

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

**EP 0 796 581 A1**

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:  
**24.09.1997 Patentblatt 1997/39**

(51) Int. Cl.<sup>6</sup>: **A47G 25/40, A47G 25/48**

(21) Anmeldenummer: **97103494.7**

(22) Anmeldetag: **04.03.1997**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT CH DE DK FR GB LI NL**

(30) Priorität: **18.03.1996 DE 29604870 U**

(71) Anmelder:  
**HERBERT KANNEGIESSER GMBH + CO.**  
**D-32602 Vlotho (DE)**

(72) Erfinder:  
• **Heine, Rolf**  
**31737 Rinteln (DE)**  
• **Heinz, Engelbert**  
**32602 Vlotho (DE)**

(74) Vertreter: **MEISSNER, BOLTE & PARTNER**  
**Hollerallee 73**  
**28209 Bremen (DE)**

### (54) Transportbügel

(57) Transportbügel finden vor allem im Wäschereibereich Verwendung, um Bekleidungsstücke beispielsweise einem Faltautomaten zuzuführen. Die Transportbügel verfügen über jeweils zwei Bügelarme (13), die schwenkbar an einem mittigen Hakenteil (11) gelagert sind. Durch eine Sperreinrichtung (14) sind die Bügelarme (13) in einer ausgeklappten Stellung arretierbar. Bei diesen Transportbügeln hat es sich als problematisch erwiesen, Hosen, und zwar insbesondere Latzhosen, zu halten. Deshalb ist beim erfindungsgemäßen Transportbügel vorgesehen, jeden Bügelarm (13) aus zwei relativ zueinander beweglichen Bügelarmhälften (17, 18) zu bilden. Dadurch ist es möglich, die Bekleidungsstücke beim Aufhängen auf die Bügelarme (13) gleichzeitig zwischen den Bügelarmhälften (17, 18) festzuklemmen. Vor allem Hosen, insbesondere Latzhosen, können so auf den Bügelarmen (13) nicht mehr verrutschen. Sie behalten ihre vorgesehene, nämlich gestreckte, Position während des Transports und die Übergabe an einen Faltautomaten zuverlässig bei.

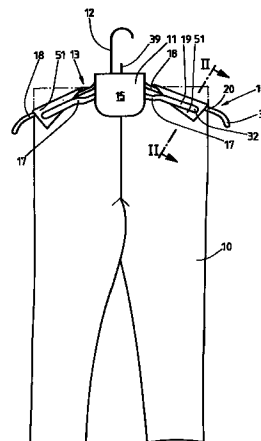


Fig. 1

EP 0 796 581 A1

## Beschreibung

Die Erfindung betrifft einen Transportbügel für Bekleidungsstücke nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

Transportbügel der hier angesprochenen Art finden vor allem im Wäschereibereich Verwendung. Mit den Transportbügeln sind Bekleidungsstücke, und zwar vor allem Hosen, insbesondere Latzhosen, Hemden, Kittel, Operationsmäntel oder dergleichen, einzelnen Bearbeitungsstationen im Wäschereibereich, wie beispielsweise einem Faltautomaten, zuführbar.

Für die vorstehend genannten Zwecke sind Transportbügel verschiedenster Ausführungen bekannt. Die Transportbügel verfügen jeweils über zwei Bügelarme, die schwenkbar an einem (mittigen) Hakenteil gelagert sind. Durch eine Sperreinrichtung sind die Bügelarme in ihrer zur Aufnahme des jeweiligen Wäschestücks dienenden ausgeklappten Stellung arretierbar. Zum Entfernen des jeweiligen Bekleidungsstücks vom Transportbügel sind die Bügelarme einklappbar durch Lösung der die Bügelarme in ihrer ausgeklappten Stellung haltenden Arretierung.

Als problematisch hat sich bei den bekannten Transportbügeln ein den in der Praxis gestellten Forderungen nicht gerecht werdendes Halten der Bekleidungsstücke, und zwar insbesondere Hosen (Latzhosen), erwiesen. Die Bekleidungsstücke sollen auf den Transportbügeln möglichst faltenfrei gestreckt hängen, damit es möglich ist, die von den Transportbügeln gehaltenen Bekleidungsstücke zu behandeln bzw. Identifikationsmittel an den Bekleidungsstücken zu erfassen.

Hiervon ausgehend liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, einen Transportbügel für Bekleidungsstücke zu schaffen, der es ermöglicht, Bekleidungsstücke unterschiedlichster Art anforderungsgerecht zu halten.

Ein zur Lösung dieser Aufgabe dienender Transportbügel weist die Merkmale des Anspruchs 1 auf. Durch die Bildung jedes Bügelarms aus vorzugsweise zwei relativ zueinander beweglichen Bügelarmteilen ist es möglich, die Bekleidungsstücke beim Aufhängen gleichzeitig an den Bügelarmen festzuklemmen. Die von Bedienungspersonen auf den Bügelarmen richtig positionierten und gestreckten Bekleidungsstücke können durch die Klemmung zwischen den beiden Bügelarmteilen jedes Bügelarms nicht mehr verrutschen und behalten so während des Transports ihre vorgesehene, gestreckte Position bei.

Vorzugsweise sind die beiden Bügelarmteile jedes Bügelarms scherenartig zueinander bewegbar. Dazu sind die freien Enden der Bügelarmteile jedes Bügelarms nicht miteinander verbunden. Die nach außen weisenden freien Enden der Bügelarmteile können so auseinanderbewegt werden zum leichten Anhängen eines Bekleidungsstücks an den Transportbügel durch z. B. Aufschieben auf ein Bügelarmteil über das freie Ende desselben. Vorzugsweise wird um das obere Bügelarmteil jedes Bügelarms ein oberer Randbereich

des Wäschestücks U-förmig herumgelegt und durch anschließendes Absenken des Bekleidungsstücks mit den oberen Bügelarmteilen der zwischen den beiden Bügelarmteilen jedes Bügelarms liegende Randbereich des jeweiligen Bekleidungsstücks festgeklemmt. Diese Klemmung nimmt mit zunehmender Belastung zu. Schwere Bekleidungsstücke werden deshalb fester zwischen den Bügelarmteilen festgeklemmt als leichte Bekleidungsstücke.

Bei einer bevorzugten Weiterbildung der Erfindung sind die Bügelarmteile jedes Bügelarms im schließenden Sinne vorgespannt. Die Bügelarmteile jedes Bügelarms werden dadurch nicht nur durch das Gewicht des darauf hängenden Bekleidungsstücks zusammengepreßt, sondern zusätzlich durch ihre Federbelastung. Dadurch wird die Sicherheit der Bekleidungsstücke auf dem Bügelarm nochmals erhöht.

Gemäß einem bevorzugten Ausführungsbeispiel der Erfindung ist ein Bügelarmteil, insbesondere ein erstes Bügelarmteil jedes Bügelarms, durch eine Schwenkachse mit dem (mittigen) Hakenteil verbunden. Das zweite Bügelarmteil jedes Bügelarms ist über eine weitere Schwenkachse schwenkbar am ersten Bügelarmteil desselben Bügelarms gelagert. Auf diese Weise ist gewährleistet, daß bei in der ausgeklappten Stellung des Transportbügels arretierten Bügelarmen die ersten Bügelarmteile gegenüber dem Hakenteil unbeweglich sind; aber die dazugehörigen zweiten Bügelarmteile sowohl gegenüber den ersten Bügelarmteilen als auch gegenüber dem Hakenteil innerhalb vorgegebener Grenzen verschwenkbar sind. Dadurch können bei arretierten Bügelarmen die zweiten Bügelarmteile von den ersten Bügelarmteilen abgeschwenkt werden zum Aufhängen eines Bekleidungsstücks auf den Transportbügel. Anschließend können die zweiten Bügelarmteile gegen die ersten Bügelarmteile schwenken zum festen Halten des jeweiligen Bekleidungsstücks zwischen den Bügelarmhälften bildenden Bügelarmteilen jedes Bügelarms.

Gemäß einer anderen Weiterbildung der Erfindung ist eine Sperreinrichtung vorgesehen, mit der die unverschwenkbare Arretierung der ersten Bügelarmhälften am Hakenteil zwar aufhebbar ist; statt dessen aber die zweiten Bügelarmhälften arretiert werden bzw. zur Anlage an ein Anschlagmittel der Sperreinrichtung gelangen. Dabei werden automatisch die beiden Bügelarmhälften jedes Bügelarms auseinanderbewegt und die Klemmung des Bekleidungsstücks an den Bügelarmen selbsttätig aufgehoben. Durch eine anschließende Betätigung der Sperreinrichtung wird auch die Anlage der zweiten Bügelarmhälften beider Bügelarme aufgehoben, so daß die Bügelarme mit beiden Bügelarmhälften vollständig einklappen können.

Ein bevorzugtes Ausführungsbeispiel des erfindungsgemäßen Transportbügels wird nachfolgend anhand der Zeichnung näher erläutert. In dieser zeigen:

Fig. 1 den Transportbügel mit ausgeklappten Bügelarmen und einer daran hängenden

- Hose,
- Fig. 2 einen vergrößert dargestellten Schnitt II-II durch einen Bügelarm der Fig. 1,
- Fig. 3 einen Schnitt analog zur Fig. 2 beim Anhängen der Hose an einen Bügelarm,
- Fig. 4 die Darstellung in der Fig. 3 in einer Ansicht IV,
- Fig. 5 eine rechte Hälfte des Transportbügels bei ausgeklapptem rechten Bügelarm in einer Klemmstellung beider Bügelarmhälften,
- Fig. 6 den Transportbügel gemäß der Fig. 5 mit dem sich in einer Zwischenstellung befindlichen rechten Bügelarm zum Lösen des Bekleidungsstücks vom Transportbügel, und
- Fig. 7 den Transportbügel der Fig. 5 und 6 mit eingeklapptem rechten Bügelarm.

Der in den Figuren gezeigte Transportbügel dient zur Zufuhr von Bekleidungsstücken, wie Hosen, insbesondere Latzhosen, Hemden, Kitteln, Operationsmänteln oder dergleichen zur Bearbeitungsstation im Bereich einer Wäscherei, beispielsweise einem Faltautomaten. Im gezeigten Ausführungsbeispiel dient der Transportbügel zum ausgestreckten Halten einer insbesondere in der Fig. 1 dargestellten Hose 10.

Der Transportbügel verfügt über ein (mittiges) Hakenteil 11 mit einem nach oben vorstehenden und am freien Ende umgebogenen Aufhängehaken 12, zwei schwenkbar an gegenüberliegenden Seiten des Hakenteils 11 angeordnete Bügelarme 13 und eine Sperreinrichtung 14 zum Arretieren der Bügelarme 13 in ihre in Figuren 1 und 5 gezeigten ausgeklappten Stellung.

Das Hakenteil 11 verfügt über ein Gehäuse aus im wesentlichen zwei Gehäusehälften 15. Im gezeigten Ausführungsbeispiel sind die Gehäusehälften 15 aus zwei im wesentlichen identischen Platten gebildet. In den Figuren ist nur eine Gehäusehälfte 15 sichtbar bzw. dargestellt. Die beiden Gehäusehälften 15 sind derart miteinander verbunden, daß ihre plattenartigen Bereiche mit Abstand parallel zueinander verlaufen. Zwischen den Gehäusehälften 15 wird somit ein mindestens an den gegenüberliegenden aufrechten Seiten offener Zwischenraum 16 gebildet. Dieser Zwischenraum 16 dient zur Aufnahme der Sperreinrichtung 14 und der zum Hakenteil 11 weisenden Endbereiche der beiden Bügelarme 13.

Jeder der im gezeigten Ausführungsbeispiel identisch ausgebildeten Bügelarme 13 ist erfindungsgemäß mehrteilig ausgebildet, setzt sich nämlich aus zwei Bügelarmteilen zusammen. Im gezeigten Ausführungsbeispiel ist jeder Bügelarm 13 zweiteilig ausgebildet. Jeder Bügelarm 13 verfügt somit über zwei Bügelarmteile, nämlich eine untere Bügelarmhälfte 17 und eine

obere Bügelarmhälfte 18. Beim hier gezeigten Transportbügel besteht jede Bügelarmhälfte 17, 18 aus einem Tragteil 19 bzw. 20 und einem damit verbundenen Lagerteil 21 bzw. 22. Die die äußeren Enden der Bügelarme 13 bildenden Tragteile 19 und 20 sind aus Draht gebildet. Zum Hakenteil 11 weisende kurze Endbereiche der Tragteile 19 und 20 sind eingebettet in vorzugsweise aus Kunststoff geildeten Lagerteilen 21 und 22.

Die Tragteile 19 und 20 jedes Bügelarms 13 sind nicht miteinander verbunden und weisen dadurch freie äußere Enden auf.

Das Lagerteil 21 jeder unteren Bügelarmhälfte 17 verfügt an der Oberseite über eine durchgehende Nut 23. Die Nut 23 wird auf beiden Seiten begrenzt durch dünne Lagerschenkel 24, die einstückig mit dem jeweiligen Lagerteil 21 verbunden sind. In der Nut 23 des Lagerteils 21 findet größtenteils das Lagerteil 22 der oberen Bügelarmhälfte 18 Aufnahme. Die obere Bügelarmhälfte 18 ist an der unteren Bügelarmhälfte 17 schwenkbar gelagert auf einer die Lagerschenkel 24 verbindenden, horizontalen Schwenkachse 25. Um die Schwenkachse 25 herum ist die obere Bügelarmhälfte 18 relativ zur ihr zugeordneten unteren Bügelarmhälfte 17 des jeweiligen Bügelarms 13 in einer vertikalen Ebene verschwenkbar.

Jeder Bügelarm 13 ist am Lagerteil 21 der unteren Bügelarmhälfte 17 schwenkbar am Hakenteil 11 gelagert. Zu diesem Zweck dient eine weitere horizontale Schwenkachse 26, die quergerichtet durch den Zwischenraum 16 im Hakenteil 11 verläuft und dabei die Gehäusehälften 15 miteinander verbindet. Um jede Schwenkachse 26 ist ein Bügelarm 13 mit seiner unteren Bügelarmhälfte 17 und der daran befestigten oberen Bügelarmhälfte 18 verschwenkbar von einer in der Fig. 5 dargestellten ausgeklappten Stellung über die in der Fig. 6 gezeigte Zwischenstellung in die in der Fig. 7 dargestellte eingeklappte Stellung.

Die unteren Bügelarmhälften 17 und die oberen Bügelarmhälften 18 sind mit Bügelarmverlängerungen 27 und 28 versehen, die auf der zum Hakenteil 11 gerichteten Seite der Schwenkachsen 25 und 26 liegen. Die Bügelarmverlängerungen 27 und 28 sind einstückig an die Lagerteile 21 und 22 der Bügelarmhälften 17 und 18 angeformt. Durch die Bügelarmverlängerung 27 und 28 stellen die Bügelarmhälften 17 und 18 praktisch um die Schwenkachsen 25 bzw. 26 verdrehbar doppelarmige Hebel dar. Die Längen der Hebelarme auf der einen oder anderen Seite der Schwenkachsen 25 und 26 sind unterschiedlich. Die durch die Bügelarmverlängerungen 27 und 28 gebildeten Hebelarme der Bügelarmhälften 17 und 18 sind sehr viel kleiner als die von den Tragteilen 19 und 20 und den nach außen weisenden Lagerteilen 21 und 22 gebildeten Hebelarme der Bügelarmhälften 17 und 18.

Im gezeigten Ausführungsbeispiel ist die obere Bügelarmhälfte 18 gegenüber der unteren Bügelarmhälfte 17 jedes Bügelarms 13 federvorgespannt, und zwar derart, daß die freien, nach außen weisenden

Enden der Bügelarmhälften 17 und 18, also die Tragteile 19 und 20, zusammenbewegt werden. Beim hier gezeigten Transportbügel kommt diese Federvorspannung zustande durch eine Druckfeder 29 zwischen den Bügelarmverlängerungen 27 und 28 jedes Bügelarms 13. Gegenüberliegende Enden der Druckfeder 29 sind in Sackbohrungen 30 bzw. 31 der zueinandergerichteten Wandungen der Lagerteile 21 und 22 jeder Bügelarmhälfte 17 und 18 gehalten und dadurch gegen Herausfallen gesichert.

Wie insbesondere die Fig. 2 und 5 zeigen, sind die Tragteile 19 und 20 jedes Bügelarms 13 derart gebogen, daß ihre freien Endebereiche 32 bzw. 33 bei zusammenbewegten Bügelarmhälften 17 und 18 bzw. geschlossenen Bügelarmen 13 etwa parallel zueinander verlaufen und dadurch einen linienförmigen Klemmspalt für die dazwischen anzuordnenden Abschnitte der am Transportbügel zu haltenden Hose 10 bilden. Durch die Anlage der freien Endebereiche 32 und 33 der Bügelarmhälften 17 und 18 der leeren Bügelarme 13 wird gleichzeitig eine Begrenzung des maximalen durch die Druckfeder 29 an jedem Bügelarm 13 hervorgerufene Schließbewegung der Bügelarmhälften 17 und 18 geschaffen. In entgegengesetzter Richtung, nämlich bei zum Beschicken des Transportbügels von der unteren Bügelarmhälfte 17 nach oben weggeschwenkten oberen Bügelarmhälfte 18 dienen die zueinandergerichteten Flächen der Bügelarmverlängerungen 27 und 28, die bei maximal geöffneten Bügelarmen 13 in einem Endbereich zur Anlage gelangen, wie das die punktstrichlinierte Darstellung der oberen Bügelarmhälfte 18 in der Fig. 5 verdeutlicht.

Die zwischen den Gehäusehälften 15 angeordnete Sperreinrichtung 14 verfügt über einen senkrecht durch eine Längsmittelachse 34 des Hakenteils 11 verlaufenden Betätigungsstift 35. Eine Längsmittelachse des Betätigungsstifts 35 liegt somit auf der Mittelachse 34 des Hakenteils 11. Der Betätigungsstift 35 ist auf- und abbewegbar in einer oberen Führung 37 und einer unteren Führung 38 gelagert. Die beiden Führungen 37 und 38 befinden sich im Zwischenraum 16 zwischen den Gehäusehälften 15. Die Führungen können entweder Bestandteil einer oder beider Gehäusehälften 15 sein oder als separate Teile fest im Zwischenraum 16 mit den Gehäusehälften 15 verbunden sein. Fest mit einem unteren Ende des Betätigungsstifts 35 verbunden ist ein Anschlagmittel 36. Ein oberer Teil des Betätigungsstifts 35 ragt nach oben aus dem Hakenteil 11 heraus zur Bildung eines Betätigungsendes 39. Einem mittleren Bereich des Betätigungsstifts 35 ist eine Druckfeder 40 zugeordnet, die sich mit ihrem oberen Ende an einem mit dem Betätigungsstift 35 verbundenen Anschlagring 41 abstützt und mit ihrem unteren Ende an der unteren Führung 38 anliegt. Durch die Druckfeder 40 wird der Betätigungsstift 35 im aufwärtsgerichteten Sinne belastet und dadurch das Anschlagmittel 36 am unteren Ende des Betätigungsstifts 35 unter der unteren Führung 38 gehalten, die dabei gleichzeitig zur Begrenzung der oberen Stellung des Anschlagmittels 36 im Haken-

teil 11 dient. Durch einen Druck auf das aus dem Hakenteil 11 herausragende Betätigungsende 39 wird der Betätigungsstift 35 gegen die Kraft der Druckfeder 40 nach unten gedrückt und dabei das Anschlagmittel 36 abwärtsbewegt. Die Abwärtsbewegung kann durch eine entsprechende Länge des aus dem Hakenteil 11 herausragenden Betätigungsendes 39 des Betätigungsstifts 35 begrenzt werden, aber auch durch einen nicht gezeigten Anschlag im Zwischenraum 16, beispielsweise einem Anschlag unter der Unterseite des Anschlagmittels 36 oder eine entsprechende Bemessung der Länge der Druckfeder 40.

Das Anschlagmittel 36 weist am unteren Ende zwei zu jedem Bügelarm 13 weisende, gegenüberliegende Vorsprünge 42 auf. Jeder Vorsprung 42 verfügt über eine horizontale Anlagefläche 43 und eine vertikale Anlagefläche 44. Eine zu jedem Vorsprung 42 korrespondierende Ausnehmung 45 ist an einer zum Anschlagmittel 36 weisenden Ecke des Lagerteils 21 jeder unteren Bügelarmhälfte 17 angeordnet. Diese Ausnehmung 45 verfügt ebenfalls über eine horizontale Anlagefläche 46 und eine vertikale Anlagefläche 47. Bei ausgeklappten Bügelarmen 13 gelangen die horizontalen Anlageflächen 43, 46 und die vertikalen Anlageflächen 44, 47 des Vorsprungs 42 und der Ausnehmung 45 aneinander zur Anlage, wodurch eine Arretierung der Bügelarme 13 in der in der Fig. 5 gezeigten ausgeklappten Stellung erfolgt. Dadurch, daß die Schwenkachsen 26 zur Lagerung der Bügelarme 13 am Hakenteil 11 den Vorsprung 42 am Anschlagmittel 36 etwa gegenüberliegen, wird erreicht, daß die unteren Bügelarmhälften 17 in ihren gemäß der Fig. 5 arretierten Stellung gegenüber dem Hakenteil 11 unverschwenkbar sind, also weder hoch- noch heruntergeschwenkt werden können. In dieser Stellung sind aber die oberen Bügelarmhälften 18 gegenüber den zur Lagerung derselben dienenden unteren Bügelarmhälften 17 innerhalb der durch Anschläge begrenzten Stellungen verschwenkbar, und zwar innerhalb des in der Fig. 5 punktstrichliniert und durch durchgezogene Linien dargestellten Endstellungen.

Das Anschlagmittel 36 verfügt weiterhin über obere Vorsprünge 48. Auch diese sind an gegenüberliegenden Seiten des Anschlagmittels 36 angeordnet. Die Vorsprünge 48 korrespondieren mit den oberen Bügelarmhälften 18. Wenn das Anschlagmittel 36 durch den Betätigungsstift 35 heruntergedrückt ist und dabei die in der Fig. 6 dargestellte Position einnimmt, wird die Arretierung der unteren Bügelarmhälften 17 am Anschlagmittel 36 aufgehoben, wodurch die Bügelarme 13 geringfügig nach unten schwenken bis eine obere Anlagefläche 49 der Bügelarmverlängerung 28 der jeweiligen oberen Bügelarmhälfte 18 zur Anlage kommt an einer unteren Anlagefläche 50 des jeweiligen Vorsprungs 48 des Anschlagmittels 36.

Im folgenden wird die Funktion des erfindungsgemäßen Transportbügels zusammenhängend erläutert:

Vor dem Anhängen der Hose 10 an den Transportbügel wird der leere Transportbügel in seine Grundstel-

lung gebracht, in der beide Bügelarme 13 ausgeklappt und gemäß der Fig. 5 in der ausgeklappten Stellung arretiert sind durch Anliegen der Ausnehmungen 45 in den unteren Bügelarmhälften 17 der Bügelarme 13 an den Vorsprüngen 42 am Anschlagmittel 36 der Sperr-  
 einrichtung 14. Nunmehr wird gemäß der Fig. 3 und 4 von Hand die oberen Bügelarmhälften 18 jedes Bügel-  
 arms 13 gegenüber den unteren Bügelarmhälften 17 hochgeschwenkt (in die punktstrichlinierte Darstellung der rechten oberen Bügelarmhälften 18 in der Fig. 5). Dabei wird die Druckfeder 29 zwischen den Bügelarm-  
 verlängerungen 27 und 28 jedes Bügelarms 13 gespannt. Eckabschnitte 51 der Hose werden nun von Hand über die freien Enden der oberen Bügelarmhäf-  
 ten 18 auf die Tragteile 20 derselben aufgeschoben bzw. um die Tragteile 20 herumgelegt gemäß der Fig. 3 und durch Absenken der Hose 10 die oberen Bügelarm-  
 hälften 18 gegen die unteren Bügelarmhälften 17 bewegt. Dabei wird gemäß der Fig. 2 der umgeklappte obere Eckabschnitt 51 der Hose zwischen den etwa  
 parallel verlaufenden Endbereichen der Tragteile 19 und 20 jedes Bügelarms 13 reibschlüssig festgeklemmt. Unterstützt wird diese Klemmkraft durch die Kraft der  
 Druckfeder 29 zwischen den Bügelarmverlängerungen 27 und 28 jedes Bügelarms 13. Die am Transportbügel angehängte Hose 10 wird nun von den in der ausge-  
 klappten Stellung arretierten Bügelarmen 13 aus-  
 gestreckt gehalten.

Soll die Hose 10 vom Transportbügel gelöst wer-  
 den, wird durch Druck auf das oben aus dem Hakenteil 11 herausragende Betätigungs-  
 ende 39 des Betäti-  
 gungsstifts 35 das Anschlagmittel 36 der Sperrein-  
 richtung 14 nach unten gedrückt in die in der Fig. 6 gezeigte  
 Position. Dabei gelangen die Bügelarme 13 in eine Zwi-  
 schenstellung, bei der die Arretierung der unteren  
 Bügelarmhälften 17 am Anschlagmittel 36 aufgehoben  
 wird, aber die Bügelarmverlängerungen 28 der oberen  
 Bügelarmhälften 18 unter den oberen Vorsprüngen 48  
 des Anschlagmittels 36 zur Anlage kommen. Dabei wird  
 durch das Gewicht der Hose 10 die untere Bügelarm-  
 hälfte 17 jedes Bügelarms 13 unter Vorspannung der  
 Druckfeder 29 zwischen Bügelarmverlängerungen 27  
 und 28 nach unten bewegt. Infolge dessen werden die  
 Bügelarme 13 geöffnet, indem die Tragteile 19 und 20  
 der Bügelarmhälften 17 und 18 selbsttätig auseinander-  
 bewegt werden und dabei die Eckabschnitte 51 der  
 Hose 10 vom Tragteil 20 der oberen Bügelarmhälfte 18  
 jedes Bügelarms 13 herunterrutschen.

Sobald der Druck auf das Betätigungs-  
 ende 39 des Betäti-  
 gungsstifts 35 weggenommen wird, wird durch die  
 beim Herunterdrücken des Betätigungsstifts 35  
 gespannte Druckfeder 40 der Betätigungsstift 35 wieder  
 hochgedrückt, wobei das Anschlagmittel 36 in seiner  
 Ausgangslage unter die untere Führung 38 zurückkehrt  
 und dabei die Anlage der Bügelarmverlängerungen 28  
 der oberen Bügelarmhälften 18 der Bügelarme 13 unter  
 den Vorsprüngen 48 des Anschlagmittels 36 aufgeho-  
 ben wird. Dadurch können beide Bügelarme 13 voll-  
 ständig frei herunterschwenken in die in der Fig. 7

gezeigte eingeklappte Position des Transportbügels.

Zur Aufnahme des nächsten Bekleidungsstücks  
 sind die Bügelarme 13 wieder in die in der Fig. 5  
 gezeigte ausgeklappte Stellung bringbar, indem die  
 Bügelarme 13 vorzugsweise von Hand hochge-  
 schwenkt werden. Dabei gelangen die Vorsprünge 42  
 am Anschlagmittel 36 in die Ausnehmungen 45 an den  
 unteren Bügelarmhälften 17 der Bügelarme 13,  
 wodurch eine erneute Arretierung der Bügelarme 13 in  
 der ausgeklappten Stellung herbeigeführt wird.

Es sind alternative Ausführungsbeispiele des hier  
 gezeigten Transportbügels denkbar, die beispielsweise  
 unter dem Hakenteil 11 eine Klammer zur zusätzlichen  
 oder alternativen Befestigung eines Bekleidungsstücks  
 am Transportbügel aufweisen. Darüber hinaus ist ein  
 alternatives Ausführungsbeispiel eines Transportbügels  
 denkbar, bei dem an den Bügelarmen 13 Klammern  
 angeordnet sind. Es ist aber auch denkbar, sowohl  
 unter dem Hakenteil 11 als auch unter den Bügelarmen  
 13 Klammern anzuordnen. Die Klammern können von  
 der Sperreinrichtung 14 betätigbar sein, insbesondere  
 derart, daß durch ein Betätigen (Herunterdrücken) des  
 Betätigungsstifts 35 auch mindestens eine Klammer  
 geöffnet wird.

#### Patentansprüche

1. Transportbügel für Bekleidungsstücke mit einem  
 Hakenteil (11) und zwei schwenkbar an dem  
 Hakenteil (11) gelagerten Bügelarmen (13),  
**dadurch gekennzeichnet**, daß jeder Bügelarm  
 (13) aus mehreren relativ zueinander beweglichen  
 Bügelarmteilen gebildet ist.
2. Transportbügel nach Anspruch 1, dadurch gekenn-  
 zeichnet, daß die Bügelarmteile vom Hakenteil (11)  
 wegweisende freie Enden aufweisen, insbeson-  
 dere die freien Enden der Bügelarmteile jedes  
 Bügelarms (13) keine Verbindung untereinander  
 aufweisen.
3. Transportbügel nach einem der vorhergehenden  
 Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die  
 Bügelarmteile jedes Bügelarms (13) scherenartig  
 auseinander- und zusammenklappbar sind, insbe-  
 sondere die Bügelarmteile des jeweiligen Bügel-  
 arms (13) im das Bekleidungsstück haltenden  
 Sinne vorgespannt sind, vorzugsweise durch min-  
 destens ein Federorgan.
4. Transportbügel nach einem der vorhergehenden  
 Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß bei  
 zusammengeklappten Bügelarmteilen mindestens  
 Teilbereiche der Bügelarmteile des jeweiligen  
 Bügelarms (13) etwa parallel zueinander verlaufen  
 und zwischen sich einen Teil des zu haltenden  
 Bekleidungsstücks vorzugsweise reibschlüssig hal-  
 ten.

5. Transportbügel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß ein erstes Bügelarmteil (untere Bügelarmhälfte 17) jedes Bügelarms (13) am Hakenteil (11) schwenkbar gelagert ist und ein zweites Bügelarmteil (obere Bügelarmhälfte 18) desselben Bügelarms (13) schwenkbar am ersten Bügelarmteil gelagert ist, vorzugsweise das erste Bügelarmteil jedes Bügelarms (13) auf einer festen Schwenkachse (26) am Hakenteil (11) und das zweite Bügelarmteil desselben Bügelarms (13) auf einer festen Schwenkachse (25) am ersten Bügelarmteil des betreffenden Bügelarms (13) gelagert ist. 5  
10
  
6. Transportbügel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß alle Bügelarmteile auf der zum Hakenteil (11) weisenden Seite der Schwenkachsen (25, 26) Bügelarmverlängerungen (27, 28) aufweisen und vorzugsweise zwischen den Bügelarmverlängerungen (27, 28) der Bügelarmteile jedes Bügelarms (13) mindestens ein Federorgan, insbesondere eine Druckfeder (29), angeordnet ist. 15  
20
  
7. Transportbügel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das zweite Bügelarmteil gegenüber dem am Hakenteil (11) arretierten ersten Bügelarmteil des jeweiligen Bügelarms (13) verschwenkbar ist. 25  
30
  
8. Transportbügel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das um eine feste Schwenkachse (26) schwenkbar am Hakenteil (11) gelagerte erste Bügelarmteil jedes Bügelarms (13) in mindestens einer vorzugsweise ausgeklappten Stellung gegenüber dem Hakenteil (11) arretierbar ist. 35
  
9. Transportbügel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Hakenteil (11) eine Sperreinrichtung (14) zur gemeinsamen Arretierung der Bügelarme (13) mindestens in der ausgeklappten Stellung aufweist, wobei die Sperreinrichtung (14) vorzugsweise über ein Anschlagmittel (36) mit getrennten Anschlägen für unterschiedliche Bügelarmteile der Bügelarme (13) verfügt. 40  
45
  
10. Transportbügel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Anschlagmittel (36) einen Satz Anschläge (Vorsprünge 42) für die ersten Bügelarmteile und einen zweiten Satz Anschläge (Vorsprünge 48) für die zweiten Bügelarmteile aufweist, wobei entweder die Anschläge (Vorsprünge 42) mit den ersten Bügelarmteilen oder die Anschläge (Vorsprünge 48) mit den zweiten Bügelarmteilen korrespondieren. 50  
55
  
11. Transportbügel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Anschlagmittel (36) der Sperreinrichtung (14) durch einen Betätigungsstift (35) auf- und abbewegbar ist und in einer unbetätigten Ruhestellung zur Arretierung der ersten Bügelarmteile in einer ausgeklappten Stellung der Bügelarme (13) dient, wobei vorzugsweise in einer ausgeklappten Stellung der Bügelarme (13) nur die ersten Bügelarmteile vom Anschlagmittel (36) der Sperreinrichtung (14) in der ausgeklappten Stellung gehalten sind.
  
12. Transportbügel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß bei heruntergedrücktem Betätigungsstift (35) die Arretierung der ersten Bügelarmteile am Anschlagmittel (36) beseitigbar ist und die Bügelarmverlängerungen (28) der zweiten Bügelarmteile zum Öffnen beider Bügelarme (13) zur Anlage an den Vorsprüngen (48) des Anschlagmittels (36) gelangen.

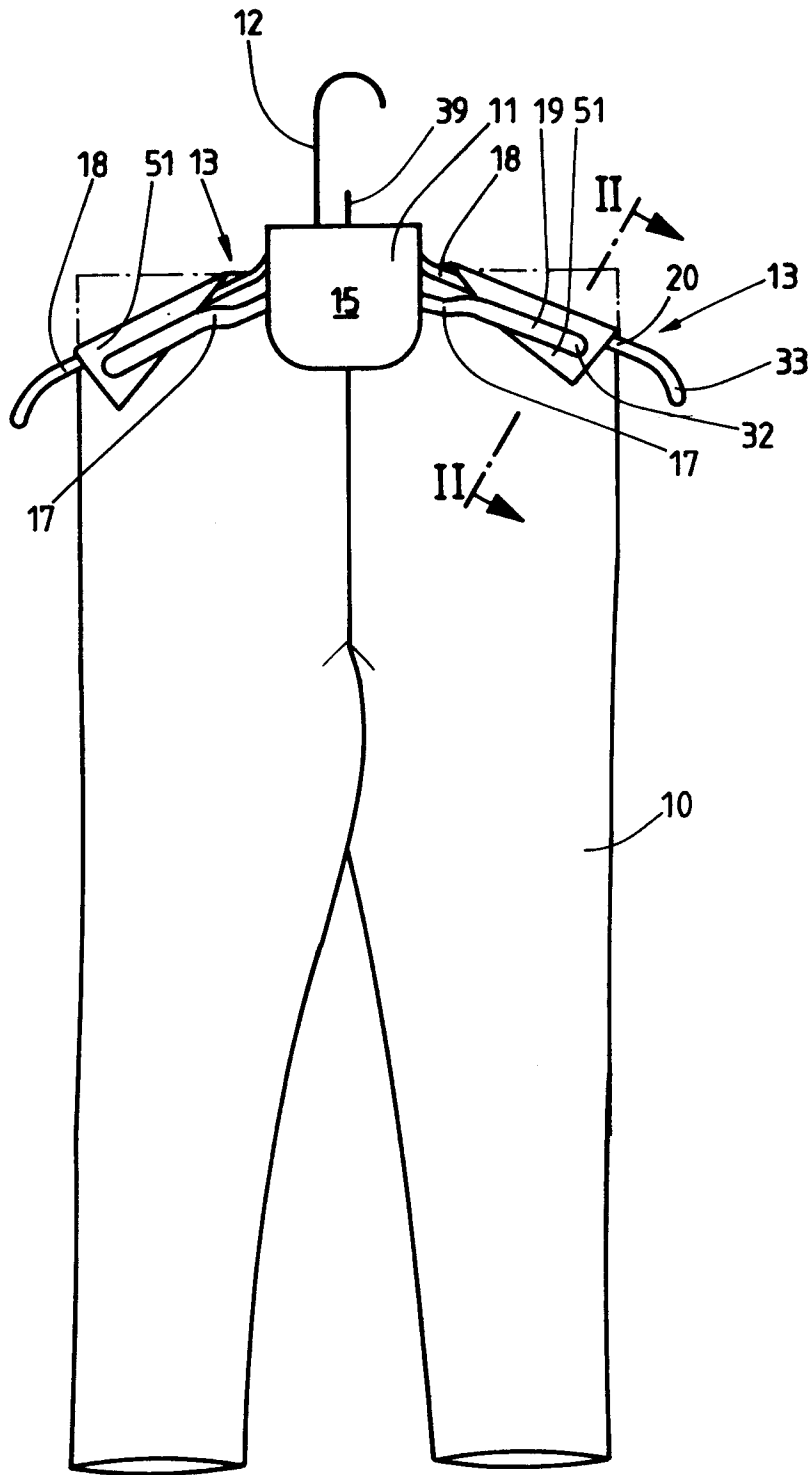


Fig. 1

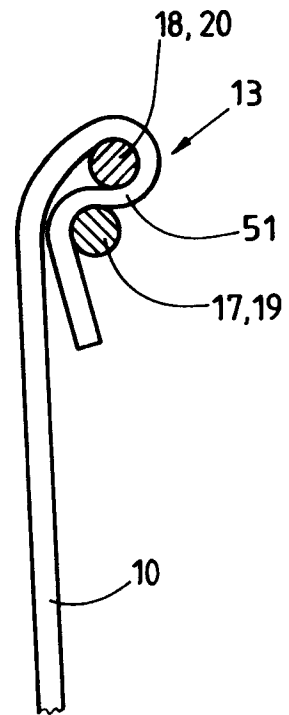


Fig. 2

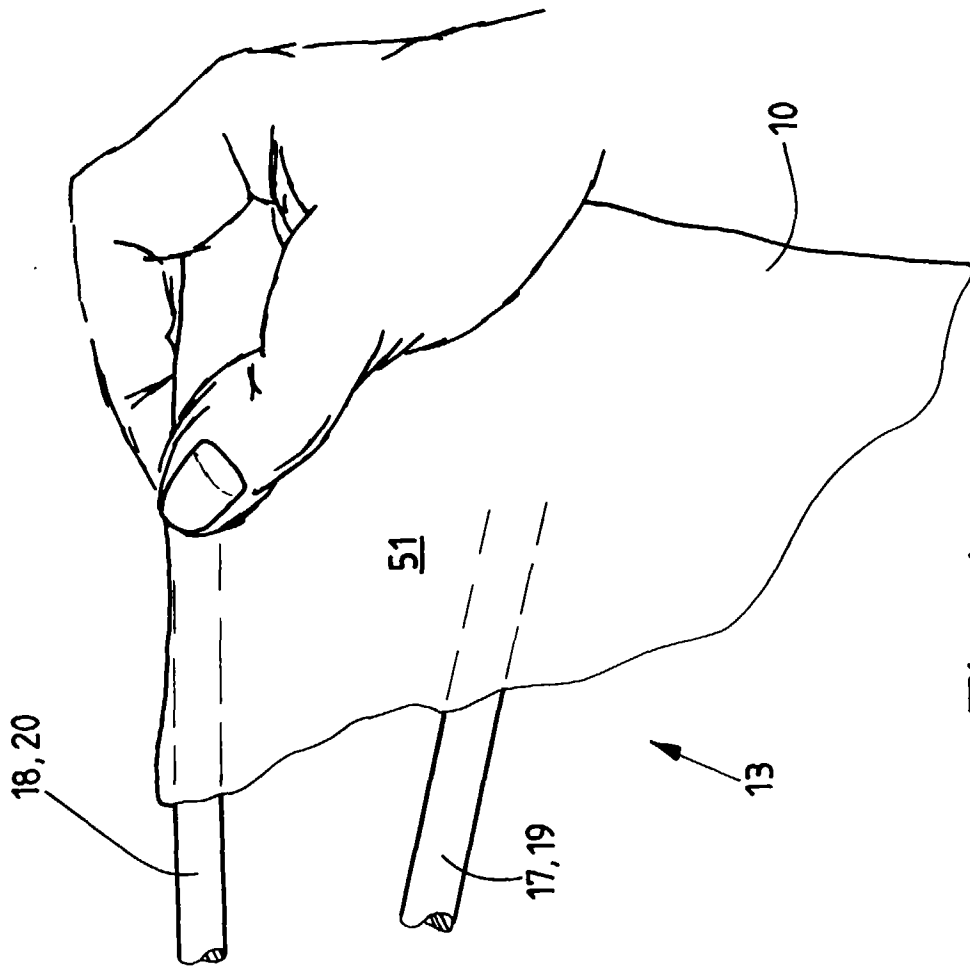


Fig. 4

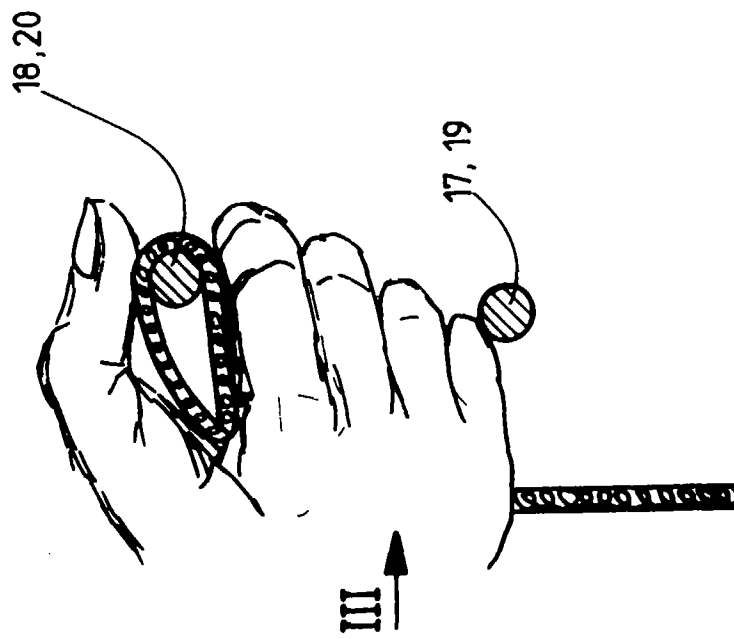


Fig. 3

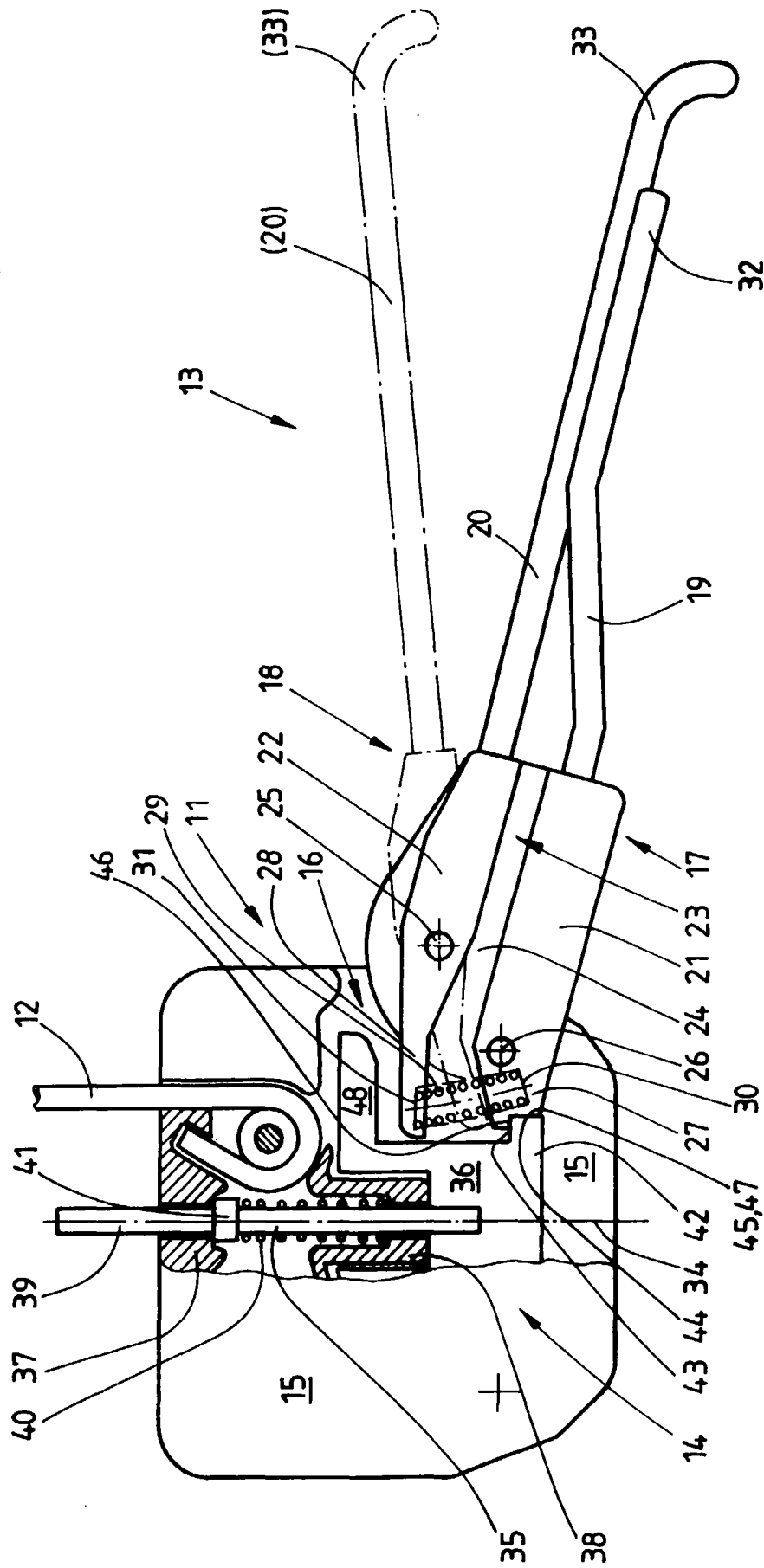


Fig. 5

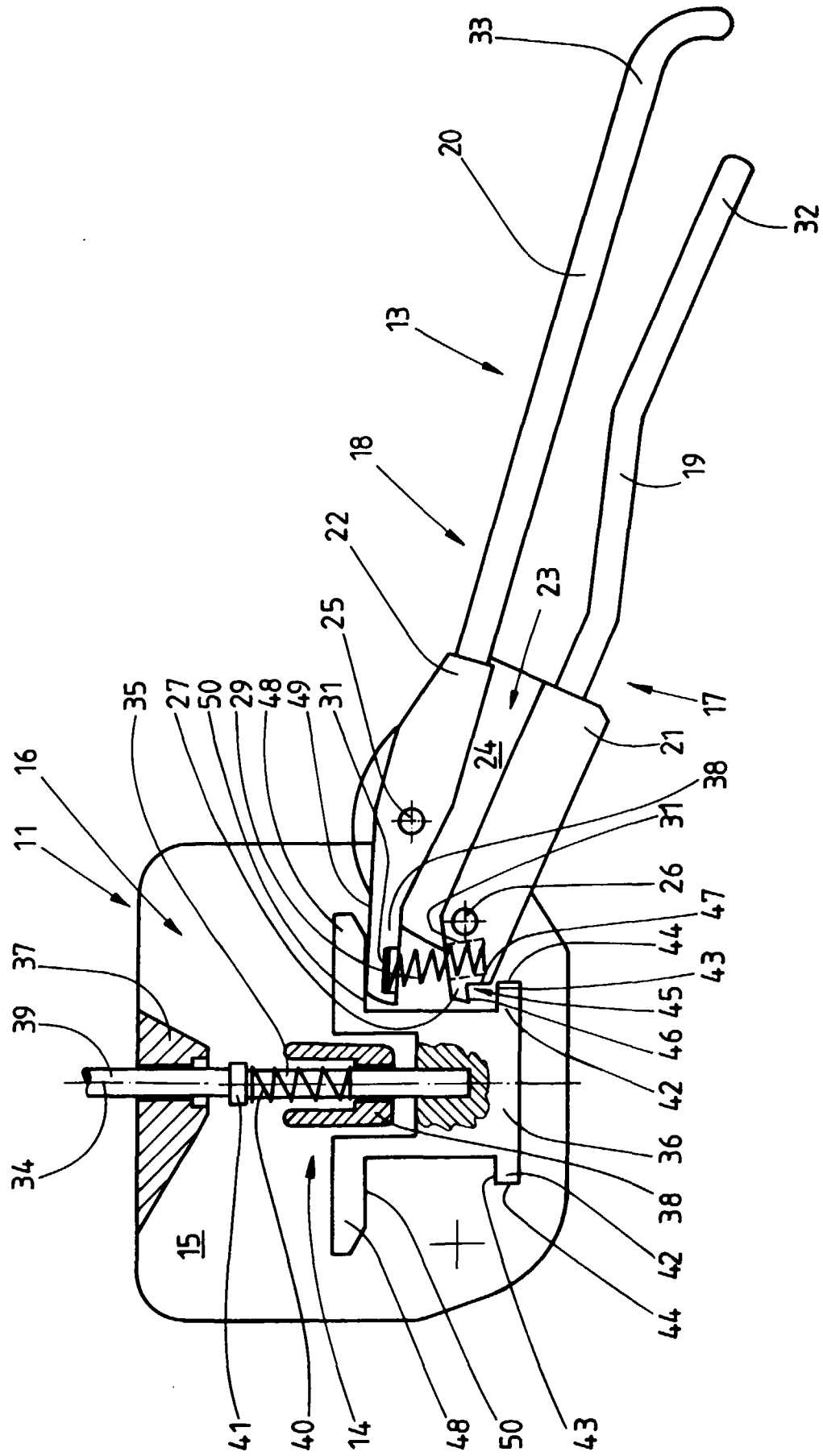


Fig. 6

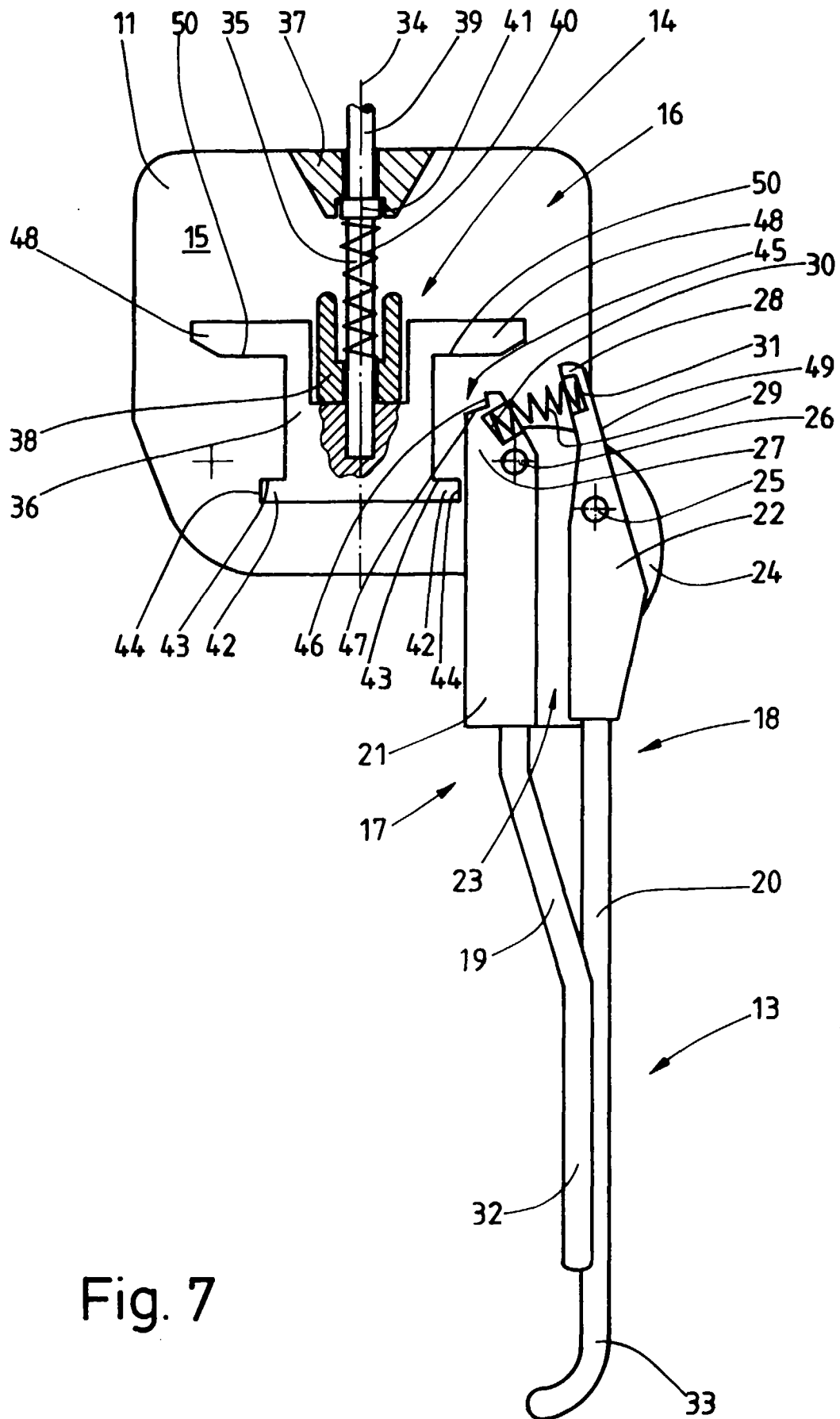


Fig. 7



Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 97 10 3494

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Kategorie                                                                                                                                                                                                                                       | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile                   | Betrifft Anspruch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6) |
| X                                                                                                                                                                                                                                               | DE 94 13 239 U (SCHMIDT ET AL.)<br>* das ganze Dokument *                                             | 1-5,7-11                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | A47G25/40<br>A47G25/48                  |
| X                                                                                                                                                                                                                                               | DE 93 03 168 U (KD KLEINDIENST WÄSCHEREI-<br>UND DESINFEKTIONSTECHNIK GMBH)<br>* das ganze Dokument * | 1-6,8,9,<br>11                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                         |
| X                                                                                                                                                                                                                                               | US 2 170 686 A (ISAACSON)<br>* Abbildung 7 *                                                          | 1-5,7,8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                         |
| X                                                                                                                                                                                                                                               | US 3 008 615 A (BURY ET AL.)<br>* Abbildungen 7-9 *                                                   | 1-5,7,8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | RECHERCHIERTE<br>SACHGEBIETE (Int.Cl.6) |
|                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | A47G                                    |
| Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt                                                                                                                                                                       |                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                         |
| Recherchenort<br>DEN HAAG                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                       | Abschlußdatum der Recherche<br>19.Juni 1997                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Prüfer<br>Beugeling, G.L.H.             |
| KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                       | T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze<br>E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist<br>D : in der Anmeldung angeführtes Dokument<br>L : aus andern Gründen angeführtes Dokument<br>.....<br>& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument |                                         |
| X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet<br>Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie<br>A : technologischer Hintergrund<br>O : schriftliche Offenbarung<br>P : Zwischenliteratur |                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                         |

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)