Wäscheleinen, auf dem Wäschestücke abgelegt oder aufgehängt werden können. Neben diesem Hauptrahmen 7 sind sogenannte Seitenflügel 15 vorhanden, die um die Achse der vorgenannten Gelenke nach außen ausgeklappt werden können um etwa 180° in die in Fig. 1 dargestellte Funktionsstellung. Dabei werden sowohl die Seitenflügel 15 als auch die Standbeine 8 jeweils um im aufgestellten Zustand des Wäschetrockners horizontal verlaufende Achsen geschwenkt, die sich im Bereich von Gelenkkörpern 10 befinden. Insgesamt sind vier solcher Gelenkkörper 10 vorhanden und zwar jeweils in den vier Eckbereichen des Hauptrahmens 7, von denen sowohl die Standbeine 8 als auch die Seitenflügel 15 ausgehen. An den Gelenkkörpern 10 befindet sich die erste Achse

5 (siehe Fig. 2), die die Schwenkachse für die Standbeine 8 ist. Die Seitenflügel 15, von denen in Fig. 2 im Prinzip nur die Endstücke 11 sichtbar sind, sind wiederum im Bereich der Gelenkkörper 10 um eine zweite Achse 6 schwenkbar mit den Standbeinen 8 verbunden, so dass die Seitenflügel bzw. deren Endstücke 11 um diese Achse 6 gegenüber den Standbeinen 8 geschwenkt werden können und außerdem die Standbeine 8 mit den an diesen gelenkig angebrachten Seitenflügeln beim Einklappen des Wäschetrockners um die erste Achse 5 geschwenkt werden können.

[0015] Die vorgenannten Bewegungsabläufe werden nachfolgend unter Bezugnahme auf die Fig. 2 bis Fig. 7 näher erläutert. Die Fig. 2, 3 und 4 zeigen dabei jeweils 15 Seitenansichten in einem Endbereich des Wäschetrockners in den verschiedenen Stellungen, wobei die Fig. 5, 6 und 7 die jeweiligen Draufsichten zeigen. Fig. 2 zeigt den aufgestellten Wäschetrockner im Bereich seines Gelenkkörpers 10 in der Funktionsstellung mit ausgeklapptem Seitenflügel 15. Man erkennt das Endstück 11, in dem beispielsweise Rahmenstäbe des Seitenflügels 15 gehalten sind. Dieses Endstück 11 ist um die Achse 6 schwenkbar mit dem Standbein 8 verbunden, wobei in der Position gemäß Fig. 2 diese Achse 6 innerhalb des Gelenkkörpers liegt und zwar im oberen Endbereich des Standbeins 8. Aus der in Fig. 2 dargestellten Funktionsstellung, in der der Seitenflügel 15 ausgeklappt ist und somit zusätzlich zum Trocknen von Wäschestücken genutzt werden kann (siehe auch Fig. 1), kann der Seitenflügel 15 nun einwärts geschwenkt werden durch 30 Schwenken um die Achse 6 um etwa 180° in eine Position, in der er etwa parallel oberhalb des Hauptrahmens 7 liegt, wie man aus Fig. 3 erkennen kann. Soll nun der Wäschetrockner aus der in Fig. 3 dargestellten Position vollständig eingeklappt werden in seine Nichtgebrauchslage, in der sowohl der Hauptrahmen 7 als auch die Standbeine 8 als auch die Seitenflügel 15 jeweils etwa parallel liegen (siehe Fig. 4), dann wird ausgehend von der Situation gemäß Fig. 3 das Standbein 8 mit dem an diesem angebrachten Endstück 11 um die Gelenkachse 5 geschwenkt. Aus den Fig. 3 und 4 erkennt man, dass die Gelenkachse 5 im unteren Bereich des Gelenkkörpers 10 liegt, mit Abstand zu der Achse 6. Durch diese Schwenkbewegung des Standbeins 8 um seine Achse 5 einwärts in die in Fig. 4 dargestellte Parallelstellung bezogen auf den Hauptrahmen 7, schwenkt die Gelenkachse 6 aus dem Bereich innerhalb des Gelenkkörpers 10 heraus nach außen. Außerdem wird der Winkel, den das Endstück 11 und das Standbein 8 in Fig. 3 miteinander einschließen durch Schwenkbewegung des Endstücks 11 gegenüber dem Standbein 8 um die Achse 6 weiter verkleinert, so dass die in Fig. 4 dargestellte zusammengeklappte Nichtgebrauchsstellung erreicht wird.

[0016] Die Fig. 5 bis Fig. 7 zeigen die jeweiligen Draufsichten auf den Eckbereich des Wäschetrockners mit dem Gelenkkörper 10. Man erkennt aus Fig. 5, dass der Gelenkkörper 10 im Prinzip aus scheibenartigen Teilen 12, 13 besteht und das Endstück 11 und auch das obere

Ende des Standbeins 8 (in Fig. 5 weniger gut erkennbar) zwischen diese beiden scheibenartigen Teile 12, 13 des Gelenkkörpers greifen. In der Ansicht gemäß Fig. 2 liegt also das obere Ende des Standbeins 8 hinter dem äußeren Teil 12 des Gelenkkörpers 10. Das obere Ende des Standbeins 8 ist flach und das in Fig. 2 und Fig. 3 einwärts gerichtete Ende des Endstücks 11 ist etwa gabelförmig ausgebildet mit einem Schlitz 21, so dass das flache Ende des Standbeins 8, welches mit 8a bezeichnet ist, in dem Schlitz 21 liegt, wo sich auch das Gelenk 6 befindet (siehe Fig. 2). In der zusammengeklappten Stellung gemäß Fig. 7 kann man das äußere Ende des Schlitzes 21 erkennen, sowie ein Stück des flachen Endes 8a des Standbeins.

[0017] Es sind nun verschiedene Sicherungsmittel vorgesehen, die gewährleisten, dass das Standbein 8 und somit der Wäschetrockner in der aufgestellten Stellung sowohl mit ausgeklapptem Seitenflügel 15 gemäß Fig. 2 und Fig. 5 als auch mit eingeklapptem Seitenflügel 15 gemäß Fig. 3 und Fig. 6 gesichert wird, um die Standposition des Wäschetrockners zu verbessern. Diese Sicherungsmittel befinden sich einerseits an dem Endstück 11 und andererseits an den scheibenartigen Teilen 12, 13 des Gelenkkörpers. Zum Teil kann man die Sicherungsmittel und deren Funktion aus den Fig. 2 bis 7 erkennen. Ergänzend wird auf die Einzelteilansicht des Gelenkkörpers gemäß Fig. 12 sowie die Detailansicht Fig. 11 Bezug genommen und auch auf die Einzelteildarstellungen des Endstücks 11, welches für sich genommen in den Fig. 13 bis 17 dargestellt ist. Als Sicherungsmittel befinden sich an den Endstücken 11 zwei Nocken 14 die in dem in Fig. 2 und Fig. 5 dargestellten Zustand mit aufgeklappten Seitenflügel 15 in diesen zugeordnete Aufnahmen 16 (siehe Fig. 5) des Gelenkkörpers einrasten. Dadurch, dass das Standbein 8 mit dem Endstück 11 über die Achse 6 schwenkbar verbunden ist, verriegelt das Endstück 11 und somit der Seitenflügel 15 in der Position gemäß den Fig. 2 und Fig. 5 die Anordnung, so dass das Standbein 8 nicht eingeklappt werden kann. Durch diese Verriegelung wird außerdem das Standbein 8 in dem Gelenkkörper 10 gespannt und dadurch wird die Standfestigkeit des Wäschetrockners erhöht. Die besagten Nocken 14 kann man auch in eingeklappten Positionen des Seitenflügels 15 gemäß Fig. 6 erkennen. Die Lage der Nocken 14 an dem Endstück 11 geht deutlich aus den Fig. 13 und Fig. 14 hervor. Fig. 14 zeigt außerdem die Bohrung 26 des Endstücks 11, durch die die Gelenkachse 6 hindurchgeht, die dieses mit dem Standbein 8 verbindet. Die Aufnahmen 16 des Gelenkkörpers 10, in die diese Nocken 14 in der Position gemäß den Fig. 2 und Fig. 5 einrasten können, erkennt man besonders gut in Fig. 11, die einen entsprechenden Detailausschnitt des Gelenkkörpers 10 zeigt, bei dem man auf die Innenseite des dahinter liegenden scheibenartigen Teils 13 schaut.

[0018] Die Fig. 3 und Fig. 6 zeigen die Position mit eingeklapptem Seitenflügel 15, zu der man kommt, wenn man ausgehend von Fig. 2 den Seitenflügel 15 mit dem

Endstück 11 in Pfeilrichtung einwärts schwenkt um annähernd 180°. Man sieht in Fig. 3, dass in dieser Position der Nocken 14 die Oberkante des Gelenkkörpers 10 etwas überragt. Aus Fig. 6 kann man gut erkennen, dass die Nocken 14 in dieser Position in Vertiefungen 25 liegen, die sich in Schultern 24 des Gelenkkörpers 10 befinden. Diese Vertiefungen 25 liegen im oberen Randbereich des Gelenkkörpers, dort etwa wo die Schultern 24 enden. Diese Vertiefungen 25 sieht man gut in Fig. 11, in der man auch erkennen kann, dass die Schultern 24 quasi einer Kurvenlinie folgen, auf der die Ausnehmungen 16 weiter unterhalb und mit Abstand zu den Vertiefungen 25 liegen. Dadurch, dass sich die Nocken 14 des Endstücks 11 in der Position gemäß Fig. 6 in die Vertiefungen 25 des Gelenkkörpers 10 setzen, wird auch in dieser Stellung der Seitenflügel 15 eine Fixierung der Standbeine 8 erreicht, die für eine Einklappsicherung sorgen. Die Vertiefungen 25 sind so ausgeführt, dass bei einer Überlastung das Standbein eingeklappt werden kann, d. h., dass man dann die Nocken 14 aus der Vertiefung 25 herausbewegen kann, um den Wäschetrockner vollständig zusammenzuklappen in die in den Fig. 4 und Fig. 7 dargestellte Position.

[0019] An den Endstücken sind zwei weitere Nocken 17 vorhanden, deren Position in Fig. 7 erkennbar ist und die man auch aus der Einzelteildarstellung des Endstücks 11, beispielsweise Fig. 13 erkennt. Man sieht, dass durch die Schwenkbewegung des Standbeins 8 um seine Achse 5 sich das Endstück 11 verglichen mit der Position von Fig. 6 in der Position gemäß Fig. 7 nach außen bewegt hat, so dass sich die beiden Nocken 17 des Endstücks 11 in der vollständig zusammengeklappten Position gemäß Fig. 7 und Fig. 4 in Aufnahmen 18 des Gelenkkörpers 10 setzen. Diese Aufnahmen 18 kann man wiederum gut in Fig. 11 erkennen. Dort sieht man, dass diese Aufnahmen 18 im Bereich der Schultern 24 etwas oberhalb der Aufnahmen 16 liegen. An dem Gelenkkörper können in Höhe dieser Aufnahmen 18 an den scheibenartigen Teilen 13 zusätzlich Bohrungen 23 vorhanden sein, so dass die Nocken 17 außerdem nach außen ragen und in diese Bohrungen 23 eingreifen können, um eine bessere Sicherung quasi durch eine Verastung zu erzielen. Durch die Nocken 17 ist der Wäschetrockner in der völlig zusammengelegten Position im Gelenk fixiert über die Endstücke 11 der Seitenflügel 15. Der zusammengeklappte Wäschetrockner gemäß Fig. 4 kann also nicht selbsttätig aufklappen.

[0020] Nachfolgend werden unter Bezugnahme auf Fig. 8 die Möglichkeiten erläutert, an dem Gelenkkörper 10 des Wäschetrockners weitere Zubehörteile anzubringen. In Fig. 8 schaut man im Prinzip auf die Innenseite des Gelenks, wobei eine dort befestigte Abdeckkappe entfernt wurde. An dem in Fig. 8 dargestellten Gelenkkörper 10 kann man beispielsweise einen hier nicht dargestellten Sockenhalter befestigen. Dazu sind zwei Aufnahmen 30, 31 vorgesehen und zwar einmal ein hülsenförmiger Fortsatz 31 des Gelenkkörpers. In diesen Fortsatz 31 kann ein Teil des Sockenhalters eingerastet wer-

den, der nach diesem Einrasten zunächst noch gelenkig beweglich ist und dann in eine Befestigungsstellung geschwenkt wird, in der ein weiterer Teil des nicht dargestellten Sockenhalters an einer Ausbuchtung 30 einer Anformung 32 des Gelenks einrastet.

[0021] Die Anformung 32 läuft wie man sieht in Bereichen etwa auf einer Kreisbahn, ist aber stellenweise unterbrochen. Diese Anformung 32 dient zum Teil auch der Befestigung einer Abdeckhülse, wobei im Bereich einer Unterbrechung der Anformung 32 eine Aussparung 33 und ein Vorsprung 34 an einer weiteren Anformung gegeben ist, der ebenfalls zur Befestigung einer hier nicht dargestellten rohrförmigen Abdeckhülse dient.

[0022] An einer in Bezug auf die Anformung 32 etwa im zentrischen Bereich liegenden Anformung 35 befindet sich eine etwa schlüssellochförmige Aufnahme 36, an der man ein Trockenrollo befestigen kann. Beispielsweise steckt man die Welle eines solchen Trockenrollos in die Aufnahme 36.

[0023] Ausgehend von dem Vorsprung 34 ist eine weitere teilkreisförmige Anformung 37 vorgesehen, die kleiner ist als die teilkreisförmige Anformung 32 und die sich in letztere hinein erstreckt. An der teilkreisförmigen Anformung 37 kann man beispielsweise ein in diese hineinpassendes Rohr (hier ebenfalls nicht dargestellt) für verschiebbare Trockenstäbe befestigen, wobei ein solches Rohr in dem teilzylindrischen Raum 38 aufgenommen wird. Auch die Abdeckkappe, die den Gelenkkörper 10 zur Innenseite hin abdeckt und die in der Darstellung gemäß Fig. 8 abgenommen wird weist eine vorstehende Hülse auf, die etwa rohrförmig ausgebildet ist und an der Aufnahme 37, 38 befestigt werden kann. Wenn ein Sockenhalter oder ein Trockenrollo an der Innenseite des in Fig. 8 dargestellten Gelenkkörpers 10 angebracht wird, wird zuvor die vorgenannte Abdeckkappe entfernt, wodurch der in Fig. 8 dargestellte Zustand erreicht wird. Die Umrissform der Abdeckkappe folgt etwa dem an der in der Zeichnung Fig. 8 rechten Seite halbrunden Umriss des Gelenkkörpers, der an der in der Zeichnung linken Seite eine bogenförmige Begrenzung 39 mit weiterem Radius aufweist und der oberseitig und unterseitig jeweils einen geraden Abschnitt 40 hat, der dann nach rechts hin in die Halbkreisform übergeht. Soll an dem Gelenkkörper 10 ein Klammerbeutel für die Aufnahme von Wäscheklammern befestigt werden, dann wird dazu eine Abdeckkappe mit der genannten Umrissform verwendet, die Löcher aufweist für die Befestigung von Stäben des Wäscheklammernbeutels. Die Abdeckkappe wird zum Einen über die Anformung 32 geschoben, wird mit einer vorstehenden Hülse an der Anformung 37 befestigt und darüber hinaus noch an der zylindrischen Anformung 41, die im unteren linken Eckbereich der oberen Anformung 31 gegenüberliegt und die gleiche Form und die gleichen Abmessungen hat wie die Anformung 31, die zur Anbringung des Sockenhalters dient.

Bezugszeichenliste

[0024]

5	4	Trockenstäbe
	5	erste Gelenkachse
	6	Gelenkachse
	7	Hauptrahmen
	8	Standbeine
10	8a	flaches Ende des Standbeins 8
	9	Wäschetrockner
	10	Gelenkkörper
	11	Endstücke
	12, 13	scheibenartige Teile
15	14, 17	Nocken
	16, 18	Aufnahmen
	23, 28	Bohrungen
	24	Schultern
	25	Vertiefungen
20	30	Ausbuchtung
	31	hülsenförmiger Fortsatz
	32	Anformung
	33	Aussparung
	34	Vorsprung
25	35	Anformung
	36	schlüsselförmige Aufnahme
	37	teilkreisförmige Anformung
	38	teilzylindrischer Raum
	39	bogenförmige Begrenzung
30	40	gerader Abschnitt
	41	zylindrische Anformung

Patentansprüche

- 35 1. Wäschetrockner mit einem zusammenlegbaren Gestell mit Standbeinen (8), die an Gelenken um eine erste Achse (5) schwenkbar gehalten sind und mit wenigstens einem Seitenflügel (15) mit Endstücken (11), die im Bereich der Gelenke an den Standbeinen um eine zweite Achse (6) schwenkbar angebracht sind, wobei die Endstücke (11) mindestens teilweise zwischen scheibenartige Teile (12, 13) von Gelenkkörpern greifen, wobei an diesen Endstücken einerseits und an den Gelenkkörpern andererseits Sicherungsmittel vorgesehen sind, um bei aufgestelltem Gestell und ausgeklapptem Seitenflügel die Standbeine des Gestells zu sichern,
40 **dadurch gekennzeichnet, dass** die Sicherungsmittel einerseits an den einander zugewandten Innenseiten der scheibenartigen Teile der Gelenkkörper (10) sowie andererseits in dem Bereich der Endstücke (11) angeordnet sind, der zwischen die scheibenartigen Teile (12, 13) der Gelenkkörper (10) greift.
- 45 2. Wäschetrockner nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Sicherungsmittel Nocken

(14, 17), Vorsprünge oder Vertiefungen an den Endstücken (11) sind.

3. Wäschetrockner nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Sicherungsmittel an den scheibenartigen Teilen (12, 13) der Gelenkkörper (10) Vertiefungen (25), Aussparungen, Bohrungen (23) oder Vorsprünge sind. 5
4. Wäschetrockner nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** an den Endstücken (11) und/oder an den scheibenartigen Teilen (12, 13) der Gelenkkörper (10) ebenfalls Sicherungsmittel vorgesehen sind, die bei eingeklapptem Seitenflügel (15) wirksam werden. 10 15
5. Wäschetrockner nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Sicherungsmittel an den Endstücken (11) auch als Sicherungsmittel bei eingeklappten Seitenflügeln (15) dienen. 20
6. Wäschetrockner nach Anspruch 4 oder 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** an den scheibenartigen Teilen (12, 13) der Gelenkkörper (10) Vertiefungen, Ausnehmungen oder Rastbohrungen (16) vorgesehen sind, die als Sicherungsmittel bei eingeklapptem Seitenflügel (15) dienen. 25
7. Wäschetrockner nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** an den Endstücken (11) in dem dem Seitenflügel (15) zugewandten Bereich weitere Sicherungsmittel (14) vorgesehen sind, die eine Fixierung bei zusammengeklappten Gestell des Wäschetrockners bewirken. 30
8. Wäschetrockner nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** als Sicherungsmittel bei zusammengeklapptem Gestell Nocken (14), Vorsprünge (17) oder dergleichen an den Endstücken (11) vorgesehen sind. 35 40
9. Wäschetrockner nach Anspruch 7 oder 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** an den einander zugewandten Innenseiten der scheibenartigen Teile (12, 13) der Gelenkkörper (10) Aufnahmen (18) für die bei zusammengeklapptem Gestell wirksamen Sicherungsmittel vorgesehen sind. 45
10. Wäschetrockner nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Aufnahmen (18) an den scheibenartigen Teilen (12, 13) der Gelenkkörper (10) Schultern, Absätze, Vertiefungen oder Bohrungen sind. 50
11. Wäschetrockner nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** am Gelenkkörper (10) weitere Aufnahmen für die Befestigung von Zubehörteilen, insbesondere eines Trockenrollos, 55

einer Abdeckhülse, einer Abdeckkappe, eines Wäscheklammerbehälters, eines Sockenhalters und/oder eines Rohrs für verschiebbare Trockenstäbe vorgesehen sind, die vorzugsweise eine werkzeuggestützte Montage dieser Zubehörteile ermöglichen.

Claims

1. Foldable laundry drying rack, with standing legs (8), which are held on joints in a manner such that they can pivot about a first axis (5), and with at least one side wing (15) having end pieces (11), which are fitted to the standing legs in the region of the joints in a manner such that they can pivot about a second axis (6), wherein the end pieces (11) partially engage between disc-like parts (12, 13) of joint bodies, and wherein securing means are provided on these end pieces, on the one hand, and on the joint bodies, on the other hand, in order to secure the standing legs of the rack when the rack is erected and the side wing unfolded, **characterized in that** the securing means are arranged, on the one hand, on the mutually facing inner sides of the disc-like parts of the joint bodies (10) and, on the other hand, **in that** region of the end pieces (11) which engages between the disc-like parts (12, 13) of the joint bodies (10). 10 15 20 25
2. Laundry drying rack according to Claim 1, **characterized in that** the securing means are cams (14, 17), projections or depressions on the end pieces (11). 30
3. Laundry drying rack according to Claim 2, **characterized in that** the securing means on the disc-like parts (12, 13) of the joint bodies (10) are depressions (25), cutouts, holes (23) or projections. 35
4. Laundry drying rack according to one of Claims 1 to 3, **characterized in that** securing means are likewise provided on the end pieces (11) and/or on the disc-like parts (12, 13) of the joint bodies (10) and become effective when the side wing (15) is folded in. 40
5. Laundry drying rack according to Claim 4, **characterized in that** the securing means on the end pieces (11) also serve as securing means when the side wings (15) are folded in. 45
6. Laundry drying rack according to Claim 4 or 5, **characterized in that** depressions, recesses or latching holes (16) are provided on the disc-like parts (12, 13) of the joint bodies (10) and serve as securing means when the side wing (15) is folded in. 50
7. Laundry drying rack according to one of Claims 1 to 6, **characterized in that** further securing means (14) are provided **in that** region of the end pieces (11) 55

which faces the side wing (15) and cause the laundry drying rack to be kept in place when it has been collapsed.

8. Laundry drying rack according to Claim 7, **characterized in that** cams (14), projections (17) or the like are provided on the end pieces (11) as securing means when the rack has been collapsed.
9. Laundry drying rack according to Claim 7 or 8, **characterized in that** receptacles (18) for the securing means which are effective when the rack has been collapsed are provided on the mutually facing inner sides of the disc-like parts (12, 13) of the joint bodies (10).
10. Laundry drying rack according to Claim 9, **characterized in that** the receptacles (18) on the disc-like parts (12, 13) of the joint bodies (10) are shoulders, offsets, depressions or holes.
11. Laundry drying rack according to one of Claims 1 to 10, **characterized in that** further receptacles for the fastening of accessories, in particular a drying blind, a covering sleeve, a covering cap, a peg container, a sock holder and/or a tube for displaceable drying rods are provided on the joint body (10) and preferably enable these accessories to be fitted without using a tool.

Revendications

1. Séchoir à linge comprenant un bâti pliant avec des pieds (8) qui sont maintenus sur des articulations de manière à pouvoir pivoter autour d'un premier axe (5) et comprenant au moins un rabat latéral (15) avec des embouts (11), qui sont montés de manière à pouvoir pivoter autour d'un deuxième axe (6) dans la région des articulations des pieds, les embouts (11) venant en prise au moins en partie entre des pièces en forme de disque (12, 13) de corps d'articulation, des moyens de fixation étant prévus sur ces embouts d'une part et sur les corps d'articulation d'autre part, afin de fixer les pieds du bâti lorsque le bâti est dressé et que les rabats latéraux sont ouverts, **caractérisé en ce que** les moyens de fixation sont disposés d'une part au niveau des côtés internes tournés l'un vers l'autre des pièces en forme de disque des corps d'articulation (10), et d'autre part dans la région des embouts (11) qui vient en prise entre les pièces (12, 13) en forme de disque des corps d'articulation (10).
2. Séchoir à linge selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** les moyens de fixation sont des cames (14, 17), des saillies ou des renforcements au ni-

veau des embouts (11).

3. Séchoir à linge selon la revendication 2, **caractérisé en ce que** les moyens de fixation sur les pièces (12, 13) en forme de disque des corps d'articulation (10) sont des renforcements (25), des évidements, des alésages (23) ou des saillies.
4. Séchoir à linge selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que** des moyens de fixation sont également prévus au niveau des embouts (11) et/ou des pièces (12, 13) en forme de disque des corps d'articulation (10), lesquels sont efficaces lorsque les rabats latéraux (15) sont repliés.
5. Séchoir à linge selon la revendication 4, **caractérisé en ce que** les moyens de fixation au niveau des embouts (11) servent également de moyens de fixation lorsque les rabats latéraux (15) sont repliés.
6. Séchoir à linge selon la revendication 4 ou 5, **caractérisé en ce que** des renforcements, des évidements ou des alésages d'encliquetage (16) sont prévus sur les pièces (12, 13) en forme de disque des corps d'articulation (10), lesquels servent de moyens de fixation lorsque les rabats latéraux (15) sont repliés.
7. Séchoir à linge selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, **caractérisé en ce que** d'autres moyens de fixation (14) sont prévus au niveau des embouts (11) dans la région tournée vers les rabats latéraux (15), lesquels assurent une fixation lorsque le bâti du séchoir à linge est replié.
8. Séchoir à linge selon la revendication 7, **caractérisé en ce que** l'on prévoit comme moyen de fixation lorsque le bâti est replié des cames (14), des saillies (17) ou similaires sur les embouts (11).
9. Séchoir à linge selon la revendication 7 ou 8, **caractérisé en ce que** l'on prévoit sur les côtés internes tournés l'un vers l'autre des pièces (12, 13) en forme de disque des corps d'articulation (10) des logements (18) pour les moyens de fixation efficaces lorsque le bâti est replié.
10. Séchoir à linge selon la revendication 9, **caractérisé en ce que** les logements (18) au niveau des pièces (12, 13) en forme de disque des corps d'articulation (10) sont des épaulements, des retraits, des renforcements ou des alésages.
11. Séchoir à linge selon l'une quelconque des revendications 1 à 10, **caractérisé en ce que** d'autres logements pour la fixation d'accessoires, notamment d'un rouleau de séchage, d'une housse de recou-

vrement, d'un capuchon de recouvrement, d'un ré-
cipient pour pinces à linge, d'un support pour chaus-
settes et/ou d'un tube pour barres de séchage mo-
biles, sont prévus sur le corps d'articulation (10), les-
quels permettent de préférence un montage sans 5
outil de ces accessoires.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

Fig.1

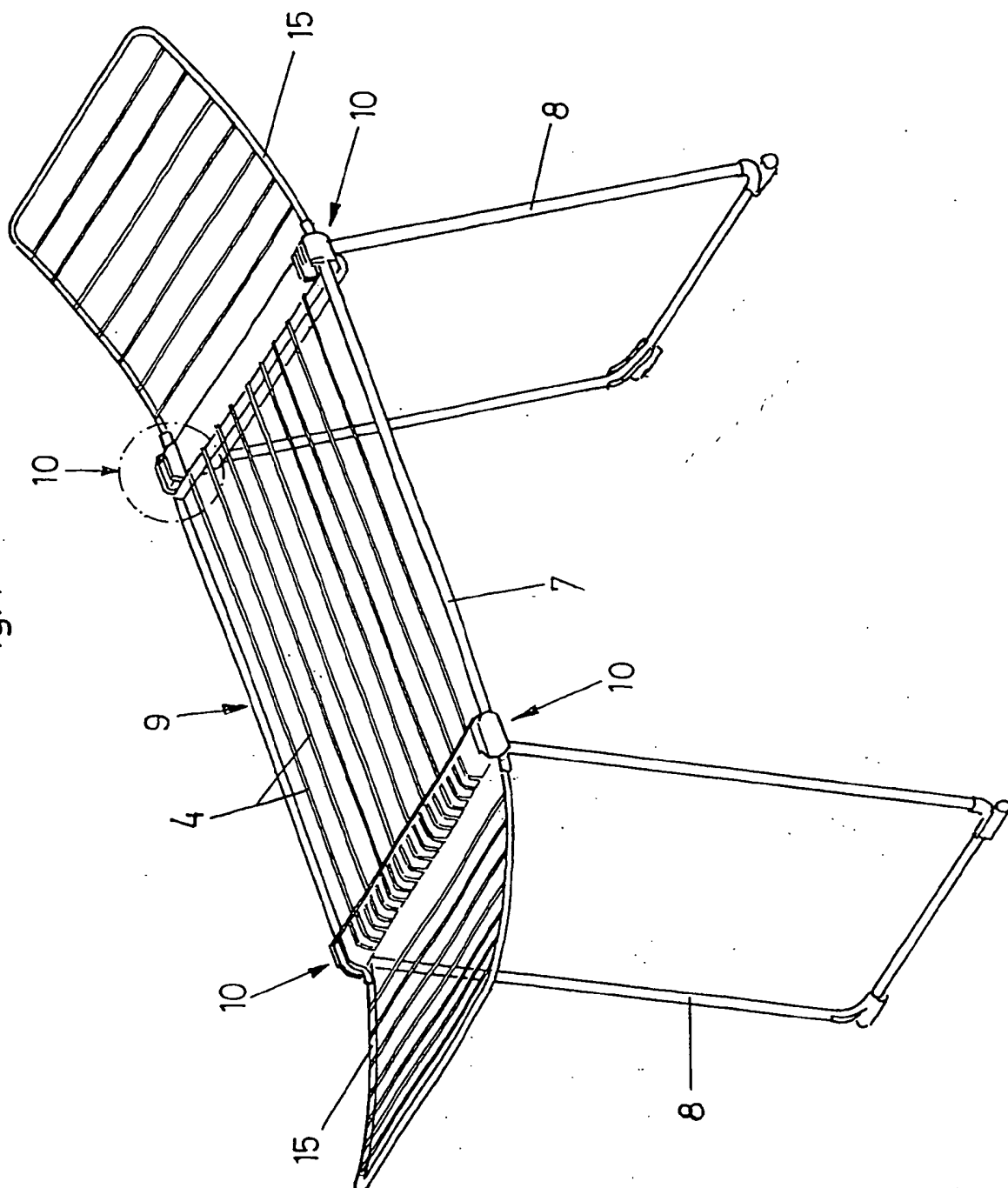


Fig. 2

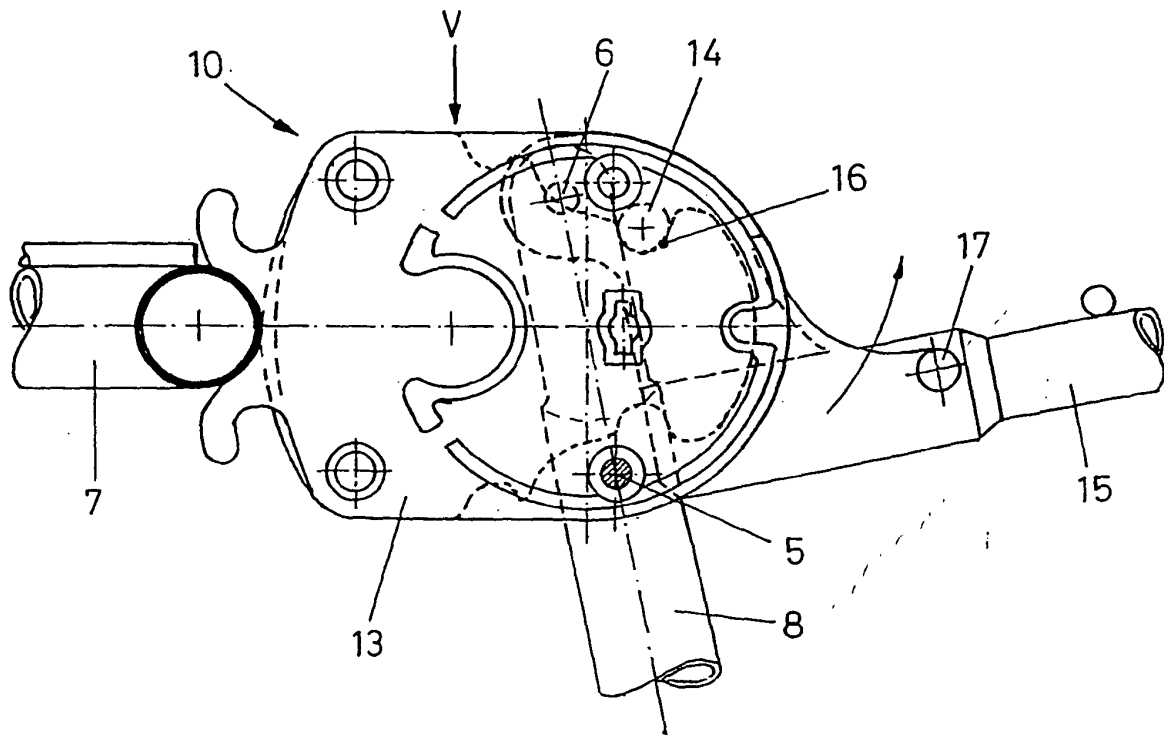
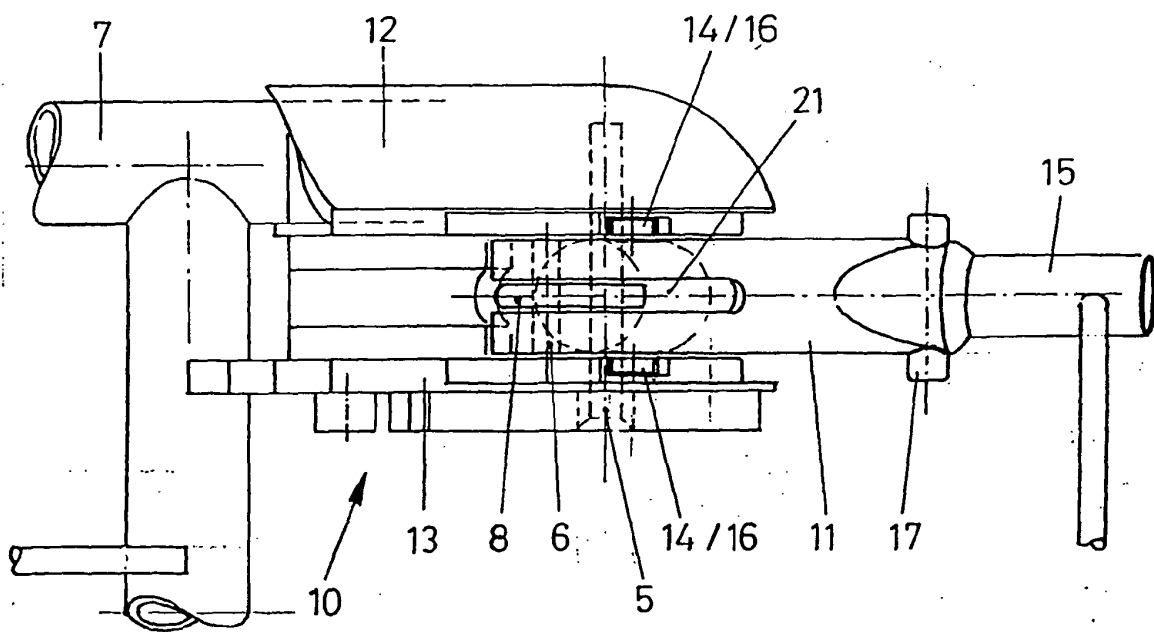


Fig. 5



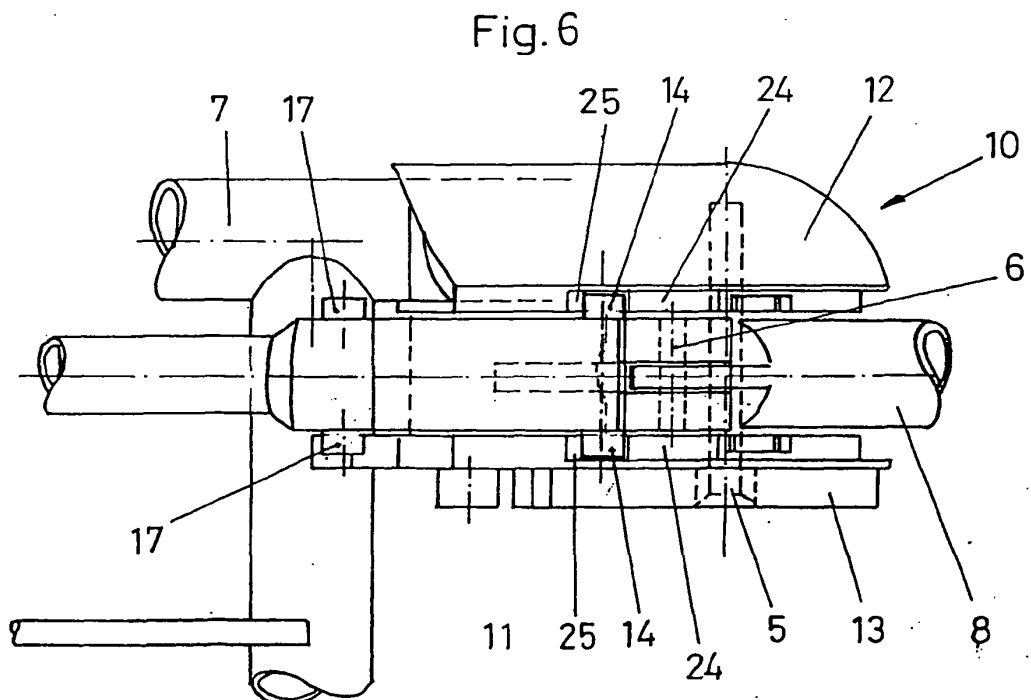
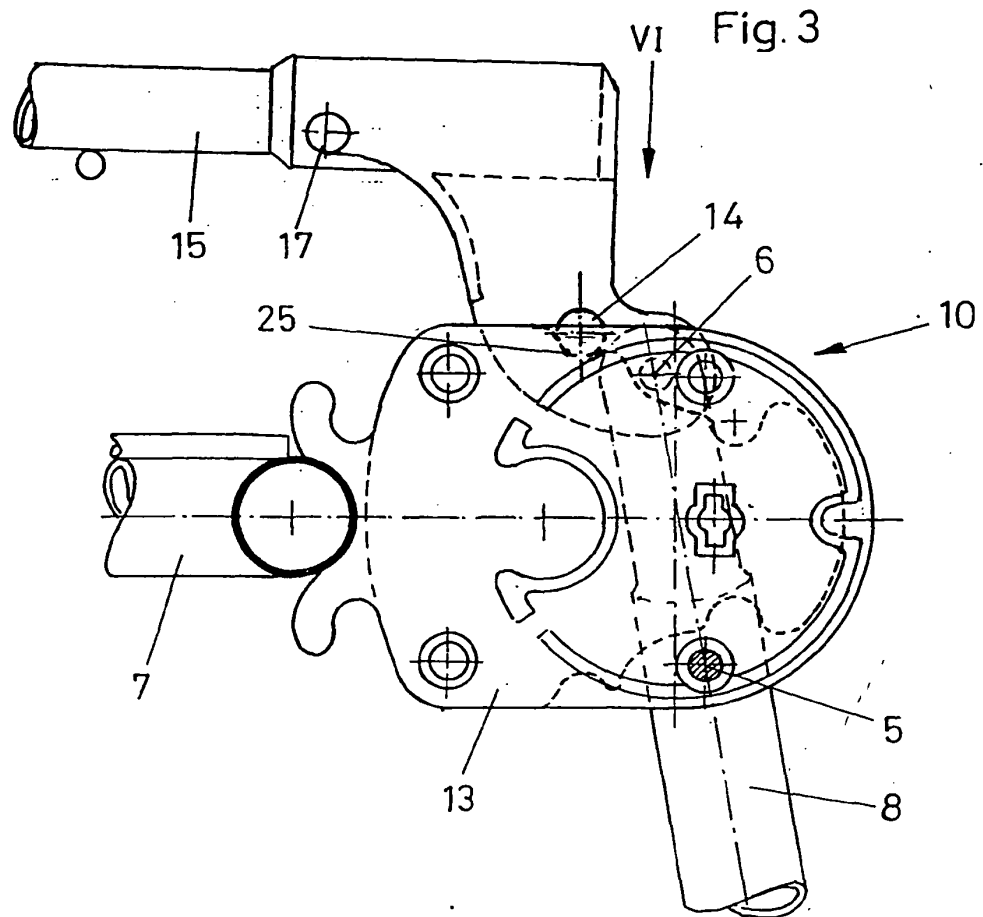


Fig. 4

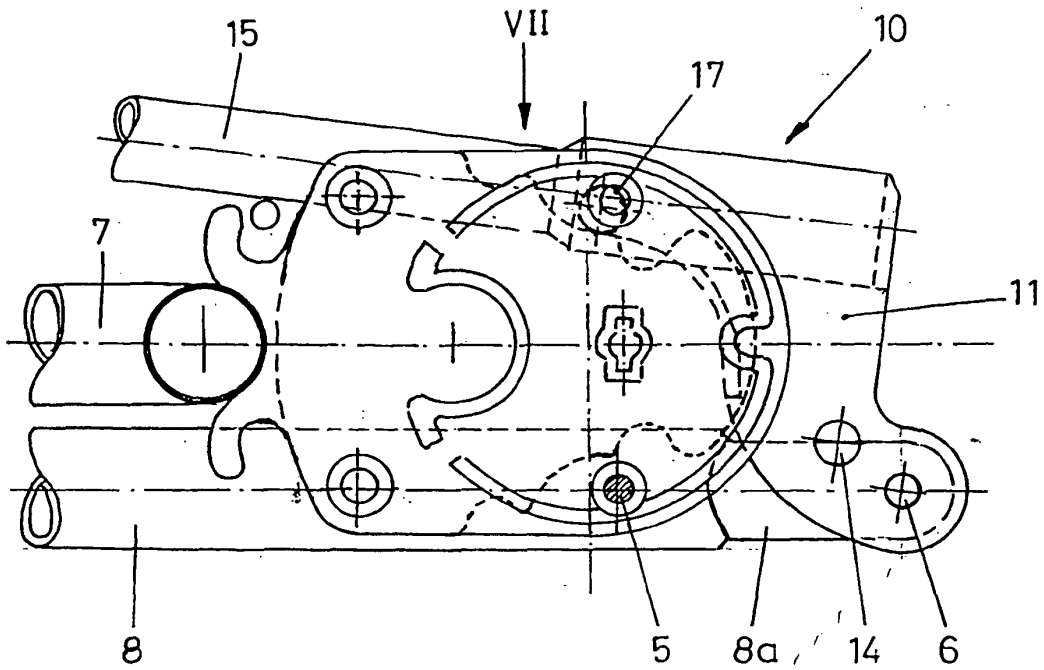
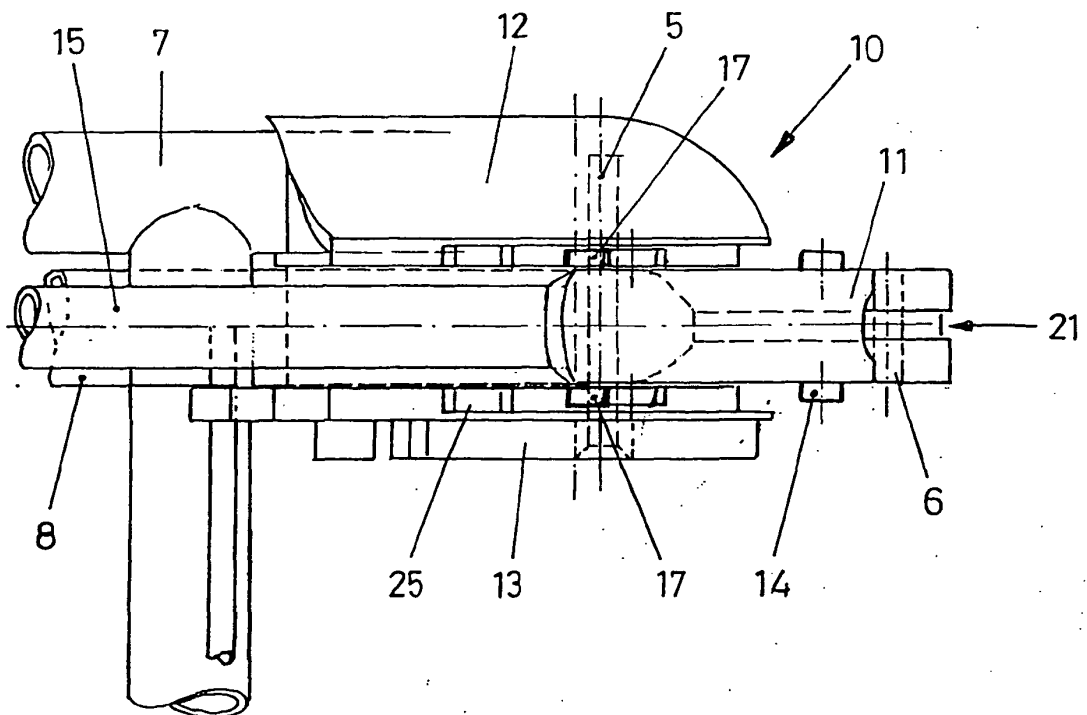


Fig. 7



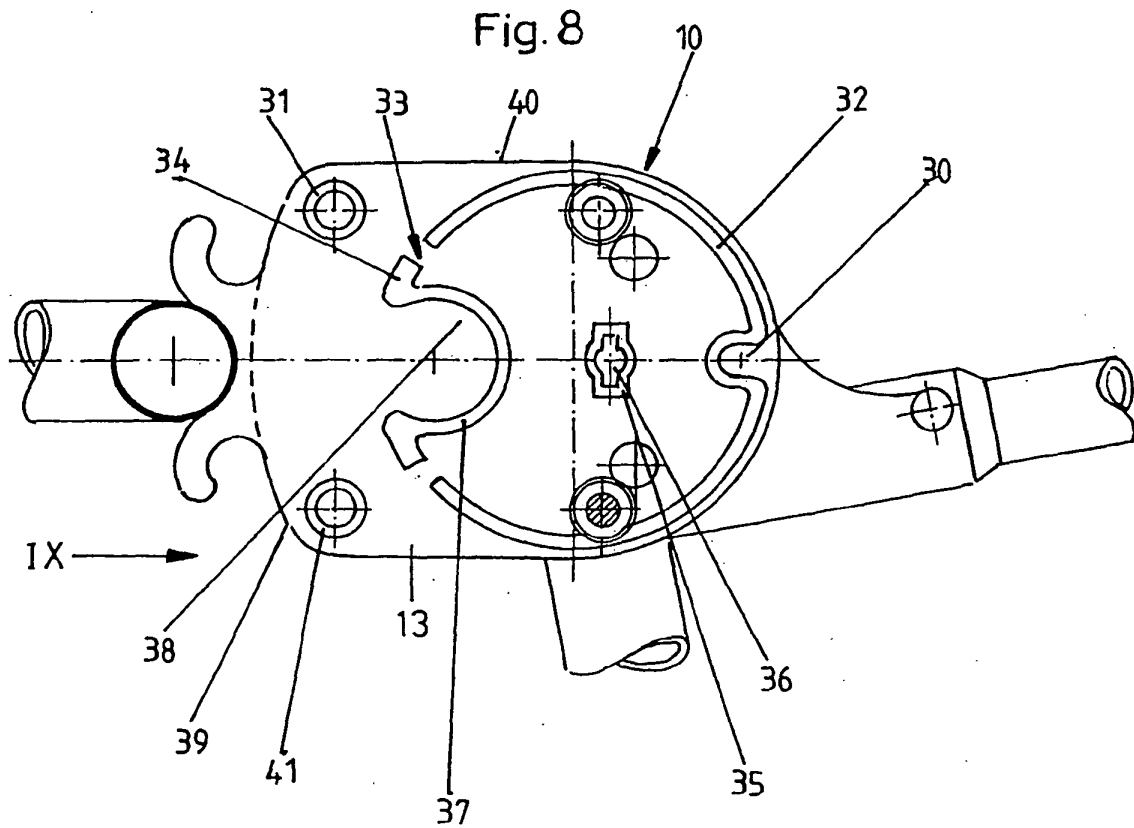


Fig. 9

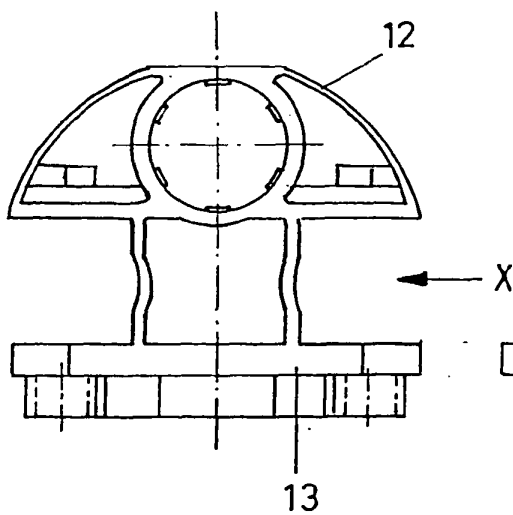


Fig. 10

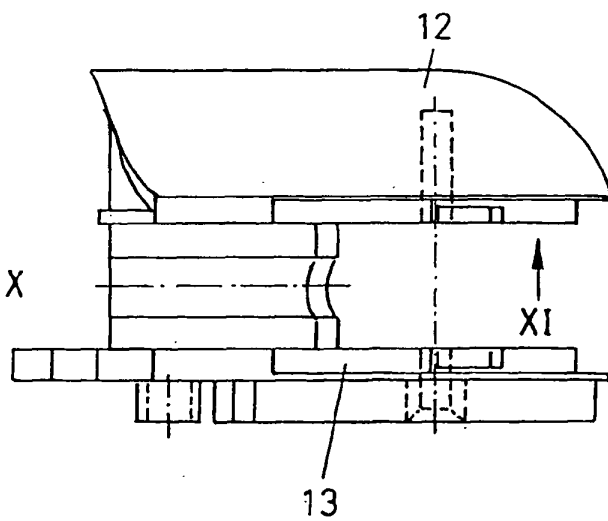


Fig. 11

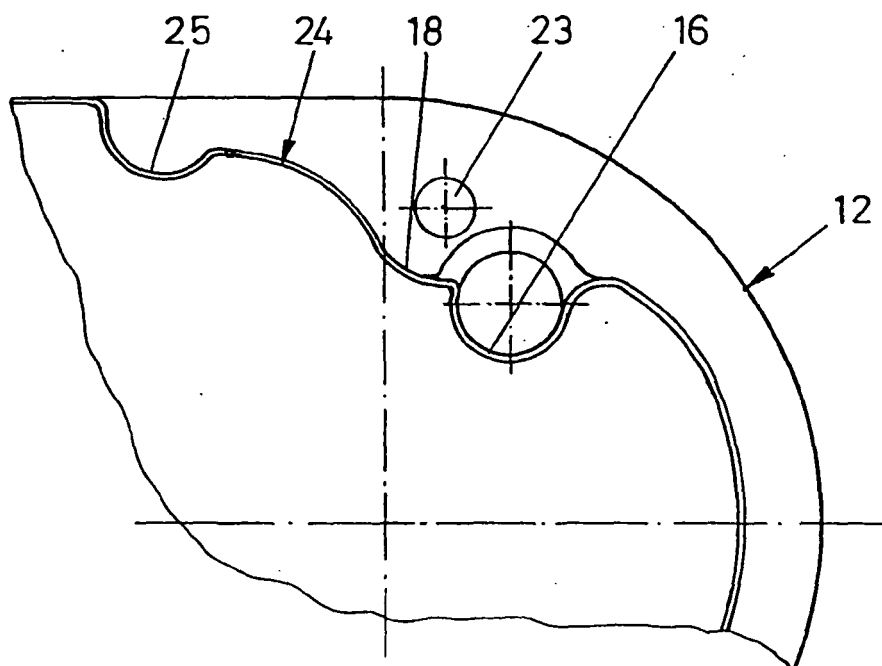


Fig. 12

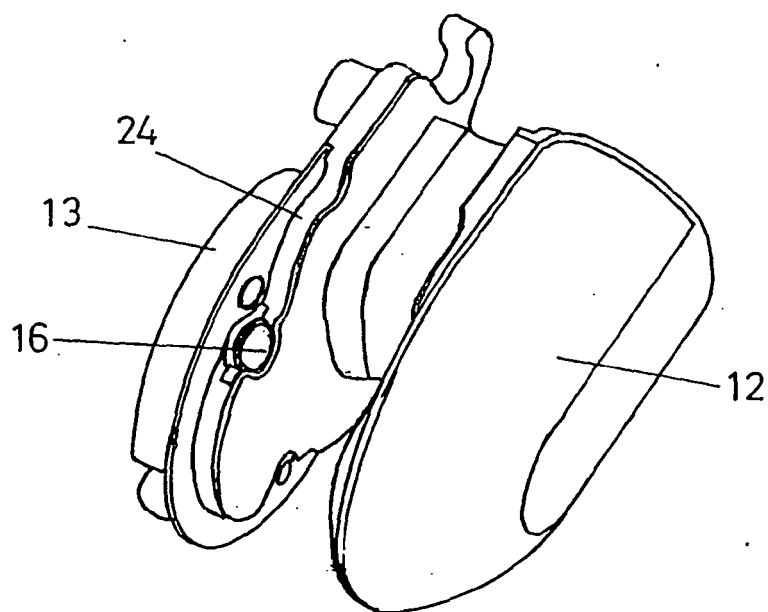


Fig.13

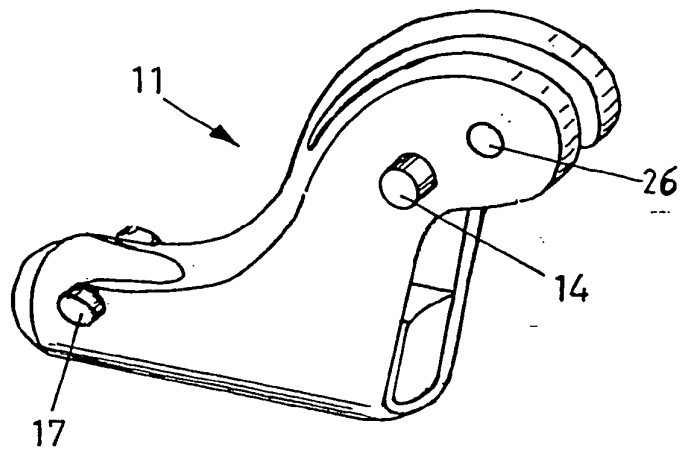


Fig.15

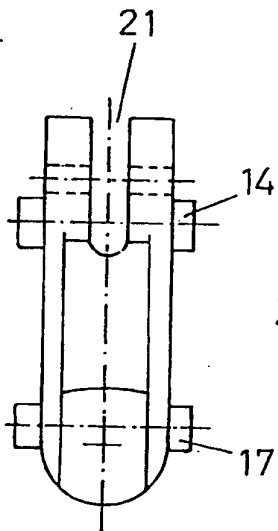


Fig.14

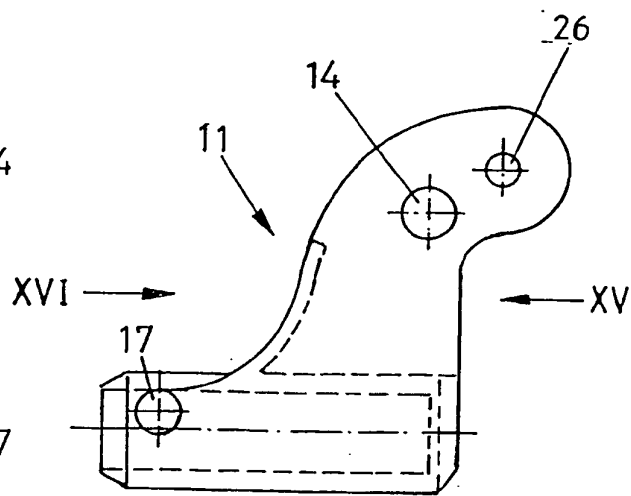


Fig.16

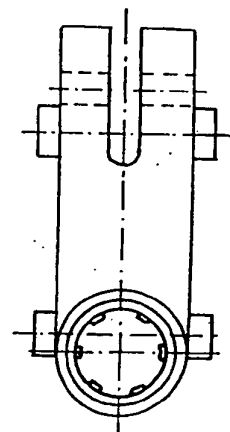
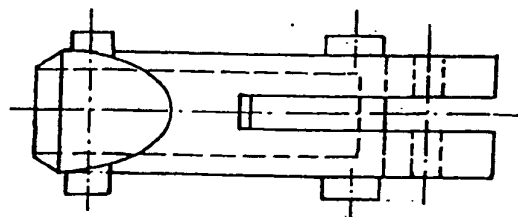


Fig.17



IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 19802275 A1 [0002]