



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
19.07.2000 Patentblatt 2000/29

(51) Int Cl.7: **A47G 25/32**

(21) Anmeldenummer: **00100506.5**

(22) Anmeldetag: **11.01.2000**

(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

(71) Anmelder: **Robe -Kleiderbügelfabrik,
Ernst Begemann GmbH
32791 Lage (DE)**

(72) Erfinder: **Begemann, Olaf
32791 Lage (DE)**

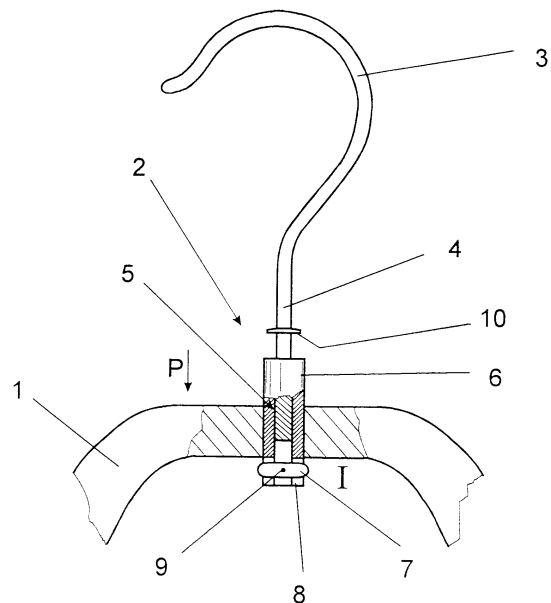
(30) Priorität: **12.01.1999 DE 19900777**

(74) Vertreter: **Brandt, Detlef (DE)
Meisenstrasse 96
D-33607 Bielefeld (DE)**

(54) **Kleiderbügel**

(57) Es wird ein Kleiderbügel mit einem Tragbügel und einer mit einem Hakenteil, einem Schaftteil und einer im Tragbügel angeordneten Aufnahmebohrung für das Schaftteil versehenen Aufhängevorrichtung, wobei das Schaftteil in der Aufnahmebohrung drehbar und geringfügig in Längsrichtung der Aufnahmebohrung verschiebbar ist, vorgestellt, bei dem das Schaftteil (4) an seinem dem Hakenteil (3) abgewandten unteren freien Ende einen über den Schaftquerschnitt vorstehenden länglichen Quersteg (7) aufweist und bei dem die Aufnahmebohrung (5) an ihrer, dem Schaftende zugewandten unteren Seite eine Ausnehmung (8) aufweist, in die der Quersteg (7) so festlegbar ist, daß das mit dem Quersteg (7) über das Schaftteil verbundene Hakenteil (3) eine zum Tragbügel (1) parallele Stellung einnimmt.

Durch diese erfindungsgemäße Konstruktion ist ein langlebiger, insbesondere auf industriellen Verpackungsanlagen der Bekleidungsindustrie einsetzbarer Kleiderbügel offenbart, der auf einfache und kostengünstige Weise herstellbar ist.



FIGUR 1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Kleiderbügel mit einem Tragbügel und einer mit einem Hakenteil, einem Schaftteil und einer im Tragbügel angeordneten Aufnahmebohrung für das Schaftteil versehenen Aufhängevorrichtung, wobei das Schaftteil in der Aufnahmebohrung drehbar und geringfügig in Längsrichtung der Aufnahmebohrung verschiebbar ist.

[0002] Kleiderbügel werden sowohl in der industriellen Fertigung von Kleidungsstücken als auch im Kleiderhandel eingesetzt. Hierbei geht man aus Umweltsichtpunkten verstärkt dazu über, zu versuchen, die Benutzungsdauer für derartige gattungsgemäße Kleiderbügel zu verlängern. Hierbei stellt sich das Problem, daß viele der verwendeten Kleiderbügel mit festen Kleiderbügelhaken versehen sind. Eine längere Benutzung derartiger Kleiderbügel führt oftmals dazu, daß die ursprünglich feste Verbindung zwischen dem Tragbügel und der fest daran angeordneten Aufhängevorrichtung sich löst und das Hakenteil der Aufhängevorrichtung eine beliebig gedrehte Position zum Tragbügel einnimmt. Werden derartige leicht drehbare Bügel später in industriellen Sortieranlagen oder Kleidungsverpackungsmaschinen eingesetzt, können sie erhebliche Stillstandszeiten hervorrufen, da das Hakenteil keine zum Tragbügel parallele Ausrichtung besitzt bzw. halten kann.

[0003] Darüber hinaus sind bereits Mehrwegkleiderbügel bekannt, bei denen durch spezielle mechanische Einrichtungen eine Arretierung des drehbaren Hakenteils in bestimmten definierten Positionen zum Tragbügel möglich ist. Diesen aus dem Stand der Technik bekannten Arretierungsmöglichkeiten ist gemeinsam, daß sie mechanisch relativ komplexe Gebilde sind, die in der Herstellung aufwendig und somit teuer, in der Handhabung relativ wenig robust und somit den praktischen Anforderungen nur ungenügend gewachsen sind.

[0004] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es daher, einen Kleiderbügel der gattungsgemäßen Art so weiterzuentwickeln, daß zum einen auf einfache Weise bekannte Kleiderbügel in der Art und Weise verändert werden können, daß sich die mit losen Aufhängevorrichtung versehenen Kleiderbügel nunmehr in einer zum Tragbügel parallelen Stellung arretieren lassen.

[0005] Zum anderen soll die Erfindung die Aufgabe lösen, einen Kleiderbügel mit arretierbarer Aufhängevorrichtung bereitzustellen, der sich auf einfache und preiswerte Weise herstellen läßt und darüber hinaus den industriellen Anforderungen an Zuverlässigkeit, Robustheit und Langlebigkeit gewachsen ist, so daß Stillstandszeiten von Sortier- und Verpackungsanlagen in der Industrie deutlich reduziert werden können, ohne daß für die verwendeten Kleiderbügel große Investitionen notwendig sind.

[0006] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß das Schaftteil der Aufhängevorrichtung an seinem dem Hakenteil abgewandten unteren

freien Ende einen über den Schaftquerschnitt vorstehenden länglichen Quersteg aufweist und daß die Aufnahmebohrung des Tragbügels in ihrer dem Schaftende zugewandten unteren Seite eine Ausnehmung aufweist, in die der Quersteg so festlegbar ist, daß das mit dem Quersteg über das Schaftteil verbundene Hakenteil eine zum Tragbügel parallele Stellung einnimmt.

[0007] Diese erfindungsgemäße Konstruktion erlaubt es, daß die Aufhängevorrichtung mit Hakenteil und Schaftteil in unbelastetem Zustand des Tragbügels innerhalb der Aufnahmebohrung drehbar ist, solange der längliche Quersteg des Schaftteiles nicht in der Ausnehmung der Aufnahmebohrung festgelegt ist. Somit läßt sich insbesondere im Kleiderhandel eine individuelle Positionierung des Kleiderbügels zu Demonstrationszwecken an verschiedenen Aufhängemöglichkeiten vornehmen. Gleichzeitig ist gewährleistet, daß die Aufhängevorrichtung des Kleiderbügels bei mit Ware behängtem Tragbügel derart ausgerichtet ist, daß eine problemlose Benutzung in Sortier- und Verpackungsanlagen möglich ist. Dabei besteht die gesamte erfindungsgemäße Konstruktion aus wenigen mit einfachsten Herstellungsmethoden zu realisierenden Teilen, so daß sich auch die Umrüstung von Einwegbügeln auf diese erfindungsgemäße konstruktive Gestaltung vom finanziellen Aufwand her gesehen lohnt.

[0008] Spezielle Ausgestaltungen des Gegenstandes der Erfindung ergeben sich aus den Merkmalen der Unteransprüche.

[0009] Es hat sich insbesondere als vorteilhaft erwiesen, daß der Quersteg des Schaftteils in einem Drehgelenk, dessen Drehachse rechtwinkelig zur Schaftlängsachse angeordnet ist, drehbar gelagert ist, so daß der Quersteg eine über den Querschnitt des Schaftteils vorstehende Position und eine zweite, innerhalb des Querschnitts des Schaftteils in dessen Längsrichtung liegende, nicht vorstehende Position einnehmen kann. Durch diese erfindungsgemäße konstruktive Gestaltung ist es möglich, Kleiderbügel auf einfache Weise auf die neue Erfindungskonstruktion umzurüsten. Dies geschieht dadurch, daß das zur Aufhängevorrichtung gehörende Haken- und Schaftteil in derjenigen Stellung des Quersteges, in der dieser nicht vorstehend in Längsrichtung des Schaftteils ausgerichtet ist, durch die vorhandene Aufnahmebohrung des Tragbügels hindurchgesteckt wird. Ist dieser Durchsteckvorgang beendet, so wird manuell oder durch leichtes Schütteln des gesamten Kleiderbügels der Quersteg in seine zweite, über den Querschnitt des Schaftteils überstehende Position gebracht. In dieser Position sind Haken- und Schaftteil nicht mehr aus dem Tragbügel nach oben durch die Aufnahmebohrung herausziehbar. Vielmehr greift der Quersteg in seiner überstehenden Position in die zugehörige Ausnehmung am unteren Ende der Aufnahmebohrung ein, so daß eine durch die Erfindung bewirkte automatische Ausrichtung des Hakenteils parallel zum Tragbügel gewährleistet ist.

[0010] Es kann darüber hinaus zweckmäßig sein, daß

das Schaftteil an seinem oberen, dem Hakenteil zugewandten Ende eine über den Schaftquerschnitt vorstehenden Anschlag aufweist, der in einer bevorzugten Ausgestaltung als umlaufender Kragen ausgeführt sein kann. Durch diesen Anschlag bzw. Kragen wird festgelegt, wie weit das Schaftteil der Aufhängevorrichtung in die Ausnehmung des Tragbügels eingeschoben werden kann. Ist das Schaftteil bis zum Anschlag durch die Bohrung hindurchgeschoben, verdeutlicht dies, daß nunmehr der drehbare Quersteg in seine über den Schaftquerschnitt überstehende Position gebracht werden kann und durch Wiederhochziehen des Schaftteils oder Absenken des Tragbügels eine Arretierung des Hakenteils parallel zum Tragbügel herbeigeführt werden kann.

[0011] Im folgenden werden mehrere Ausführungsbeispiele des Gegenstandes der Erfindung anhand der beigefügten Zeichnungen näher erläutert.

[0012] Es zeigt:

Figur 1 ein erstes Ausführungsbeispiel des Gegenstandes der Erfindung im Teilschnitt,

Figur 2 das Ausführungsbeispiel der Figur 1 während des Zusammenbauvorganges des Kleiderbügels,

Figur 3 eine zweite Ausführungsvariante des Gegenstandes der Erfindung im Teilschnitt,

Figur 4 eine Detaildarstellung des Ausführungsbeispiels der Figur 1 im Bereich des Schaftteiles,

Figur 5 eine Detaildarstellung eines weiteren Ausführungsbeispiels des Schaftendes mit Quersteg,

Figur 6 eine Einzelteildarstellung der Hülse zur Aufnahme des Quersteges der Aufhängevorrichtung.

[0013] Aus der Figur 1 wird deutlich, daß der erfindungsgemäße Kleiderbügel im wesentlichen aus einem Tragbügel 1 und einer Aufhängevorrichtung 2 besteht. Die Aufhängevorrichtung weist ein gebogenes Hakenteil 3 auf, welches an seinem einen Ende in ein gerade verlaufendes Schaftteil 4 übergeht. Das Schaftteil 4 ist bei fertig montiertem Kleiderbügel in einer Aufnahmebohrung 5 drehbar und geringfügig in Längsrichtung der Schaftteilachse und der Aufnahmebohrung verschiebbar. Am unteren freien Ende des Schaftteiles, welches durch die gesamte Aufnahmebohrung 5 hindurchragt und über diese in montiertem Zustand hinausragt, befindet sich ein Quersteg 7. Zur Aufhängevorrichtung 2 gehört gemäß Figur 1 zusätzlich eine Hülse 6, die die Aufnahmebohrung 5 und eine mit dem Quersteg 7 korrespondierende Ausnehmung 8 an ihrem Ende aufweist. Diese Ausnehmung 8 ist schlitzförmig gestaltet

und zur Aufnahme des länglichen Quersteges 7 vorgesehen. Ausnehmung 8 und Quersteg 7 sind so miteinander kombiniert, daß ein Eingreifen des Quersteges 7 in die Ausnehmung 8 automatisch zu einer Ausrichtung des Hakenteiles 3 der Aufnahmevorrichtung 2 parallel zum Tragbügel 1 führt.

[0014] Der Quersteg 7 ist am Schaftteil 4 in einem Drehgelenk 9 gelagert, wobei die Drehachse des Drehgelenkes rechtwinkelig zur Schaftteillängsachse angeordnet ist. Aufgrund des Drehgelenkes kann der Quersteg im wesentlichen zwei rechtwinkelig zueinander liegende Positionen einnehmen. Eine dieser Positionen ist in der Figur 1 dargestellt und mit I gekennzeichnet, die Position zeichnet sich durch eine über den Schaftquerschnitt vorstehende Anordnung des Quersteges 7 aus. Demgegenüber ist in Figur 2 eine Position des Quersteges in der Längsrichtung des Schaftteiles 4, d. h. nicht über den Schaftquerschnitt vorstehend, dargestellt. Die Drehbarkeit des Quersteges 7 ermöglicht es, die gesamte Aufnahmevorrichtung, d. h. das Hakenteil 3 zusammen mit dem Schaftteil 4 und dem daran angeordneten Quersteg in Position II durch die Aufnahmebohrung 5 der Hülse 6 von oben ein- und hindurchzuschieben. Tritt das untere Ende des Schaftteiles 4 mit dem daran befestigten Quersteg 7 am unteren Ende der Aufnahmebohrung 5 wieder ins Freie, so verhindert ein am oberen Ende des Schaftteiles angeordneter Anschlag 10, der vorzugsweise als umlaufender Kragen ausgeführt ist, ein weiteres Durchrutschen des Schaftteiles 4 durch die Bohrung hindurch. Sind Hakenteil 3 und Schaftteil 4 in diese Anschlagposition gebracht worden, so kann auf manuelle Weise oder durch leichtes Schütteln der Aufnahmevorrichtung je nach Leichtgängigkeit der Bewegung des Quersteges 7 im Drehgelenk 9 dieser in die in Figur 1 dargestellte Position I gebracht werden. In dieser Position ist der Quersteg 7 in die Ausnehmung 8 der Hülse 6 einrastbar, so daß eine Verdrehung der Aufnahmevorrichtung gegenüber dem Tragbügel 1 des Kleiderhakens blockiert ist. Wird der Tragbügel 1 in dieser Stellung durch ein Kleidungsstück belastet, so verbleibt der Quersteg 7 automatisch in der Ausnehmung 8, so daß der Kleiderbügel im Gebrauch immer eine entsprechende Ausrichtung des Hakenteils 3 parallel zum Tragbügel 1 aufweist. Auf diese Weise ist ein Händeln des erfindungsgemäßen Kleiderbügels auf Verpackungsanlagen oder sonstigen maschinellen Einrichtungen der Kleiderindustrie problemlos möglich. Gleichzeitig besteht jedoch die Möglichkeit, die Arretierung zwischen Quersteg 7 und Ausnehmung 8 durch leichtes Herabdrücken des Schaftteiles 4 in Richtung des Pfeiles P zu lösen. In diesem herabgedrückten Zustand sind Hakenteil 3 mit angeschlossenen Schaftteil 4 um die Schaftlängsachse frei drehbar, so daß bei Bedarf der Tragbügel 1 somit eine nicht parallele Stellung zum Hakenteil 3 einnehmen kann. Dies ist insbesondere bei Verwendung des erfindungsgemäßen Kleiderbügels im Bekleidungs-handel von Vorteil.

[0015] Die weitere Ausgestaltungsvariante des Erfin-

dungsgegenstandes, die in Figur 3 dargestellt ist, stellt eine vereinfachte Ausführung dar. Bei diesem Ausführungsbeispiel befindet sich am unteren freien Ende des Schaftteiles 4 ein Quersteg 7, der im Gegensatz zu den oben angeführten Ausführungsbeispielen kein Drehgelenk aufweist. Der Montagevorgang dieses Kleiderbügels geschieht so, daß zunächst das Hakenteil 3 mit dem Schaftteil 4 durch die entsprechende Aufnahmebohrung 5 der Buchse 6 hindurchgesteckt wird. Nach dem Austreten des freien Schaftendes aus der unteren Öffnung der Aufnahmebohrung 5 wird das Schaftende durch einen geeigneten Arbeitsvorgang so flachgepreßt, daß sich beispielsweise eine Gestaltung des Schaftendes entsprechend der Figur 3 ergibt. Natürlich ist es auch denkbar, den Quersteg 7 nur einseitig auszubilden, es hat sich jedoch gezeigt, daß eine symmetrische Position des Quersteges mit zwei seitlich überstehenden Bereichen 71 und 72 sowie einem zentralen Befestigungsbereich 73 als optimal angesehen werden muß. Der zentrale Befestigungsbereich 73 ist auch derjenige, in dem das Drehgelenk 9 problemlos angeordnet werden kann.

[0016] Für die Anordnung des Quersteges 7 am unteren freien Ende des Schaftteiles 4 zeigen die Figuren 4 und 5 zwei verschiedene Lösungsmöglichkeiten. In der Figur 4 ist der Quersteg 7 in einer zentralen Ausnehmung in Form eines Schlitzes 15 am unteren Ende des Schaftteiles 4 angeordnet. Die Tiefe des Schlitzes 15 ist so gewählt, daß der gesamte, im Bedarfsfall seitlich überstehende Teilbereich 71 bzw. 72 des Quersteges 7 in diesen Schlitz 15 eingreifen kann, so daß sich eine Stellung des Quersteges 7 wie diejenige in Figur 2 dargestellte Position 2 ergibt. Wie oben bereits geschildert, stellt diese Position die Montageposition des Schaftteiles innerhalb der Aufnahmebohrung 5 der Hülse 6 dar.

[0017] In der Figur 5 ist eine andere Variante der Befestigung des Quersteges 7 am unteren freien Ende des Schaftteiles 4 dargestellt. In diesem Fall ist die für den Quersteg 7 vorgenommene Ausnehmung einseitig am Schaftteil 4 als Ausschnitt gestaltet. Auch in diesem Fall ist der Ausschnitt so groß bemessen, daß eine Stellung des Quersteges 7 parallel zur Schaftlängsachse 4 möglich ist, ohne daß Teilbereiche des Quersteges über den Schaftquerschnitt überstehen.

[0018] Die Figur 6 zeigt eine spezielle Ausgestaltungsvariante der Hülse 6, wie sie in den Tragbügel 1 eingesetzt sein kann. Die Hülse 6 weist in diesem Fall an ihrem einen Ende zwei um 90° zueinander versetzte Ausnehmungen 8 und 12 auf. Die Ausnehmungen 8 und 12 besitzen eine unterschiedliche Tiefe, wobei die Ausnehmung 8 diejenige ist, die in den bislang erläuterten Figuren 1 - 3 als diejenige angesprochen worden ist, in die der Quersteg 7 einrasten muß, um eine parallele Stellung des Hakenteils 3 zum Tragbügel 1 herzustellen. Ein Einrasten des Quersteges 7 in die flacher gestaltete Ausnehmung 12 bewirkt demgegenüber eine Verdrehung des Hakenteils 3 gegenüber dem Tragbü-

gel 1 um 90°, so daß eine Stellung herbeigeführt wird, die insbesondere im Bekleidungshandel zum Anhängen der erfindungsgemäßen Kleiderbügel an Präsentationsgestelle von Vorteil ist.

[0019] Natürlich ist es im Rahmen der Erfindung auch denkbar, die Ausnehmungen 8 bzw. 12 der Hülse 6 auch direkt im unteren Bereich der Durchgangsbohrung 5 so anzuordnen, daß die Materialausnehmungen direkt aus dem Material des Tragbügels 1 herausgearbeitet sind. Das Einbringen der Buchse 6 in den Tragbügel hat sich jedoch als vorteilhaft herausgestellt, da in diesem Falle die Materialpaarung zwischen Buchse 6 und Hakenteil 3 bzw. Schaftteil 4 mit dem daran angeordneten Quersteg 7 optimal aufeinander abgestimmt werden kann. Versuche haben gezeigt, daß der üblicherweise aus Kunststoff hergestellte Tragbügel, in den die Ausnehmungen 8 und 12 direkt eingebracht sind, bei dieser Variante eine relativ geringe Gesamtlebensdauer aufweist.

Bezugszeichenliste

[0020]

- 1 - Tragbügel
- 2- Aufhängevorrichtung
- 3- Hakenteil
- 4- Schaftteil
- 5- Aufnahmebohrung
- 6- Hülse
- 7- Quersteg
- 8- Ausnehmung
- 9- Drehgelenk
- 10- Anschlag
- 12- Ausnehmung
- 15- Schlitz
- 71- Teilbereich
- 72- Teilbereich
- 73- Befestigungsbereich

Patentansprüche

1. Kleiderbügel mit einem Tragbügel und einer mit einem Hakenteil, einem Schaftteil und einer im Tragbügel angeordneten Aufnahmebohrung für das Schaftteil versehenen Aufhängevorrichtung, wobei das Schaftteil in der Aufnahmebohrung drehbar und geringfügig in Längsrichtung der Aufnahmebohrung verschiebbar ist, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Schaftteil (4) an seinem dem Hakenteil (3) abgewandten unteren freien Ende einen über den Schaftquerschnitt vorstehenden länglichen Quersteg (7) aufweist und daß die Aufnahmebohrung (5) an ihrer dem Schaftende zugewandten unteren Seite eine Ausnehmung (8) aufweist, in die der Quersteg (7) so festlegbar ist, daß das mit dem Quersteg (7) über das Schaftteil (4) verbundene

Hakenteil (3) eine zum Tragbügel parallele Stellung einnimmt.

2. Kleiderbügel nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Quersteg (7) in einem Drehgelenk (9), dessen Drehachse rechtwinkelig zur Schaftteillängsachse angeordnet ist, drehbar gelagert ist, so daß der Quersteg (7) eine über den Querschnitt des Schaftteiles (4) vorstehende Position (I) und eine zweite, innerhalb des Querschnittes des Schaftteiles in dessen Längsrichtung liegende, nicht vorstehende Position (II) einnehmen kann. 5
10

3. Kleiderbügel nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Schaftteil (4) an seinem oberen, dem Hakenteil (3) zugewandten Ende eine über den Schaftquerschnitt vorstehenden Anschlag (10) aufweist. 15
20

4. Kleiderbügel nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Anschlag (10) in Form eines umlaufenden Kragens gestaltet ist. 25

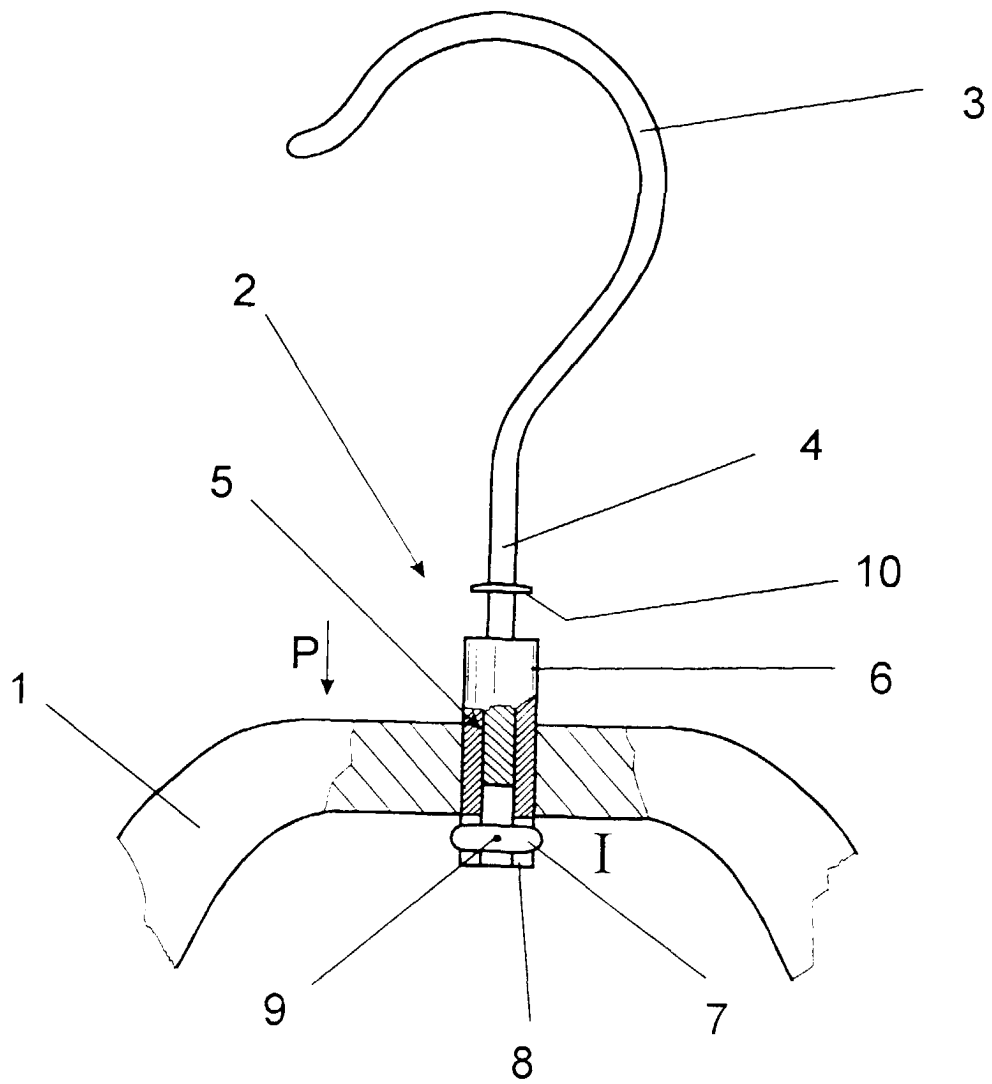
5. Kleiderbügel nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Quersteg (7) zwei symmetrisch über den Schaftquerschnitt vorstehende Teilbereiche (71, 72) und einen zentralen Befestigungsbereich (73) aufweist. 30

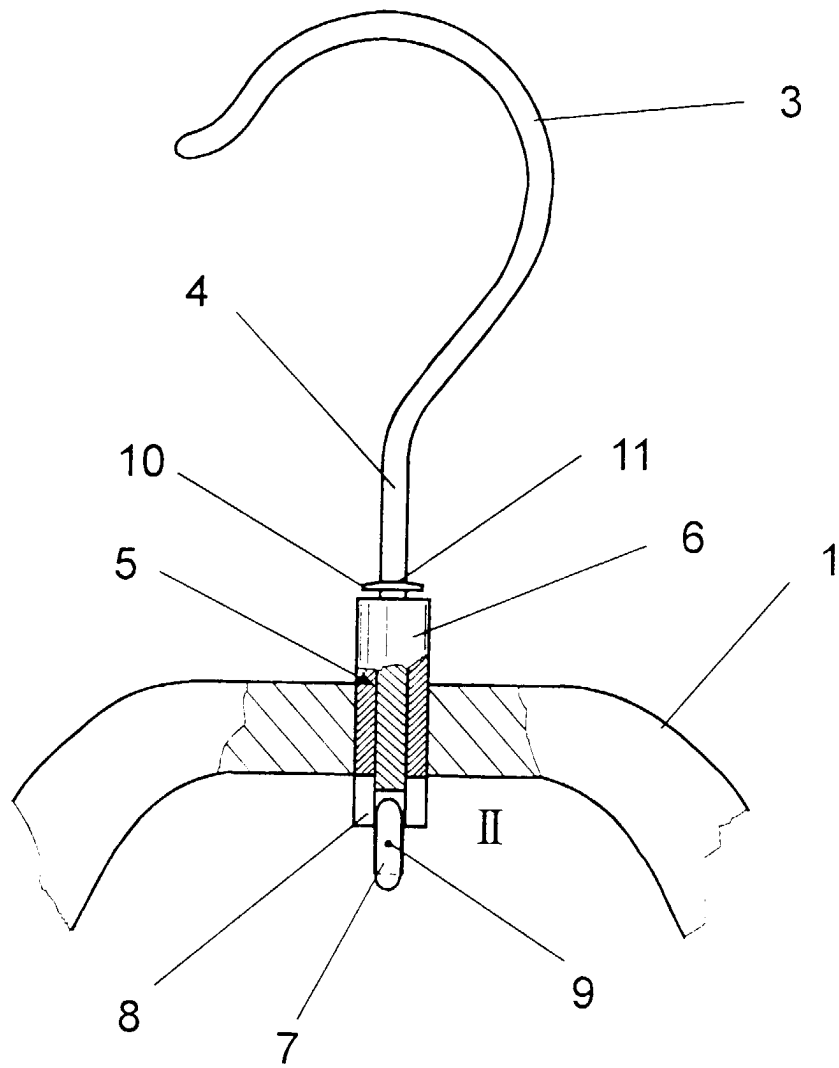
6. Kleiderbügel nach Anspruch 2 oder 5, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Schaftteil (4) an der Verbindungsstelle zum Befestigungsbereich (73) des Quersteges (7) mit einer schlitzförmigen Ausnehmung (8) versehen ist, in die einer der vorstehenden Teilbereiche (71, 72) und der Befestigungsbereich (73) eingreift. 35

7. Kleiderbügel nach einem der Ansprüche 1 - 6, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Aufnahmebohrung (5) für den Quersteg (7) eine zweite, rechtwinkelig zur ersten Ausnehmung (8) angeordnete zweite Ausnehmung (12) aufweist, die in ihrer Tiefenausdehnung kleiner ist als die erste Ausnehmung (8). 40
45

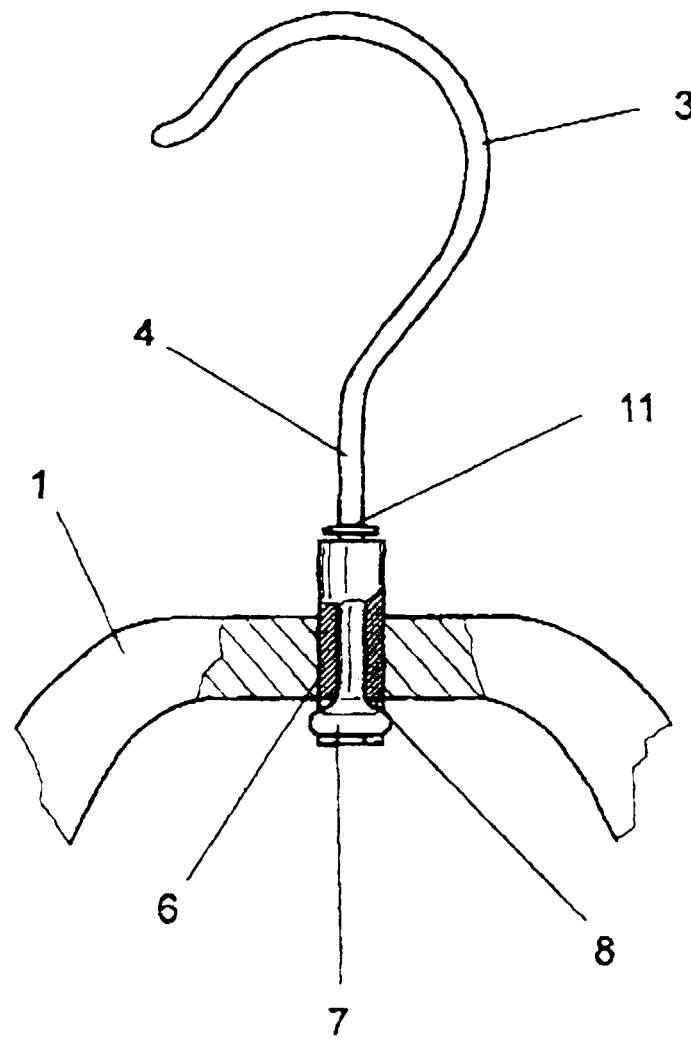
8. Kleiderbügel nach einem der Ansprüche 1 - 7, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Aufnahmebohrung (5) mit der Ausnehmung (8) in einer separaten, in den Tragbügel (1) eingesetzten Hülse angeordnet ist. 50

55

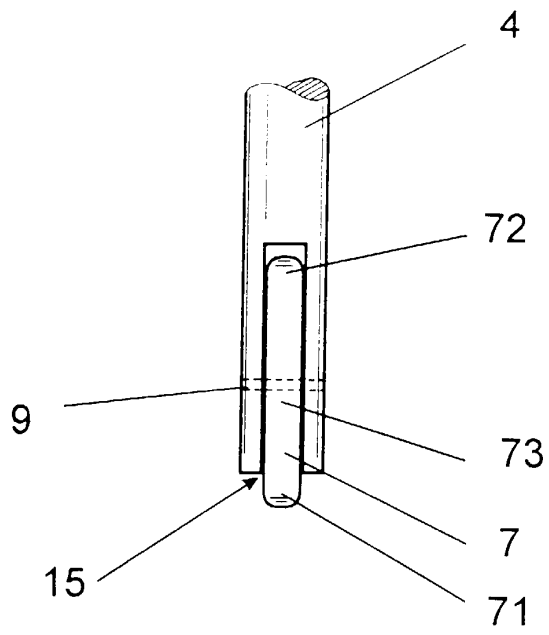




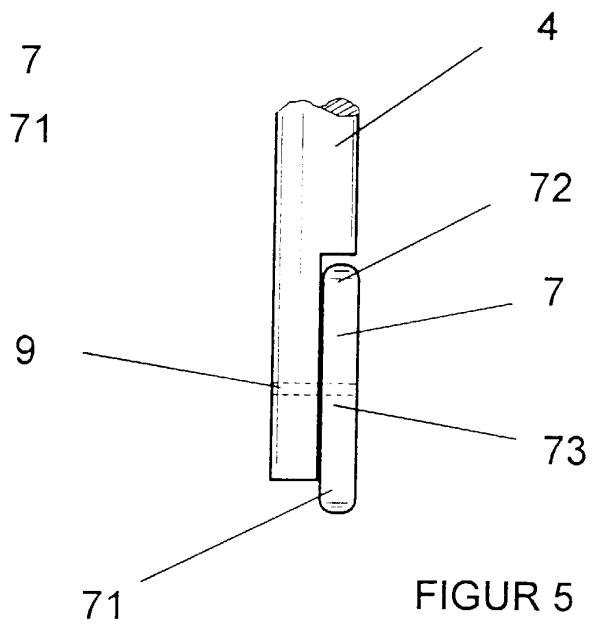
FIGUR 2



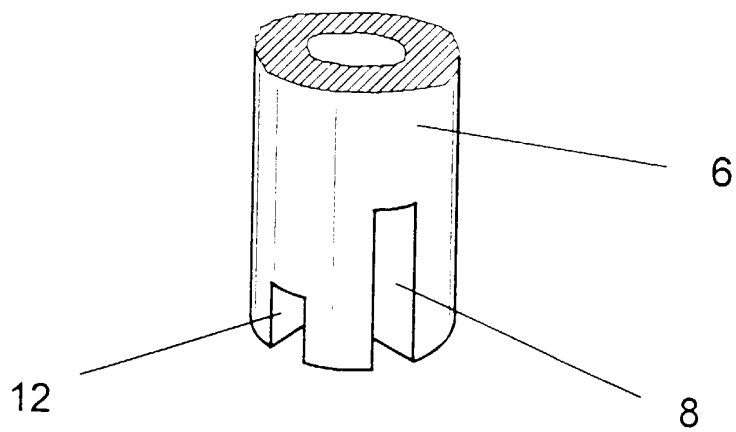
FIGUR 3



FIGUR 4



FIGUR 5



FIGUR 6



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 00 10 0506

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE | | | |
|---|---|---|--|
| Kategorie | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile | Betrifft Anspruch | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7) |
| P, X | DE 298 13 739 U (MAWA METALLWARENFABRIK WAGNER GMBH) 9. Dezember 1999 (1999-12-09) * Abbildungen * | 1, 3-6, 8 | A47G25/32 |
| X | DE 195 36 554 A (ROBE-KLEIDERBÜGELFABRIK ERNST BEGEMANN GMBH) 3. April 1997 (1997-04-03) * das ganze Dokument * | 1, 3, 5, 6, 8 | |
| X | DE 296 14 237 U (KARNER & CO GMBH) 18. Dezember 1997 (1997-12-18) * Seite 7, Zeile 1 - Zeile 26; Abbildungen 4, 5 * | 1, 3, 4, 6, 7 | |
| A | | 5 | |
| X | US 2 819 003 A (CARRICO) 7. Januar 1958 (1958-01-07) * Abbildungen * | 1, 3-6 | |
| A | | 7 | |
| Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt | | | RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7) A47G |
| Recherchenort DEN HAAG | | Abschlußdatum der Recherche 3. April 2000 | Prüfer Beugeling, G.L.H. |
| 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 : nichttechnische 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 (P04008)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 00 10 0506

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Daten des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

03-04-2000

| Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument | | Datum der Veröffentlichung | Mitglied(er) der Patentfamilie | Datum der Veröffentlichung |
|--|---|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|
| DE 29813739 | U | 09-12-1999 | KEINE | |
| DE 19536554 | A | 03-04-1997 | KEINE | |
| DE 29614237 | U | 18-12-1997 | KEINE | |
| US 2819003 | A | 07-01-1958 | KEINE | |

EPO FORM P461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82