(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) EP 0 882 834 A1

(12) EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
09.12.1998 Patentblatt 1998/50

(51) Int. Cl.[6]: **D06F 57/08**

(21) Anmeldenummer: **98109601.9**

(22) Anmeldetag: **27.05.1998**

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

(30) Priorität: **04.06.1997 IT BS970066 U**

(71) Anmelder:
- **Garden S.r.l.**
  25050 Gambara, Brescia (IT)
- **Zumbühl & Co. Handelsagentur**
  6300 Zug (CH)

(72) Erfinder: **Zumbühl, Thomas**
6300 Zug (CH)

(74) Vertreter:
Abel, Martin, Dipl.-Ing. et al
Patentanwälte Dipl.-Ing. R. Magenbauer
Dipl.-Phys. Dr. O. Reimold
Dipl.-Phys. Dr. H. Vetter
Dipl.-Ing. M. Abel
Hölderlinweg 58
73728 Esslingen (DE)

(54) Wäschetrockner

(57) Es wird ein Wäschetrockner vorgeschlagen, der ein Hauptgitter (3) und mindestens ein Verlängerungsgitter (5) aufweist. Das Verlängerungsgitter (5) ist relativ zum Hauptgitter (3) zwischen einer eingefahrenen Position bei Nichtbenutzung und einer ausgefahrenen Position bei Benutzung beweglich. Zu diesem Zweck sind die Verlängerungsstäbe (12) des Verlängerungsgitters (5) teleskopartig verschiebbar im Innern der Hauptstäbe (6) des Hauptgitters (3) angeordnet.

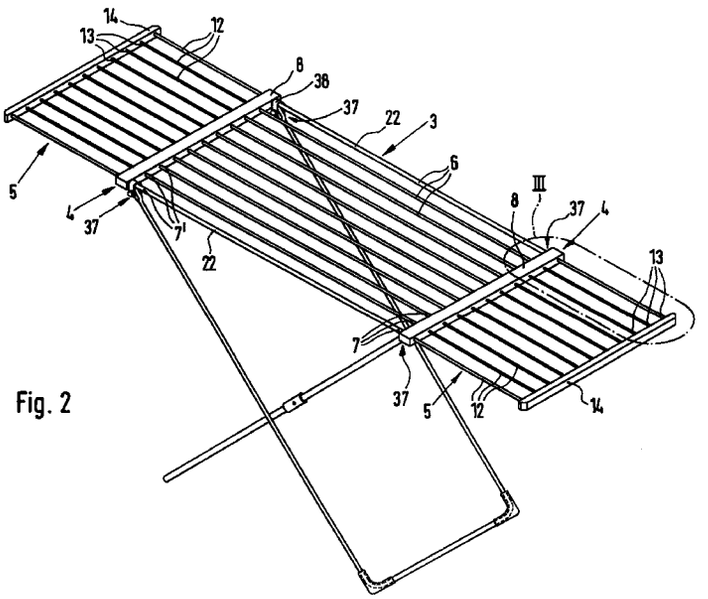


Fig. 2

EP 0 882 834 A1

Beschreibung

Die Erfindung betrifft einen Wäschetrockner, mit einem an Stützbeinen angeordneten Hauptgitter, das über mehrere mit Abstand parallel zueinander angeordnete Hauptstäbe verfügt, und mit mindestens einem im Bereich eines Endes des Hauptgitters vorgesehenen Verlängerungsgitter, das über mehrere mit Abstand zueinander und sowohl untereinander als auch bezüglich der Hauptstäbe parallel verlaufende Verlängerungsstäbe verfügt, wobei das mindestens eine Verlängerungsgitter in Längsrichtung der Stäbe verschiebbar an dem Hauptgitter gelagert ist, so daß es bezüglich diesem zwischen einer eingefahrenen Position bei Nichtbenutzung und einer ausgefahrenen Position bei Benutzung beweglich ist, wobei sich die Hauptstäbe und die Verlängerungsstäbe in Abhängigkeit von der jeweiligen Position unterschiedlich weit in Längsrichtung überlappen.

Ein Wäschetrockner dieser Art geht aus der EP 0 609 476 B1 hervor. Dieser verfügt über ein Hauptgitter mit endseitigen Querstreben, die von Verlängerungsstäben zweier Verlängerungsgitter durchsetzt sind. Letztere lassen sich zwischen einer eingefahrenen Postion bei Nichtbenutzung und einer ausgefahrenen Position bei Benutzung - letztere ist variabel - bezüglich des Hauptgitters verschieben, um die im Einzelfall nutzbare Gesamtgitterfläche nach Bedarf zu variieren. Im Bereich des Hauptgitters verlaufen die Verlängerungsstäbe der Verlängerungsgitter neben den Hauptstäben des Hauptgitters, wobei sie ferner an ihren Endbereichen durch Querstreben verbunden und über diese an den Hauptstäben verschiebbar geführt sind.

Zwar gestattet der bekannter Wäschetrockner eine einfache Anpassung der nutzbaren Gesamtgitterfläche an den momentanen Bedarf. Die hierzu durchführbaren Aus- und Einfahrbewegungen der Verlängerungsgitter können allerdings nur bei unbestückten Gitterstäben vorgenommen werden. Andernfalls werden die Verschiebebewegungen durch im Verschiebeweg der Querstreben befindliche Wäscheklammern und/oder Wäschestücke behindert.

Eine andere Art von Wäschetrocknern, wie sie etwa in der EP 0 445 082 B1 beschrieben wird, verfügt ebenfalls über ein Hauptgitter und endseitig angeordnete Verlängerungsgitter. Hier sind die Verlängerungsgitter allerdings als Schwenkteile ausgeführt, die durch einen Schwenkvorgang zwischen einer über dem Hauptgitter liegenden eingeklappten Position und einer flügelartig abstehenden ausgeklappten Position verlagerbar sind. Ein Bestücken des Wäschetrockners mit Wäsche ist hier wegen der rechtwinkelig zueinander verlaufenden Gitterstäbe allerdings nur bei ausgeklappten Verlängerungsgittern empfehlenswert. Dem anschließenden erneuten Einklappen eines unbenutzten Verlängerungsgitters stehen in der Regel die am Hauptgitter angeordneten Wäschestücke und Wäscheklammern im Wege.

Es ist daher die Aufgabe der vorliegenden Erfindung, einen Wäschetrockner der eingangs genannten Art zu schaffen, der auch bei mit Wäsche bestücktem Hauptgitter eine Veränderung der nutzbaren Gesamtgitterfläche ermöglicht.

Zur Lösung dieser Aufgabe ist vorgesehen, daß sich die Verlängerungsstäbe mindestens eines Verlängerungsgitters im Bereich des Hauptgitters teleskopartig verschiebbar im Innern der Hauptstäbe erstrecken.

Auf diese Weise läßt sich das betreffende Verlängerungsgitter ungeachtet des Bestückungszustandes des Hauptgitters zwischen der eingefahrenen Position und der ausgefahrenen Position bewegen. Die Verlängerungsstäbe erstrecken sich im Innern der Hauptstäbe, so daß sich beim Bewegen des Verlängerungsgitters eine teleskopartige Bewegung ergibt, wobei eine Kollision zwischen an den Hauptstäben eventuell angeordneten Wäschestücken oder Wäscheklammern und den Verlängerungsstäben vermieden wird. Zusätzlich zu der Möglichkeit, die Baugröße des Wäschetrockners zum Zwecke der Aufbewahrung zu verringern, liegt somit eine überaus flexible Nutzungsmöglichkeit vor, wobei weiterhin die Möglichkeit gegeben ist, die ausgefahrene Position zu variieren und an den tatsächlichen Bedarf an Gitternutzfläche anzupassen.

Zwar geht aus der EP 0 457 034 A1 bereits ein Wäscheständer hervor, der eine Verlängerung der Gitternutzfläche durch Teleskopmaßnahmen ermöglicht. Allerdings erfolgt dort eine Verlängerung des Hauptgitters als Ganzes, wobei nur ein Trägerstab teleskopartig ausgeführt ist, während die eigentlichen, zum Aufhängen der Wäsche dienenden Gitterstäbe von Teilstäben gebildet sind, die vergleichbar dem gattungsbildenden Stand der Technik nebeneinander verlaufen und sich die gleichen Handhabungseinschränkungen ergeben.

Vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung gehen aus den Unteransprüchen hervor.

Zweckmäßigerweise sind die Hauptstäbe zugunsten einer einfachen Fertigung insgesamt rohrartig ausgebildet. Insbesondere zum Einsparen von Material können dabei die Wandungen der Hauptstäbe über zumindest einen Teil ihrer Länge mit einer schlitzähnlichen Längsöffnung versehen sein, die zweckmäßigerweise nach unten weist.

Zweckmäßigerweise verfügt der Wäschetrockner über an den schmalseitigen Endbereichen vorgesehene Querholme, an denen die Hauptstäbe festgelegt sind. Dabei können die Querholme und zumindest einige, vorzugsweise aber sämtliche Hauptstäbe einstückig miteinander ausgeführt sein, was eine kostengünstige Herstellung zum Beispiel durch Spritzgießen aus Kunststoffmaterial ermöglicht.

Bei separater Ausführung der Querholme und der Hauptstäbe können die Querholme zum Beispiel längsgeteilt sein und über zwei längsseits aneinandergesetzte Holmteile verfügen, zwischen denen die Endbereiche der Hauptstäbe festgelegt sind. Dies

gestattet eine besonders einfache Montage.

Die Längsführung der Verlängerungsstäbe kann im Innern der Hauptstäbe und/oder in Durchbrechungen der Querholme erfolgen. Stabseitige Führungsmittel können auch von Anschlagmitteln gebildet sein, mit denen wenigstens einige der Verlängerungsstäbe an ihren in den Hauptstäben angeordneten Endbereichen versehen sind und die mit am Hauptgitter vorgesehenen Gegenanschlagmitteln zusammenwirken können, um das vollständige Herausziehen des Verlängerungsgitters zu verhindern.

Der Wäschetrockner ist zweckmäßigerweise derart mit Stützbeinen versehen, daß er zur Verringerung seines Bauvolumens bei Nichtbenutzung zusammenklappbar ist. Die zur Lagerung der Stützbeine dienenden Lagerelemente sind dabei zweckmäßigerweise an den Längsholmen vorgesehen und können bügelartig ausgeführt sein, so daß sie die Längsholme übergreifen.

Um eine bestmögliche Flächenausnutzung zu ermöglichen, ist es zweckmäßig, an dem Hauptgitter zwei Verlängerungsgitter vorzusehen, die sich an einander entgegengesetzten Endbereichen des Hauptgitters befinden und die unabhängig voneinander in eine gewünschte Relativposition bezüglich des Hauptgitters verfahrbar sind.

Nachfolgend wird die Erfindung anhand der beiliegenden Zeichnung näher erläutert. In dieser zeigen:

Fig. 1 eine bevorzugte erste Bauform des erfindungsgemäßen Wäschetrockners in perspektivischer Darstellung, wobei am Hauptgitter zwei Verlängerungsgitter vorgesehen sind, die sich jeweils in eingefahrener Position befinden,

Fig. 2 den Wäschetrockner aus Fig. 1 bei in die ausgefahrene Position verlagerten Verlängerungsgittern,

Fig. 3 den in Fig. 2 strichpunktiert markierten Ausschnitt III in vergrößerter Darstellung und zugleich im Längsschnitt mit einer in der Gitterebene verlaufenden Schnittebene,

Fig. 4 einen Längsschnitt gemäß Schnittlinie IV-IV aus Fig. 3 durch die einander zugeordneten Endbereiche des Hauptgitters und eines Verlängerungsgitters,

Fig. 5 einen Querschnitt durch die Anordnung aus Fig. 4 gemäß Schnittlinie V-V und

Fig. 6 eine Teildarstellung einer weiteren Ausführungsform eines Hauptgitters mit einer Darstellungsweise, bei der die Unterseite des Hauptgitters nach oben weist.

Der in der Zeichnung gezeigte Wäschetrockner 1, der auch als Wäscheständer bezeichnet werden könnte, verfügt über ein an Stützbeinen 2 angeordnetes Hauptgitter 3 mit länglicher Erstreckung. An beiden schmalseitigen Endbereichen 4 des Hauptgitters 3 ist jeweils ein Verlängerungsgitter 5 angeordnet, das am Hauptgitter 3 verschiebbar gelagert ist, um es wahlweise in eine aus Fig. 1 hervorgehende eingefahrene Position oder eine in Fig. 2 exemplarisch dargestellte ausgefahrene Position verbringen zu können.

Das Hauptgitter 3 verfügt über eine Mehrzahl von Hauptstäben 6, die, in einer gemeinsamen Hauptgitterebene liegend, parallel und mit Abstand zueinander angeordnet sind. Ihre jeweils in die gleiche Richtung weisenden Endbereiche 7, 7' sind jeweils über einen rechtwinkelig zur Stab-Längsrichtung verlaufenden Querholm 8 miteinander verbunden.

Die beiden Verlängerungsgitter 5 enthalten jeweils eine der Anzahl der Hauptstäbe 6 entsprechende Anzahl von Verlängerungsstäben 12. Sie erstrecken sich in einer gemeinsamen Verlängerungsgitterebene, wobei sie ebenfalls in Parallelanordnung mit Abstand nebeneinanderliegend angeordnet sind.

Die Anordnung ist ferner so getroffen, daß die Verlängerungsstäbe 12 parallel zu den Hauptstäben 6 verlaufen, wobei jeweils ein Verlängerungsstab 12 eines jeweiligen Verlängerungsgitters 5 eine koaxiale Anordnung bezüglich eines der Hauptstäbe 6 einnimmt. Die Hauptgitterebene und die Verlängerungsgitterebenen fallen dabei zusammen und sind in der in Fig. 1 und 2 gezeigten Gebrauchsstellung des Wäschetrockners 1 in einer Horizontalebene ausgerichtet. Die koaxiale Stabanordnung ist auch aus Fig. 3 bis 5 gut ersichtlich.

Die Verlängerungsstäbe 12 sind an ihren vom Hauptgitter 3 wegweisenden äußeren Endbereichen 13 durch eine parallel zu den Querholmen 8 verlaufende Querstrebe 14 miteinander verbunden. Ausgehend von dieser Querstrebe 14 erstrecken sich die Verlängerungsstäbe 12 in Richtung zum Hauptgitter 3, wobei sie frei enden. Zwischen der Querstrebe 14 und ihrem dem Hauptgitter 3 zugeordneten inneren Endbereich 15 sind die Verlängerungsstäbe 12 untereinander frei und unabgestützt.

Die Hauptstäbe 6 sind rohrartig ausgebildet. Dabei erstreckt sich die Rohrform zweckmäßigerweise über die gesamte Stablänge, so daß als Hauptstäbe 6 einfache Rohrelemente verwendbar sind.

Die Verlängerungsstäbe 12 der Verlängerungsgitter 5 sind mit ihren inneren Endbereichen 15 voraus in den längs vorzugsweise durchgehenden Hohlraum 16 des jeweils koaxial zugeordneten Hauptstabes 6 eingeführt. Dabei erstrecken sie sich teleskopartig verschiebbar in den Hohlräumen 16, das heißt im Innern der Hauptstäbe 6.

In der aus Fig. 1 ersichtlichen eingefahrenen Position liegt eine jeweilige Querstrebe 14 an der zugewandten Außenfläche 17 des zugeordneten Querholmes 8 an. Diese Position wird eingestellt, wenn

die Verlängerungsgitter 5 nicht benutzt werden sollen. Die Hauptstäbe 6 überlappen dabei einen Großteil der Länge der Verlängerungsstäbe 12.

Die eingefahrenen Verlängerungsgitter 5 können an den Querstreben 14 erfaßt und in eine in Fig. 2 beispielhaft angedeutete ausgefahrene Position ausgezogen werden Diese Position ermöglicht eine Benutzung des betreffenden Verlängerungsgitters 5 zusätzlich zum Hauptgitter 3, um zu trocknende Wäsche aufhängen zu können. Im Vergleich zur eingefahrenen Position liegt somit eine vergrößerte Gitternutzfläche vor.

Die einstellbare ausgefahrene Position ist in einem Bereich zwischen der eingefahrenen Position und einer maximal ausgefahrenen Position frei wählbar, so daß die Gitternutzfläche variabel verändert werden kann. Je weiter ein Verlängerungsgitter 5 herausgezogen ist, desto geringer ist der axiale Überlappungsgrad zwischen seinen Verlängerungsstäben 12 und den Hauptstäben 6.

Von besonderem Vorteil bei der Anordnung ist, daß die Verschiebbarkeit der Verlängerungsgitter 5 von eventuell an den Hauptstäben 6 angebrachten Wäschestücken oder Wäscheklammern nicht beeinträchtigt wird. Da die Verlängerungsstäbe 12 koaxial im Innern der Hauptstäbe 6 verlaufen und somit stets durch die Hauptstäbe 6 abgedeckt sind, ergeben sich keinerlei gegenseitige Behinderungsmöglichkeiten.

Allerdings wäre es denkbar, die rohrartigen Hauptstäbe 6 etwa in der aus Fig. 6 hervorgehenden Weise mit einer schlitzähnlichen Längsöffnung 18 zu versehen. Diese Maßnahme kann insbesondere zur Materialeinsparung getroffen werden. Hier ist aber die in Umfangsrichtung der Stäbe gemessene Breitenerstrekkung einer jeweiligen Längsöffnung 18 so gewählt, daß die Verlängerungsstäbe 12 weiterhin größtenteils und vorzugsweise über zumindest mehr als 180° vom zugeordneten Hauptstab 6 umschlossen sind. Man wird hier im übrigen die Ausrichtung zweckmäßigerweise so wählen, daß die Längsöffnungen 18 in der aus Fig. 1 und 2 ersichtlichen Gebrauchsstellung nach unten zum Boden weisen.

Die beiden Verlängerungsgitter 5 lassen sich unabhängig voneinander positionieren. Die zweifache Anordnung hat den Vorteil, daß sich im ausgezogenen Zustand beider Verlängerungsgitter 5 eine symmetrische Gewichtsverteilung und somit ein stabiler Stand des Wäschetrockners einstellt.

Die beiden einander entgegengesetzten Längsseiten des Hauptgitters 3 zugeordneten äußeren Hauptstreben 6 stellen beim Ausführungsbeispiel Längsholme 22 dar, die gemeinsam mit den beiden Querstreben 14 einen stabilen Außenrahmen des Hauptgitters 3 bilden. Daher sind die Längsholme 22 im Vergleich zu den übrigen Hauptstäben 6 mit größerem Durchmesser ausgeführt. Wegen ihres größeren Querschnittes werden sie in der Regel nicht zum Aufhängen von Wäsche verwendet, wobei dies allerdings nicht ausgeschlossen ist.

Die außenliegenden Verlängerungsstäbe 12 können dementsprechend ebenfalls mit größerem Durchmesser ausgeführt sein, um gemeinsam mit der jeweils zugeordneten Querstrebe 14 eine hohe Verwindungssteifigkeit des Verlängerungsgitters 5 zu gewährleisten.

Die Querholme 8 des Ausführungsbeispiels sind mehrteilig ausgebildet. Sie enthalten zwei sich quer zur Stab-Längsrichtung erstreckende Holmteile 23, 23', die in einer mit der Gitterebene zusammenfallenden Fügeebene 24 aneinandergesetzt sind. Dabei sind die Holmteile 23, 23' an den einander zugewandten Fügeflächen mit einander paarweise gegegenüberliegenden Vertiefungen 25, 25' versehen, die sich zu Halteausnehmungen 26 ergänzen, in denen die Hauptstäbe 6 mit ihren Endbereichen festgelegt sind.

Somit ist eine einfache Montage dadurch möglich, daß die Hauptstäbe 6 mit ihren Endbereichen in die Vertiefungen des einen Holmteils 23 eingelegt werden, wonach das andere Holmteil 23' aufgesetzt wird und anschließend eine feste Verbindung der beiden Holmteile 23, 23' zum Beispiel durch Schraubverbindungen 27 erfolgt. Einander in Querrichtung hintergreifende Vorsprünge und Vertiefungen der Hauptstäbe 6 und der Halteausnehmungen 26 bewirken eine axial feste Fixierung der Haltestäbe 6 an den Querholmen 8.

Die Querstreben 14 können vergleichbar den Querholmen 8 in Gestalt zweier aufeinandergelegter und fest miteinander verbundener Elemente ausgeführt sein, wie dies aus Fig. 3 und 4 hervorgeht. Ferner ist beim Ausführungsbeispiel vorgesehen, daß sämtliche Verlängerungsstäbe 12 mit Ausnahme der in den Längsholmen 22 laufenden äußeren Verlängerungsstäbe zu einer einheitlichen Stabstruktur 28 zusammengefaßt sind, wobei die äußeren Endbereiche 13 der Verlängerungsstäbe 12 durch einen quer verlaufenden Verbindungsstab 32 fest miteinander verbunden sind. Der Verbindungsstab 32 ist im Fügebereich zwischen den beiden Strebenelementen der Querstrebe 14 festgelegt, um eine axial feste Verbindung zwischen der Stabstruktur 28 und der Querstrebe 14 zu erzielen.

Bei Bedarf können auch die beiden äußeren, in den Längsholmen 22 laufenden Verlängerungsstreben 12 Bestandteil der zum Beispiel einstückig ausgeführten Stabstruktur 28 sein.

Die Halteausnehmungen 26 erstrecken sich beim Ausführungsbeispiel nur über einen Teil der in Stab-Längsrichtung gemessenen Breite des jeweiligen Querholms 8. Dadurch enden die Hauptstäbe 6 im Innern des betreffenden Querholmes 8. Um gleichwohl das Einstecken der Verlängerungsstäbe 12 zu ermöglichen, schließt sich in koaxialer Verlängerung einer jeweiligen Halteausnehmung 26 eine mit dem Hohlraum des zugeordneten Haltestabes 6 fluchtende Durchbrechung 33 an, die zur Außenfläche 17 ausmündet und von dem in den Hohlraum des zugeordneten Hauptstabes 6 eintauchenden Verlängerungsstab 12 durchsetzt wird.

Zweckmäßigerweise verfügen die Durchbrechungen 33 über eine zur Außenkontur der Verlängerungs-

stäbe 12 komplementäre Innenkontur, wobei ihre Umfangsfläche zweckmäßigerweise als Führungsfläche ausgebildet ist und zur axial verschiebbaren Führung der Verbindungsstäbe 32 dient. Dabei kann die Führungsfunktion im wesentlichen auf die beiden außenliegenden Verlängersstäbe 12 beschränkt sein, indem die diesen zugeordnete Durchbrechung 33 über eine verhältnismäßig große Länge verfügt und sich insbesondere zwischen der Außenfläche 17 und dem inneren Ende der zugeordneten Halteausnehmung 26 erstreckt. Im Falle der dazwischen angeordneten Verlängerungsstäbe 12 genügt dann im Regelfall eine kurze Durchbrechung 33, die im Bereich der Außenfläche 17 vorgesehen ist, so daß zwischen ihr und der zugeordneten Halteausnehmung 26 ein Zwischenraum 34 verbleibt, der von einem zur Materialeinsparung im Innern des Querholmes 8 vorgesehenen Hohlraum gebildet ist.

Um das vollständige Herausziehen des Verlängerungsgitters 5 aus dem Hauptgitter 3 zu verhindern, sind zumindest einige und vorliegend die beiden außenliegenden Verlängerungsstäbe 12 an ihren inneren Endbereichen 15 mit Anschlagmitteln 35 versehen, die mit am Hauptgitter 3 im Verschiebeweg der Anschlagmittel 35 vorgesehenen Gegenanschlagmitteln 36 zusammenwirken können. Die Anschlagmittel 35 sind beim Ausführungsbeispiel von einem insbesondere ringförmigen Radialvorsprung gebildet, während die Gegenanschlagmittel 36 von einer Anschlagschulter gebildet sein können, die beim Ausführungsbeispiel in Form einer ringförmigen übergangsstufe zwischen der Halteausnehmung 26 und der Durchbrechung 33 ausgeführt ist.

Die Stützbeine 2 sind zweckmäßigerweise klappbar, so daß sie bei Nichtgebrauch des Wäschetrockners 1 an die Unterseite des Hauptgitters 3 heranklappbar sind. Beim Ausführungsbeispiel umfassen sie zwei Paare von Stützbeinen 2, deren Schwenklagerstellen 37 den vier Eckenbereichen des Hauptgitters 3 zugeordnet sind. Dort befindet sich jeweils ein am betreffenden Längsholm 22 festgelegtes Lagerelement 38, das beim Ausführungsbeispiel eine bügelartige Gestalt hat und den Längsholm 22 von oben her reiterartig übergreift. Zwischen den beiden nach unten ragenden und einander gegenüberliegenden Schenkeln 42 jedes Lagerelementes 38 erstreckt sich eine Lagerachse 43, an der ein Stützbein 2 schwenkgelagert ist.

Die am gleichen Endbereich des Hauptgitters 3 gelagerten Stützbeine 2 können unter Bildung einer U-förmigen Struktur miteinander verbunden sein, wobei sie sich unterhalb des Hauptgitters 3 in X-Form überkreuzen, wobei sie insbesondere an den Kreuzungsstellen ebenfalls gelenkig miteinander verbunden sind. Eines der Beinpaare ist oberhalb der Kreuzungsstellen mit Gelenkpunkten versehen, um einen Klappvorgang zu ermöglichen. Es sei allerdings darauf hingewiesen, daß auch andere Bauformen von Stützbeinen bzw. Ständern möglich wären.

Die Fig. 6 zeigt noch eine abgewandelte Ausführungsform eines Hauptgitters 3, bei dem die Querholme und zumindest einige der Hauptstäbe einstückig miteinander ausgebildet sind. Beispielsweise könnten die Querholme 8 und die Längsholme 22 integral ausgeführt sein. Bei der gezeigten Bauform sind sämtliche Hauptstäbe 6 einstückig mit den Querholmen 8 verbunden, so daß das Hauptgitter 3 als integrales Bauteil ausgeführt ist, wobei auch noch die Lagerelemente 38 einstückig angeformt sein können. Eine derartige Bauweise bietet sich vor allem bei einer Ausführung aus Kunststoffmaterial an.

Patentansprüche

1. Wäschetrockner, mit einem an Stützbeinen (2) angeordneten Hauptgitter (3), das über mehrere mit Abstand parallel zueinander angeordnete Hauptstäbe (6) verfügt, und mit mindestens einem im Bereich eines Endes des Hauptgitters (6) vorgesehenen Verlängerungsgitter (5), das über mehrere mit Abstand zueinander und sowohl untereinander als auch bezüglich der Hauptstäbe (6) parallel verlaufende Verlängerungsstäbe (12) verfügt, wobei das mindestens eine Verlängerungsgitter (5) in Längsrichtung der Stäbe (6, 12) verschiebbar an dem Hauptgitter (3) gelagert ist, so daß es bezüglich diesem zwischen einer eingefahrenen Position bei Nichtbenutzung und einer ausgefahrenen Position bei Benutzung beweglich ist, wobei sich die Hauptstäbe (6) und die Verlängerungsstäbe (12) in Abhängigkeit von der jeweiligen Position unterschiedlich weit in Längsrichtung überlappen, dadurch gekennzeichnet, daß sich die Verlängerungsstäbe (12) mindestens eines Verlängerungsgitters (5) im Bereich des Hauptgitters (3) teleskopartig verschiebbar im Innern der Hauptstäbe (3) erstrecken.

2. Wäschetrockner nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Hauptstäbe (6) rohrartig ausgebildet sind.

3. Wäschtetrockner nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die rohrartigen Hauptstäbe (6) zumindest teilweise mit einer schlitzartigen Längsöffnung (18) versehen sind.

4. Wäschetrockner nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die schlitzähnlichen Längsöffnungen (18) an der in Gebrauchsstellung nach unten weisenden Unterseite der Hauptstäbe (6) vorgesehen sind.

5. Wäschetrockner nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß das Hauptgitter (3) an seinen beiden Endbereichen (4) über quer zur Längsrichtung der Stäbe (6, 12) verlaufende Quer-

holme (8) verfügt, an denen die Hauptstäbe (6) festgelegt sind.

6. Wäschetrockner nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Querholme (8) und zumindest einige der Hauptstäbe (6), vorzugsweise wenigstens die beiden äußeren Hauptstäbe (6), einstückig miteinander ausgebildet sind.

7. Wäschetrockner nach Anspruch 6, gekennzeichnet durch eine einstückige Ausgestaltung des gesamten Hauptgitters (3).

8. Wäschetrockner nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß zumindest der einem Verlängerungsgitter (12) zugeordnete Querholm (8) über zwei längsseits aneinander-gesetzte Holmteile (23, 23') verfügt, die gemeinsam eine Mehrzahl von Halteausnehmungen (26) definieren, in denen die Hauptstäbe (6) mit ihren Endbereichen (7, 7') festgelegt sind.

9. Wäschetrockner nach einem der Ansprüche 5 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß zumindest der einem Verlängerungsgitter (12) zugeordnete Querholm (8) über mit den Hohlräumen (16) der Hauptstäbe (6) fluchtende Durchbrechungen (33) verfügt, die von den Verlängerungsstäben (12) durchsetzt werden.

10. Wäschetrockner nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß wenigstens einige der Verlängerungsstäbe (12) in den Durchbrechungen (33) des Querholmes (8) verschiebbar geführt sind.

11. Wäschetrockner nach einem der Ansprüche 5 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß das Hauptgitter (3) über einen sich aus den Querholmen (8) und zwei von den beiden äußeren Hauptstäben (6) gebildeten Längsholmen (22) zusammensetzenden Außenrahmen verfügt.

12. Wäschetrockner nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, daß an den beiden Längsholmen (22) Lagerelemente (38) für die Stützbeine (2) vorgesehen sind.

13. Wäschetrockner nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, daß die Lagerelemente (38) bügelartig ausgebildet sind und die Längsholme (22) übergreifen, wobei die Stützbeine (2) an den nach unten ragenden Schenkeln (42) der Lagerelemente (38) schwenkbar gelagert sind.

14. Wäschetrockner nach einem der Ansprüche 1 bis 13, dadurch gekennzeichnet, daß an dem Hauptgitter (3) zwei Paare von insbesondere verschwenkbaren und/oder klappbaren Stützbeinen (2) angeordnet sind.

15. Wäschetrockner nach einem der Ansprüche 1 bis 14, dadurch gekennzeichnet, daß das mindestens eine Verlängerungsgitter (5) an dem dem Hauptgitter (3) entgegengesetzten Endbereich über eine Querstrebe (14) verfügt, an der die Verlängerungsstäbe (12) einenends festgelegt sind und ausgehend von der sich die Verlängerungsstäbe (12) frei endend zum Hauptgitter (3) erstrecken, um in die in den Hauptstäben (6) vorgesehenen Hohlräume (16) einzutauchen.

16. Wäschetrockner nach einem der Ansprüche 1 bis 15, dadurch gekennzeichnet, daß zumindest einige der Verlängerungsstäbe (12) an ihren in den Hauptstäben (6) angeordneten Endbereichen (15) über Anschlagmittel (35) verfügen, die mit am Hauptgitter (3) vorgesehenen Gegenanschlagmitteln (36) zusammenwirken können, um das vollständige Herausziehen des Verlängerungsgitters (5) zu verhindern.

17. Wäschetrockner nach Anspruch 16, dadurch gekennzeichnet, daß die Gegenanschlagmittel (36) von am zugeordneten Querholm (8) vorgesehenen Anschlagschultern gebildet sind.

18. Wäschetrockner nach einem der Ansprüche 1 bis 17, dadurch gekennzeichnet, daß zwei an einander entgegengesetzten Endbereichen des Hauptgitters (3) angeordnete Verlängerungsgitter (5) vorgesehen sind.

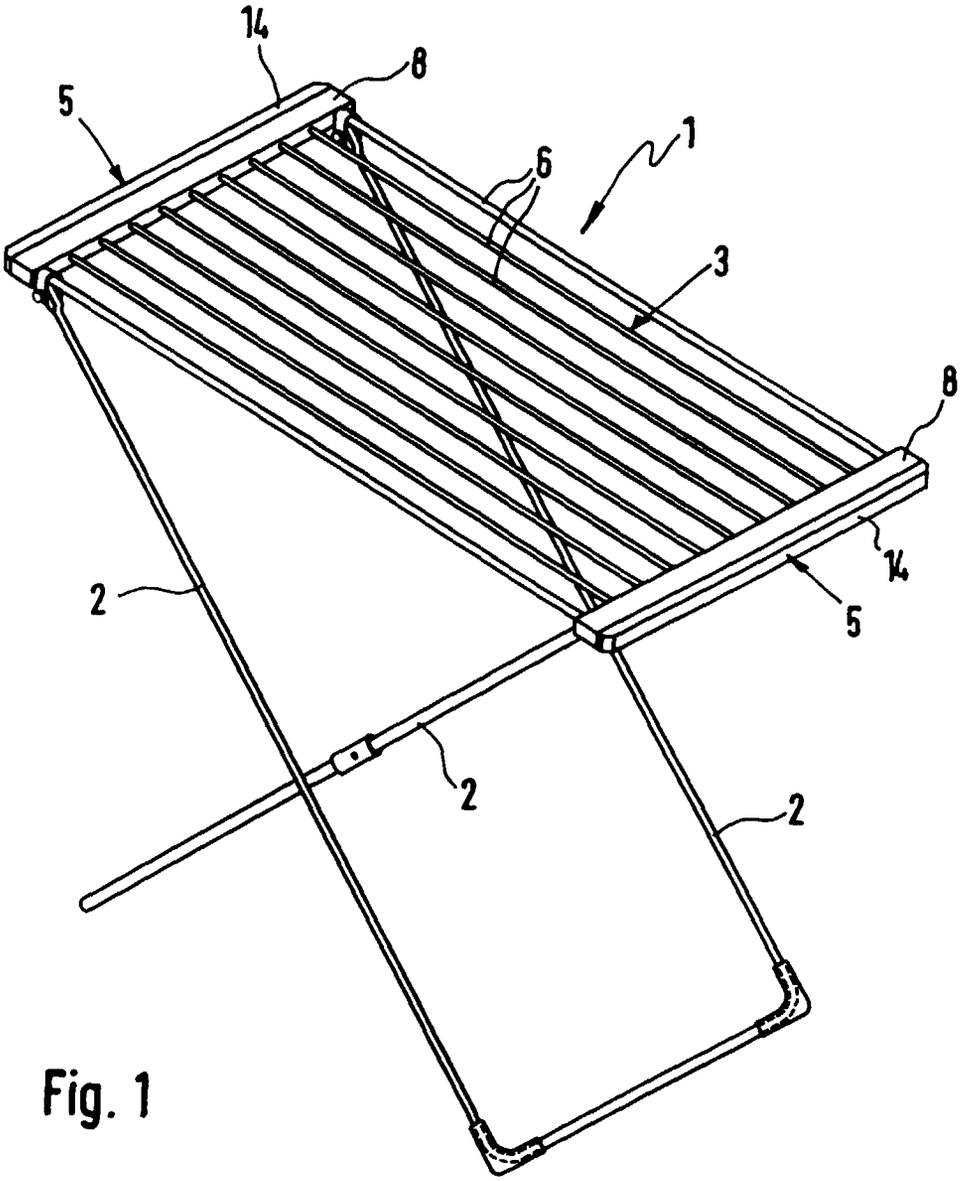


Fig. 1

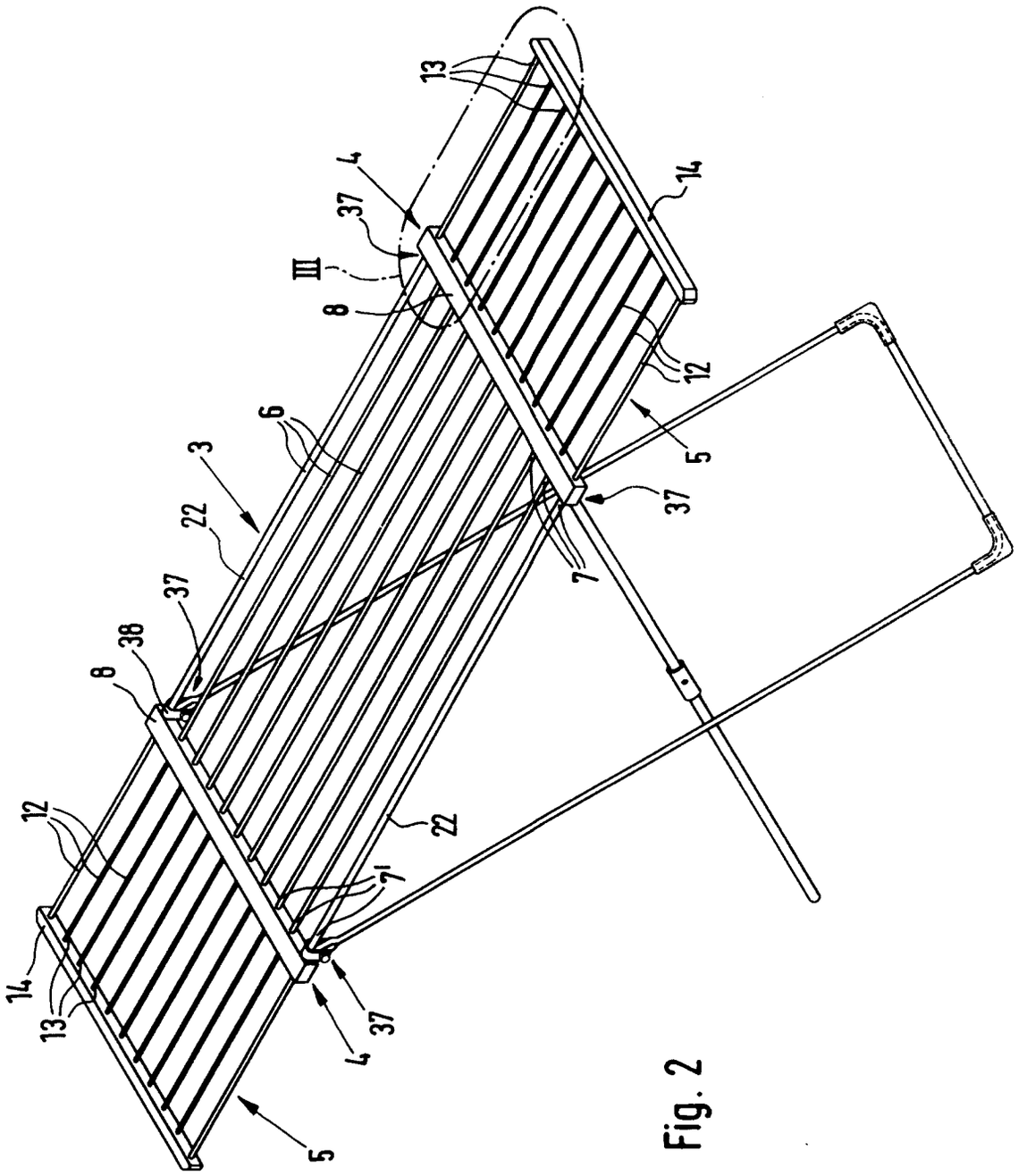


Fig. 2

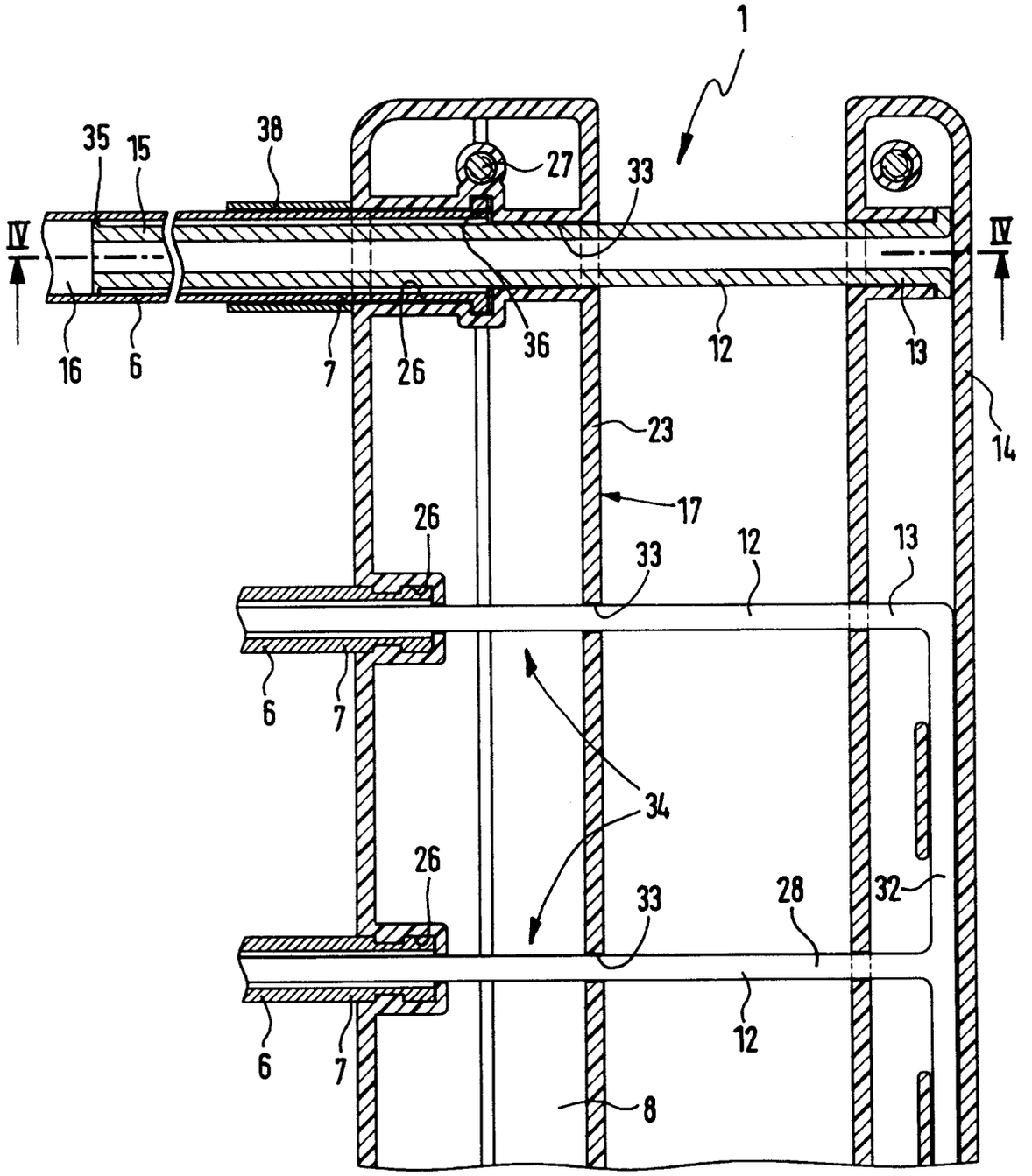

1
35
15
38
27
33
IV
IV
16
6
7
26
36
12
13
14
23
17
26
33
12
13
6
7
34
26
33
28
32
6
7
12
8

Fig. 3

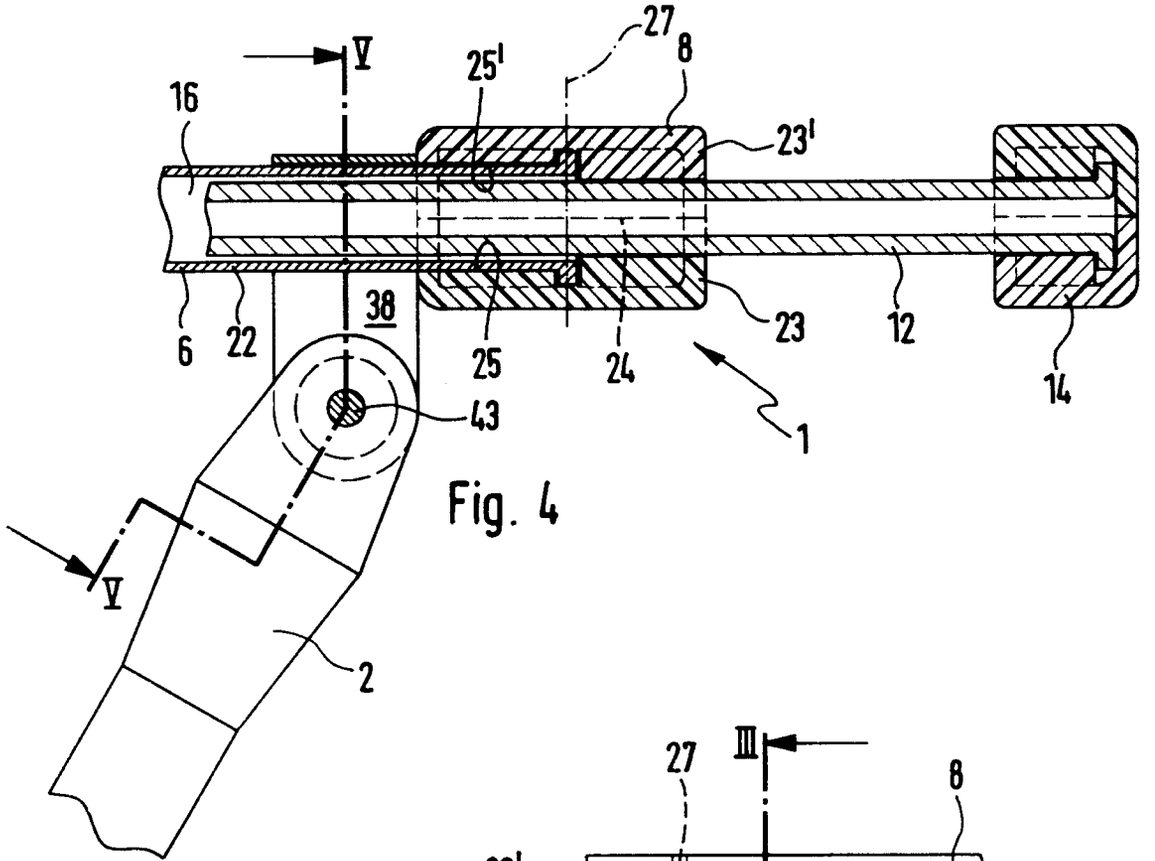

V
25'
27
8
16
23'
6
22
38
25
24
23
12
14
43
1
V
2

Fig. 4

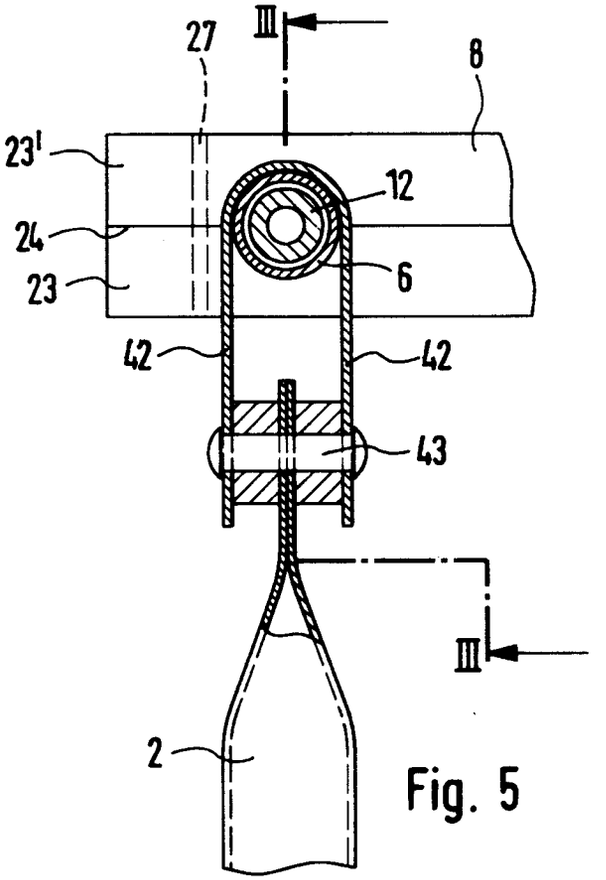

III
27
8
23'
12
24
6
23
42
42
43
III
2

Fig. 5

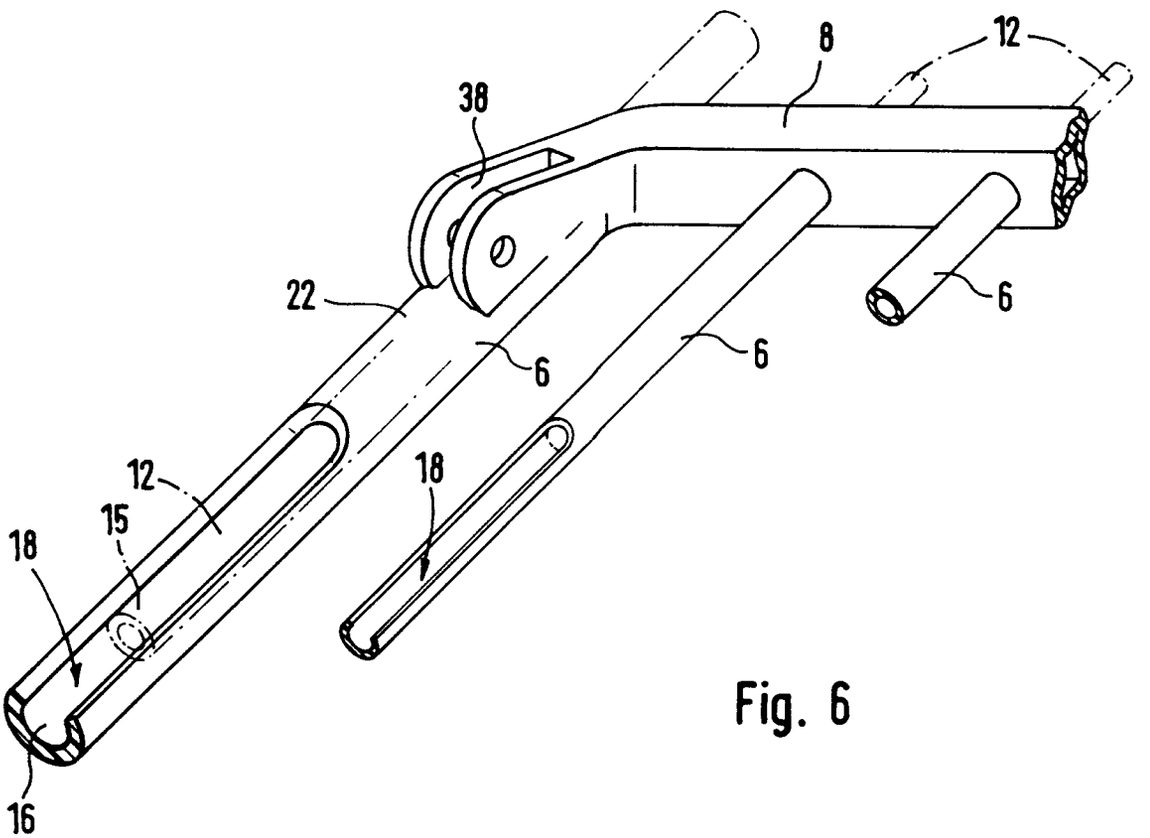


Fig. 6

Europäisches Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 98 10 9601

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE

Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
X,D	EP 0 457 034 A (STEINER WALTER) 21. November 1991 * Spalte 3, Zeile 32 - Spalte 5, Zeile 8; Abbildungen 1,2,5A,5B *	1,2,5,14	D06F57/08
A	US 1 962 502 A (MURRAY GEORGE) 12. Juni 1934 * Seite 2, Zeile 118 - Zeile 137; Abbildung 5 *	1,2	
A,D	EP 0 609 476 A (LEIFHEIT AG) 10. August 1994	1	

RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)

D06F

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt

Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
DEN HAAG	24. September 1998	Norman, P

KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE

X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie
A : technologischer Hintergrund
O : nichtschriftliche Offenbarung
P : Zwischenliteratur

T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze
E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
D : in der Anmeldung angeführtes Dokument
L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument

& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)