

(19)



(11)

EP 1 661 496 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
03.10.2007 Patentblatt 2007/40

(51) Int Cl.:
A47G 25/40 (2006.01) A47G 25/48 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **05019179.0**

(22) Anmeldetag: **03.09.2005**

(54) **Transportbügel**

Transport hanger

Cintre transporteur

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

(30) Priorität: **24.11.2004 DE 202004018171 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
31.05.2006 Patentblatt 2006/22

(73) Patentinhaber: **FINTEC Textilpflegesysteme
GMBH
86391 Stadtbergen (DE)**

(72) Erfinder:
• **Ortolf, Heribert
86391 Stadtbergen (DE)**
• **Schenk, Robert
86169 Augsburg (DE)**

(74) Vertreter: **Schwarz, Thomas et al
Charrier Rapp & Liebau,
Postfach 31 02 60
86063 Augsburg (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:
DE-U1- 9 303 168

EP 1 661 496 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 Erfindung betrifft einen Transportbügel für Bekleidungsstücke nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Derartige Transportbügel werden in Wäscherei- und Reinigungsbetrieben zum Transport der zu reinigenden Bekleidungsstücke zwischen den einzelnen Bearbeitungsstationen eingesetzt. Sie weisen in der Regel ein mit einem Bügelhaken versehenes Gehäuse auf, in dem zwei klappbare Bügelarme angeordnet sind. Innerhalb des Gehäuses sind ein Arretiermechanismus zur Halterung der Bügelarme in einer ausgeklappten Stellung und ein Betätigungsmechanismus zum automatischen Einklappen der Bügelarme angeordnet. Vielfach sind derartige Transportbügel auch mit einer zusätzlichen Halteklammer zur Halterung einer Hose oder dgl. ausgestattet.

[0003] Aus der DE 295 15 167 U1 ist ein gattungsgemäßer Transportbügel bekannt, der zwei ein- und aufklappbare Bügelarme und eine zusätzliche Halteklammer mit zwei gegeneinander vorgespannten Klammerhälften enthält. Zum Öffnen der Halteklammer ist bei diesem bekannten Transportbügel ein erstes Betätigungsorgan vorgesehen, das über einen Kniehebelmechanismus mit der Halteklammer zusammenwirkt. Dieses Betätigungsorgan ist derart ausgeführt, dass es zwischen die beiden Klammerhälften ragt. Zum Schließen der Halteklammer muss dieses erste Betätigungsorgan durch das zu klemmende Kleidungsstück nach oben gedrückt werden, wodurch der Kniehebelmechanismus über seinen Totpunkt verschoben und dadurch die Halteklammer geschlossen wird. Für die Entriegelung der ausgeklappten Bügelarme ist ein zweites Betätigungsorgan vorgesehen, das quer zum ersten Betätigungsorgan bewegbar ist. Bei diesem Transportbügel erfolgt die Entriegelung der Bügelarme und das Öffnen der Halteklammer somit über zwei voneinander getrennte Betätigungsorgane, die einen vergleichsweise aufwändigen Betätigungsmechanismus erfordern. Darüber hinaus muss zum Öffnen der Halteklammer die bewegliche Klammerhälfte entgegen der Kraft einer relativ starken Feder bewegt werden, was einen entsprechend hohen Kraftaufwand erfordert. Außerdem besteht das Problem, dass sich der Transportbügel beim Öffnen der Halteklammer durch die zur Aufwärtsverschiebung des ersten Betätigungsorgans erforderliche Druckkraft mit nach oben bewegt, wodurch der Bügelhaken aus der entsprechenden Halterung der Transport- oder Fördereinrichtung gelangen kann.

[0004] Aufgabe der Erfindung ist es, einen Transportbügel der eingangs genannten Art zu schaffen, bei dem die Halteklammer einfach von Hand geschlossen und bei Bedarf auch ohne großen Kraftaufwand und ohne Einklappen der Bügelarme schnell wieder geöffnet werden kann.

[0005] Diese Aufgabe wird durch einen Transportbügel mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst. Zweckmäßige Ausgestaltungen und vorteilhafte Weiterbildungen

der Erfindung sind in den Unteransprüchen angegeben.

[0006] Bei dem erfindungsgemäßen Transportbügel kann die Halteklammer einfach von Hand durch Zusammendrücken der beiden Klammerhälften geschlossen werden. Selbst wenn ein Kleidungsstück in der Halteklammer nicht ordnungsgemäß gespannt wurde, kann die Halteklammer durch einfaches Niederdrücken des Auslösers geöffnet werden, ohne dass gleichzeitig die Bügelarme einklappen. Ein weiterer wesentlicher Vorteil des erfindungsgemäßen Transportbügels besteht darin, dass sowohl die Entriegelung der Bügelarme als auch das Öffnen der Halteklammer über einen einzigen gemeinsamen Auslöser erfolgt. Wenn der Auslöser in eine erste Stellung gedrückt wird, öffnet sich zunächst die Halteklammer, während die Bügelarme ausgeklappt bleiben. Erst wenn der Auslöser weiter nach unten gedrückt wird, werden auch die beiden Bügelarme eingeklappt. Es sind keine separaten Betätigungsorgane für die Halteklammer und die Bügelarme erforderlich. Dadurch kann der Transportbügel mit weniger Teilen einfach und kostengünstig gefertigt werden. Da die beiden Klammerhälften durch eine Feder in die Öffnungsrichtung beaufschlagt werden, kann die Halteklammer ohne großen Kraftaufwand geöffnet werden. Die Halteklammer kann so z.B. bei Bedarf mit einem Fingerdruck geöffnet werden, während die andere Hand zu Halterung einer Hose oder eines Rocks frei bleibt.

[0007] In einer konstruktiv einfachen und zweckmäßigen Ausführung weist der Verriegelungsteil des Auslösers äußere Verriegelungsflächen zur Halterung der beiden Bügelarme in der ausgeklappten Stellung und einen Quersteg zur Halterung der beiden Klammerhälften in der Schließstellung auf.

[0008] Die beiden Klammerhälften können um eine gemeinsame Drehachse verschwenkbar innerhalb des Gehäuses gelagert sein. Die beiden Klammerhälften können aber auch um jeweils eigene Drehachsen verschwenkbar angeordnet sein. Die Klammerhälften sind an ihren oberhalb des Querstifts liegenden oberen Enden mit nach innen weisenden Verriegelungsnasen versehen.

[0009] In einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung weist der Verriegelungsteil einen Durchbruch für den Eingriff der Verriegelungsnasen bei geöffneter Halteklammer und einen unteren Quersteg zur Anlage der Verriegelungsnasen bei geschlossener Halteklammer auf.

[0010] In einer besonders zweckmäßigen Ausführung sind die Bügelarme ohne Durchbrüche aus Kunststoff hergestellt. Im Gegensatz zu den aus Draht gebogenen Bügelarmen kann so ein Verhaken der Kleidungsstücke innerhalb der Bügelarme verhindert werden.

[0011] Weitere Besonderheiten und Vorzüge der Erfindung ergeben sich aus der folgenden Beschreibung eines bevorzugten Ausführungsbeispiels anhand der Zeichnung. Es zeigen:

Figur 1 eine zum Teil geschnittene Vorderansicht

und Seitenansicht einer ersten Ausführungsform eines Transportbügels mit ausgeklappten Bügelarmen und einer geöffneten Halteklammer;

Figur 2 eine zum Teil geschnittene Vorderansicht und Seitenansicht des in Figur 1 gezeigten Transportbügels mit ausgeklappten Bügelarmen und geschlossener Halteklammer und

Figur 3 eine zum Teil geschnittene Vorderansicht und Seitenansicht des in Figur 1 gezeigten Transportbügels mit eingeklappten Bügelarmen und geöffneten Halteklammer und

Figur 4 zum Teil geschnittene Seitenansichten einer zweiten Ausführungsform eines Transportbügels mit geschlossener und geöffneten Halteklammer.

[0012] In den Figuren 1 bis 3 ist ein erfindungsgemäßer Transportbügel in unterschiedlichen Stellungen gezeigt. Wie aus Figur 1 hervorgeht, enthält der Transportbügel ein Gehäuse 1, in dem zwei Bügelarme 2 um jeweils einen Stift oder Zapfen 3 verschwenkbar angeordnet sind. Das Gehäuse 1 besteht bei der gezeigten Ausführung aus zwei Gehäusehälften 4 und 5, die über Schrauben oder dgl. miteinander verbunden sind. Die beiden Gehäusehälften 4 und 5 können aber auch miteinander verklebt oder verschweißt sein. An der oberen Seite des Gehäuses 1 ist ein nach oben vorstehender - gestrichelt dargestellter - Bügelhaken 6 angeordnet, der zum Einhängen des Transportbügels in eine Förder- oder Transporteinrichtung dient. Bei dem in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiel ist der Bügelhaken 6 aus einem Stahldraht gebogen und mit seinem unteren Ende innerhalb des Gehäuses 1 fixiert.

[0013] An der unteren Seite des Gehäuses 1 ist eine Halteklammer 7 zum Festklemmen von Hosen, Röcken oder dgl. angeordnet. Die Halteklammer 7 besteht aus zwei Klammerhälften 8 und 9, die in dem Gehäuse 1 um eine quer verlaufende Drehachse 10 gegeneinander verschwenkbar gelagert sind.

[0014] Wie aus den rechten Schnittansicht der Figur 1 ersichtlich, enthalten die beiden Klammerhälften 8 und 9 an ihren oberhalb der Drehachse 10 liegenden oberen Enden jeweils nach innen vorstehende Verriegelungsnasen 11 und 12, die in entsprechende Öffnungen 13 bzw. 14 in den beiden Gehäusehälften 4 und 5 eingreifen. Die Funktion der Verriegelungsnasen 11 und 12 wird im Folgenden noch näher erläutert. An den unterhalb der Drehachse 10 liegenden unteren Enden der Klammerhälften 8 und 9 sind aus Federstahl bestehende streifenförmige Federbleche 15 und 16 befestigt, die an ihren unteren Enden aus Kunststoff oder Metall bestehende Halteelemente 17 und 18 aufweisen. Die beiden Klammerhälften 8 und 9 mit den jeweiligen Federblechen 15 bzw. 17 sind derart angeordnet, dass die Halteelemente

17 und 18 bei geschlossener Halteklammer 7 und Federdruck gegeneinander gedrückt werden. Dadurch wird die erforderliche Haltekraft erreicht. Auf der Drehachse 10 ist eine hier als Drehfeder ausgeführte Feder 19 angeordnet, durch welche die beiden Klammerhälften 8 und 9 in eine Öffnungsrichtung beaufschlagt werden.

[0015] Innerhalb des Gehäuses 1 ist ein Betätigungsmechanismus zur Halterung der beiden Bügelarme 2 in ihrer ausgeklappten Stellung sowie zum Einklappen der Bügelarme 2 und Öffnen der Halteklammer 7 vorgesehen. Der Betätigungsmechanismus enthält einen innerhalb des Gehäuses 1 verschiebbar geführten Auslöser 20, der einen unteren verbreiterten Verriegelungsteil 21 und einen aus dem Gehäuse 1 nach oben vorstehenden schlankeren Betätigungsteil mit einem verbreiterten Steg 22 am oberen Ende aufweist. In einer Ausnehmung 23 innerhalb des Betätigungsteils des Auslösers 20 ist eine Druckfeder 24 angeordnet, durch die der Auslöser 20 nach oben beaufschlagt wird. Die Druckfeder 24 liegt hierzu mit ihrem unteren Ende auf einem Auflagesteg 25 auf, der durch zwei nach innen ragende Ansätze an den beiden Gehäusehälften 4 und 5 gebildet wird. Das obere Ende der Druckfeder 24 liegt an einer oberen Fläche der Ausnehmung 23 an.

[0016] Der breitere Verriegelungsteil 21 des Auslösers 20 weist einen rechteckigen Durchbruch 26 für den Eingriff der beiden Verriegelungsnasen 11 und 12 bei geöffneten Halteklammer 7 sowie einen unteren Quersteg 27 zur Anlage der Verriegelungsnasen 11 und 12 bei geschlossener Halteklammer 7 auf. Die beiden Bügelarme 2 haben an ihren innerhalb des Gehäuses 1 angeordneten Enden untere Vorsprünge 28, die in der ausgeklappten und verriegelten Stellung der Bügelarme 2 zur Anlage an äußeren Verriegelungsflächen 29 des Verriegelungsteils 21 des Auslösers 20 gelangen. Oberhalb der Vorsprünge 28 sind an den Bügelarmen 2 nach innen weisende Nasen 30 vorgesehen, die in Eingriff mit einem Schenkel jeweils einer Blattfeder 31 stehen. Durch die beiden innerhalb des Gehäuses 1 untergebrachten Blattfedern 31 werden die beiden Bügelarme 2 nach unten in die Einklapprichtung gedrückt.

[0017] Im Folgenden wird die Funktionsweise des vorstehend beschriebenen Transportbügels anhand der Figuren 1 bis 3 erläutert.

[0018] In Figur 1 ist der Transportbügel mit ausgeklappten Bügelarmen 2 und geöffneten Halteklammer 7 gezeigt. In dieser Stellung ist der Auslöser 20 derart eingedrückt, dass die beiden Verriegelungsnasen 11 und 12 der Klammerhälften 8 und 9 in den Durchbruch 26 des Auslösers 20 eingreifen und dadurch die beiden Klammerhälften 8 und 9 durch die Feder 19 in die geöffnete Stellung gedrückt werden. In dieser Stellung des Auslösers 20 liegen die Vorsprünge 28 der beiden Bügelarme 2 an den äußeren Verriegelungsflächen 29 des Auslösers 20 an, wodurch die beiden Bügelarme 2 in ihrer ausgeklappten Stellung gehalten werden.

[0019] Um innerhalb der Halteklammer 7 z.B. eine Hose oder ein anderes Bekleidungsstück festzuspannen,

können die beiden Klammerhälften 8 und 9 an ihren unteren Enden z.B. von Hand zusammengedrückt werden. Dabei werden die beiden Verriegelungsnasen 11 und 12 auseinander bewegt, wie dies in Figur 2 gezeigt ist. Dadurch geben die Verriegelungsnasen 11 und 12 den Quersteg 27 des Auslösers 20 frei, so dass sich der Auslöser 20 unter Wirkung der Kraft der Druckfeder 24 nach oben bewegen kann. Durch den Quersteg 27 werden die beiden Verriegelungsnasen 11 und 12 in der auseinander gedrückten Stellung und somit die Halteklammer 7 in der geschlossenen Stellung gehalten. In dieser Stellung werden die beiden Halteelemente 17 und 18 unter Federspannung gegeneinander gedrückt, so dass ein Bekleidungsstück sicher gehalten werden kann. Auch bei der hier gezeigten oberen Stellung des Auslösers 20 liegen die beiden Bügelarme 2 mit ihren inneren Vorsprüngen 28 an den äußeren Verriegelungsflächen 29 des Auslösers 20 an, so dass bei der in Figur 2 gezeigten Stellung auch die beiden Bügelarme 2 in der ausgeklappten Stellung arretiert sind.

[0020] Wenn der Auslöser 2 aus der in Figur 2 gezeigten Stellung nach unten gedrückt wird, gibt der Quersteg 27 des Auslösers 20 zunächst die beiden Verriegelungsnasen 11 und 12 frei und die Halteklammer 7 wird geöffnet, wie dies in Figur 1 gezeigt ist. In dieser ersten Eindrückstellung des Auslösers 20 sind die beiden Bügelarme 2 noch in der ausgeklappten Stellung verriegelt, wie dies vorstehend bereits erläutert wurde.

[0021] Erst wenn der Auslöser 20 weiter nach unten in die gemäß Figur 3 gezeigte untere Stellung verschoben wird, gelangen auch die nach innen vorstehenden Vorsprünge 28 außer Eingriff mit den seitlichen Verriegelungsflächen 29 des Auslösers 20, so dass die Bügelarme 2 frei kommen und nach unten fallen können. Durch die beiden Blattfedern 31 wird dabei das nach unten Schwenken der Bügelarme 2 unterstützt. Wie aus Figur 3 hervorgeht, können die beiden Bügelarme 2 vollständig zwischen die beiden Klammerhälften 8 und 9 eingeschwenkt werden, wodurch das Abnehmen der Bekleidungsstücke erleichtert wird.

[0022] In Figur 4 ist ein weiteres Ausführungsbeispiel eines Transportbügels gezeigt. Diese Ausführung unterscheidet sich von dem ersten Ausführungsbeispiel im wesentlichen nur durch die Anordnung der Druckfeder 24 und der Klammerhälften 8 und 9. Daher sind die einander entsprechenden Bauteile auch mit denselben Bezugszeichen versehen. Die beiden Klammerhälften 8 und 9 sind hier nicht auf einer gemeinsamen Drehachse, sondern auf jeweils eigenen Drehachsen 32 bzw. 33 drehbar gelagert. Die Klammerhälften 8 und 9 werden auch durch jeweils eine auf der jeweiligen Drehachse 32 und 33 angeordnete Drehfeder 34 bzw. 35 in die Öffnungsrichtung vorgespannt. Die Druckfeder 24 ist zwischen einem unteren gehäusefesten Auflagegesteg 36 und dem Quersteg 27 des Auslösers 20 eingespannt. Dadurch kann die Bauhöhe des Transportbügels reduziert werden.

Patentansprüche

1. Transportbügel mit einem Gehäuse (1), einem am Gehäuse (1) angeordneten Bügelhaken (6), zwei im Gehäuse (1) verschwenkbar angeordneten Bügelarmen (2), einer am Gehäuse (1) angeordneten Halteklammer (7) und einem Betätigungsmechanismus zum Öffnen der Halteklammer (7) und Einklappen der ausgeklappten Bügelarme (2), **dadurch gekennzeichnet, dass** die Halteklammer (7) zwei gegeneinander verschwenkbare und in eine Öffnungsrichtung federbeaufschlagte Klammerhälften (8, 9) aufweist und dass der Betätigungsmechanismus einen innerhalb des Gehäuses (1) verschiebbar geführten Auslöser (20) enthält, der durch Zusammendrücken der beiden Klammerhälften (8, 9) in eine angehobene Verriegelungsstellung zur Halterung der beiden Klammerhälften (8, 9) in der Schließstellung gelangt und einen Verriegelungsteil (21) aufweist, der beim Eindrücken des Auslösers (20) aus der Verriegelungsstellung zunächst die beiden Klammerhälften (8, 9) der Halteklammer (7) zum Verschwenken in ihre Offenstellung und anschließend die Bügelarme (2) zum Einklappen freigibt.
2. Transportbügel nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Verriegelungsteil (21) des Auslösers (20) äußere Verriegelungsflächen (29) zur Halterung der beiden Bügelarme (2) in der ausgeklappten Stellung und einen Quersteg (27) zur Halterung der beiden Klammerhälften (8, 9) in der Schließstellung enthält.
3. Transportbügel nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die beiden Klammerhälften (8, 9) an ihren oberen Enden nach innen weisende Verriegelungsnasen (11, 12) zum Eingriff mit dem Verriegelungsteil (21) des Auslösers (20) aufweisen.
4. Transportbügel nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die beiden Klammerhälften (8, 9) um eine gemeinsame Drehachse (10) verschwenkbar und durch eine Drehfeder (19) in die Öffnungsrichtung beaufschlagt sind.
5. Transportbügel nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die beiden Klammerhälften (8, 9) um jeweils eine Drehachse (32, 33) verschwenkbar und durch Drehfedern (34, 35) in die Öffnungsrichtung beaufschlagt sind.
6. Transportbügel nach einem der Ansprüche 3 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Verriegelungsteil (21) einen Durchbruch (26) für den Eingriff der Verriegelungsnasen (11, 12) bei geöffneter Halteklammer (7) aufweist.
7. Transportbügel nach einem der Ansprüche 1 bis 6,

dadurch gekennzeichnet, dass der Auslöser (20) einen aus dem Gehäuse (1) nach oben vorstehenden Betätigungsteil mit einem verbreiterten Steg (22) am oberen Ende aufweist.

8. Transportbügel nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** in dem Auslöser (20) eine Druckfeder (24) angeordnet ist, durch die der Auslöser (20) nach oben beaufschlagt wird.
9. Transportbügel nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** an den unteren Enden der Klammerhälften (8, 9) streifenförmige Federbleche (15, 16) mit Halteelementen (17, 18) an der unteren Enden angebracht sind.
10. Transportbügel nach einem der Ansprüche 2 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die beiden Bügelarme (2) an ihren innerhalb des Gehäuses (1) angeordneten Enden untere Vorsprünge (28) zur Anlage an den äußeren Verriegelungsflächen (29) des Auslösers (20) aufweisen.
11. Transportbügel nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die beiden Bügelarme (2) an ihren innerhalb des Gehäuses (1) angeordneten Enden nach innen weisende Nasen (30) zum Eingriff mit jeweils einer innerhalb des Gehäuses (1) angeordneten Blattfeder (31) aufweisen.
12. Transportbügel nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Bügelarme (2) ohne Durchbrüche aus Kunststoff hergestellt sind.

Claims

1. Transport hanger with a housing (1), a hanger hook (6) arranged on the housing (1), two hanger arms (2) arranged pivotably in the housing (1), a holding clamp (7) arranged on the housing (1) and an actuating mechanism for opening the holding clamp (7) and retracting the extended hanger arms (2), **characterised in that** the holding clamp (7) exhibits two clamp halves (8, 9) which are pivotable in opposite directions to one another and spring-loaded in an opening direction and **in that** the actuating mechanism comprises a release (20) which is guided displaceably inside the housing (1) and by compression of the two clamp halves (8, 9) adopts a raised locking position to hold the two clamp halves (8, 9) in the closed position and exhibits a locking part (21) which when the release (20) is pressed in out of the locking position initially allows the two clamp halves (8, 9) of the holding clamp (7) to pivot into their open position and then allows the hanger arms (2) to retract.
2. Transport hanger according to claim 1, **character-**

ised in that the locking part (21) of the release (20) comprises external locking faces (29) to hold the two hanger arms (2) in the opened position and a transverse element (27) to hold the two clamp halves (8, 9) in the closed position.

3. Transport hanger according to claim 1 or 2, **characterised in that** at their upper ends the two clamp halves (8, 9) exhibit locking lugs (11, 12) which point inwards for engagement with the locking part (21) of the release (20).
4. Transport hanger according to one of claims 1 to 3, **characterised in that** the two clamp halves (8, 9) are pivotable about a common pivot axis (10) and spring-loaded in the opening direction by a torsion spring (19).
5. Transport hanger according to one of claims 1 to 3, **characterised in that** the two clamp halves (8, 9) are in each case pivotable about a pivot axis (32, 33) and spring-loaded in the opening direction by torsion springs (34, 35).
6. Transport hanger according to one of claims 3 to 5, **characterised in that** the locking part (21) exhibits an opening (26) for engagement of the locking lugs (11, 12) when the holding clamp (7) is opened.
7. Transport hanger according to one of claims 1 to 6, **characterised in that** the release (20) exhibits an actuating part which protrudes upwards out of the housing (1) and has a wider strip (22) at the upper end.
8. Transport hanger according to one of claims 1 to 7, **characterised in that** arranged in the release (20) there is a compression spring (24) through which the release (20) is forced upwards.
9. Transport hanger according to one of claims 1 to 8, **characterised in that** strip-shaped spring plates (15, 16) with holding elements (17, 18) at the lower ends are attached at the lower ends of the clamp halves (8, 9).
10. Transport hanger according to one of claims 2 to 9, **characterised in that** at their ends arranged inside the housing (1) the two hanger arms (2) exhibit lower projections (28) to bear on the outer locking faces (29) of the release (20).
11. Transport hanger according to one of claims 1 to 10, **characterised in that** at their ends arranged inside the housing (1) the two hanger arms (2) exhibit lugs (30) which point inwards to engage in each case with a leaf spring (31) arranged inside the housing (1).

12. Transport hanger according to one of claims 1 to 11, **characterised in that** the hanger arms (2) are made without openings from plastic.

Revendications

1. Cintre de transport comprenant un boîtier (1) ; un crochet (6) disposé sur ledit boîtier (1) ; deux bras (2) logés à pivotement dans ledit boîtier (1) ; une pince de retenue (7) disposée sur ledit boîtier (1) ; et un mécanisme d'actionnement pour ouvrir ladite pince de retenue (7) et pour rentrer, par pivotement, les bras (2) du cintre sortis ou dépliés par pivotement, **caractérisé par le fait que** la pince de retenue (7) comporte deux moitiés (8, 9) pouvant pivoter l'une par rapport à l'autre et sollicitées élastiquement dans une direction d'ouverture ; et **par le fait que** le mécanisme d'actionnement englobe un déclencheur (20) qui est guidé à coulissement à l'intérieur du boîtier (1), parvient, par compression des deux moitiés (8, 9) de la pince, à une position soulevée de verrouillage destinée à arrêter lesdites deux moitiés (8, 9) de ladite pince dans la position de fermeture, et est muni d'une pièce de verrouillage (21) qui, lors de l'enfoncement du déclencheur (20) à partir de la position de verrouillage, libère tout d'abord les deux moitiés (8, 9) de la pince de retenue (7) en vue du pivotement jusqu'à leur position d'ouverture, puis les bras (2) du cintre en vue du pivotement ou repliage rentrant.
2. Cintre de transport selon la revendication 1, **caractérisé par le fait que** la pièce de verrouillage (21) du déclencheur (20) comporte des surfaces extérieures de verrouillage (29) afin de retenir les deux bras (2) dudit cintre dans la position sortie par pivotement, et une membrure transversale (27) en vue de retenir les deux moitiés (8, 9) de la pince dans la position de fermeture.
3. Cintre de transport selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé par le fait que** les deux moitiés (8, 9) de la pince présentent, à leurs extrémités supérieures, des mentonnets de verrouillage (11, 12) orientés vers l'intérieur en vue de la venue en prise avec la pièce de verrouillage (21) du déclencheur (20).
4. Cintre de transport selon l'une des revendications 1 à 3, **caractérisé par le fait que** les deux moitiés (8, 9) de la pince peuvent pivoter autour d'un axe de rotation (10) commun, et sont sollicitées dans la direction d'ouverture par un ressort de rotation (19).
5. Cintre de transport selon l'une des revendications 1 à 3, **caractérisé par le fait que** les deux moitiés (8, 9) de la pince peuvent pivoter autour d'un axe de rotation (32, 33) respectif, et sont sollicitées dans la

direction d'ouverture par des ressorts de rotation (34, 35).

- 5 6. Cintre de transport selon l'une des revendications 3 à 5, **caractérisé par le fait que** la pièce de verrouillage (21) présente une perforation ou ouverture transversale (26) en vue de la pénétration ou de la venue en prise des mentonnets de verrouillage (11, 12) à l'état ouvert de la pince de retenue (7).
- 10 7. Cintre de transport selon l'une des revendications 1 à 6, **caractérisé par le fait que** le déclencheur (20) comporte une pièce d'actionnement saillant vers le haut au-delà du boîtier (1), et offrant une membrure élargie (22) à l'extrémité supérieure.
- 15 8. Cintre de transport selon l'une des revendications 1 à 7, **caractérisé par le fait que** le déclencheur (20) renferme un ressort de pression (24) par l'intermédiaire duquel ledit déclencheur (20) est sollicité vers le haut.
- 20 9. Cintre de transport selon l'une des revendications 1 à 8, **caractérisé par le fait que** des tôles élastiques (15, 16) en forme de rubans, pourvues d'éléments de retenue (17, 18) aux extrémités inférieures, sont implantées aux extrémités inférieures des moitiés (8, 9) de la pince.
- 25 10. Cintre de transport selon l'une des revendications 2 à 9, **caractérisé par le fait que** les deux bras (2) dudit cintre possèdent, à leurs extrémités logées à l'intérieur du boîtier (1), des saillies inférieures (28) réalisées pour venir s'appliquer contre les surfaces extérieures de verrouillage (29) du déclencheur (20).
- 30 11. Cintre de transport selon l'une des revendications 1 à 10, **caractérisé par le fait que** les deux bras (2) dudit cintre possèdent, à leurs extrémités logées à l'intérieur du boîtier (1), des becs (30) orientés vers l'intérieur et réalisés pour venir respectivement en prise avec une lame de ressort (31) située à l'intérieur dudit boîtier (1).
- 35 12. Cintre de transport selon l'une des revendications 1 à 11, **caractérisé par le fait que** les bras (2) dudit cintre sont fabriqués en matière plastique, sans perforations ou brèches.
- 40
- 45
- 50
- 55

Fig. 1

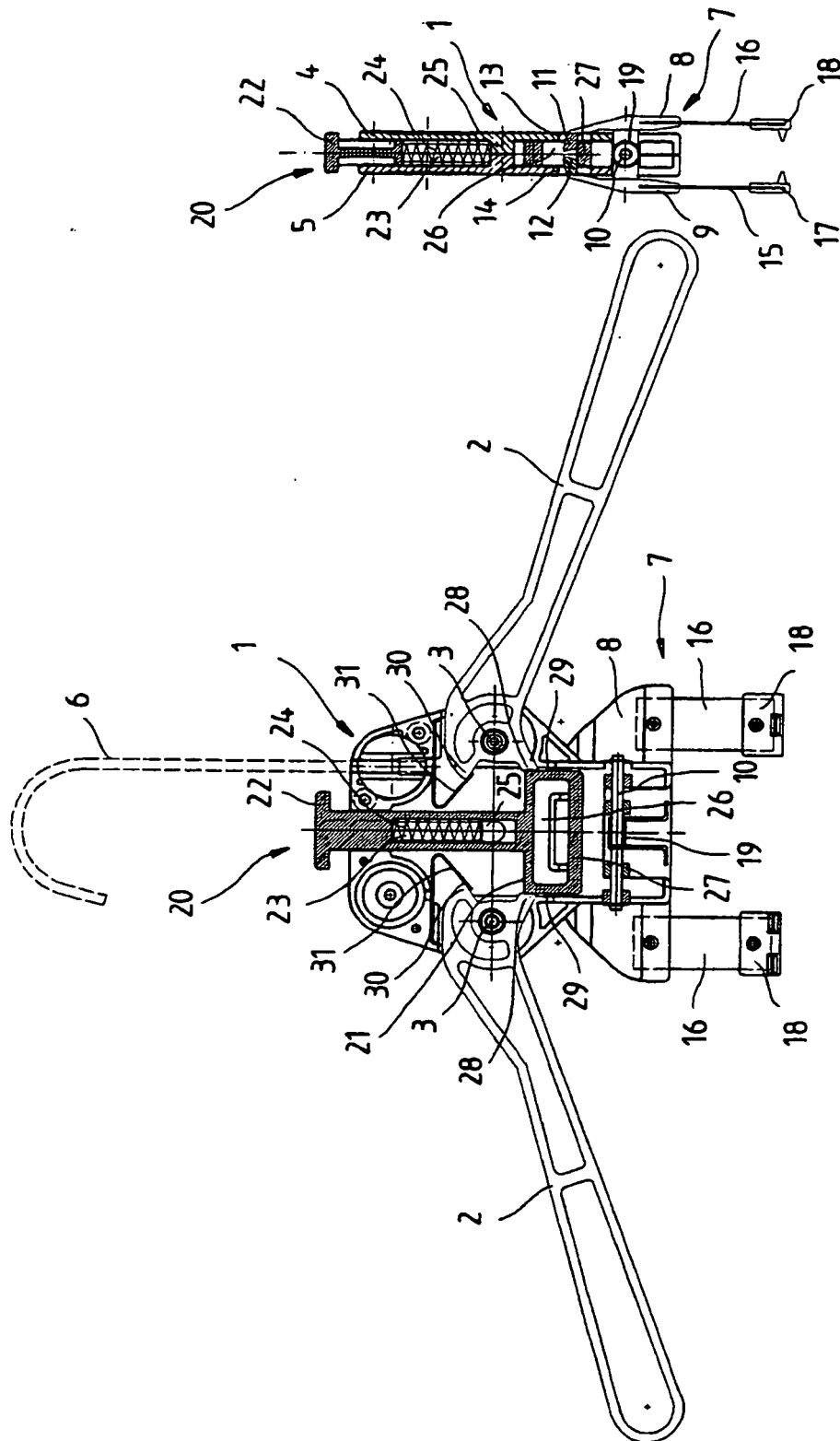
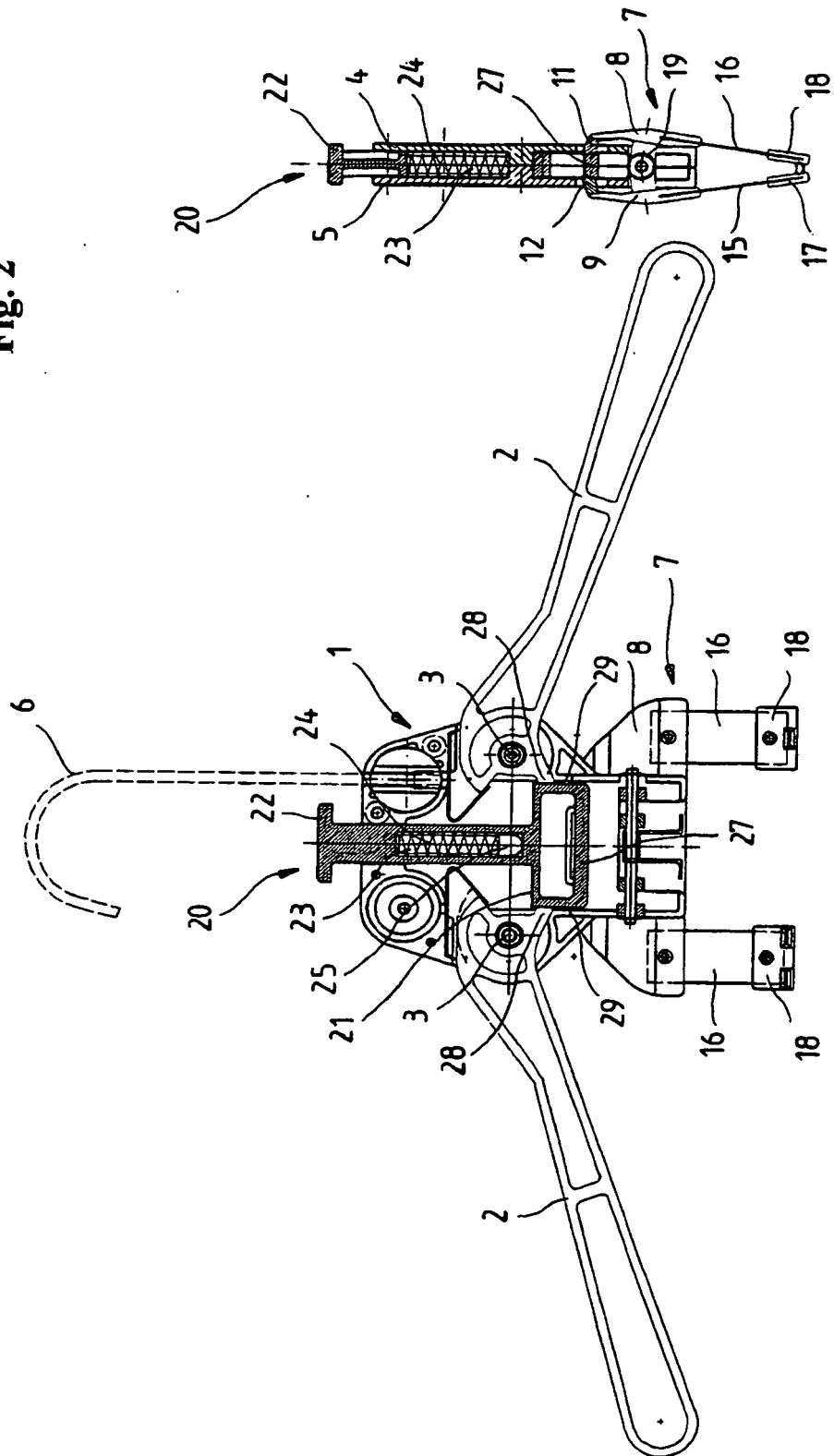


Fig. 2



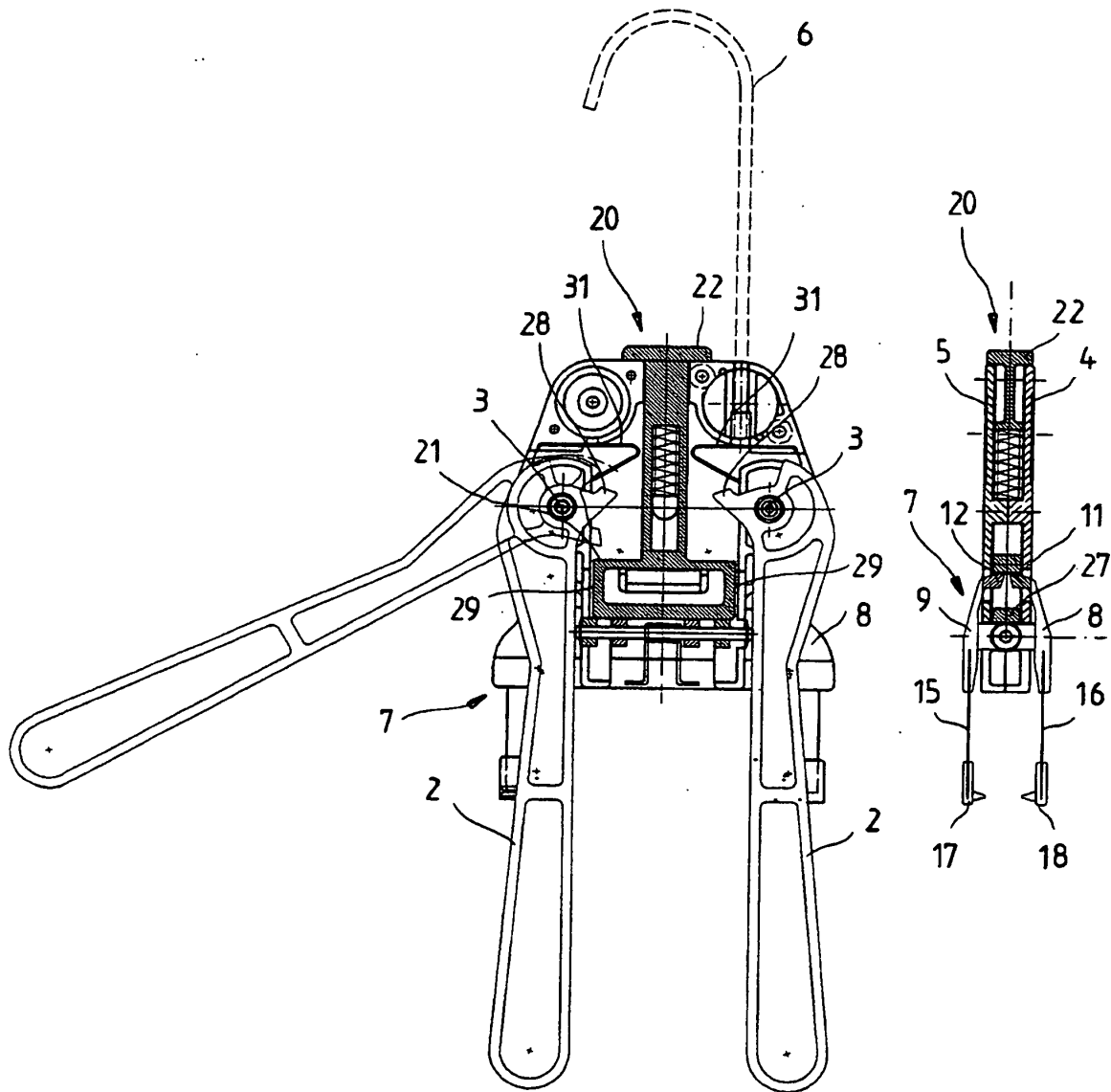


Fig. 3

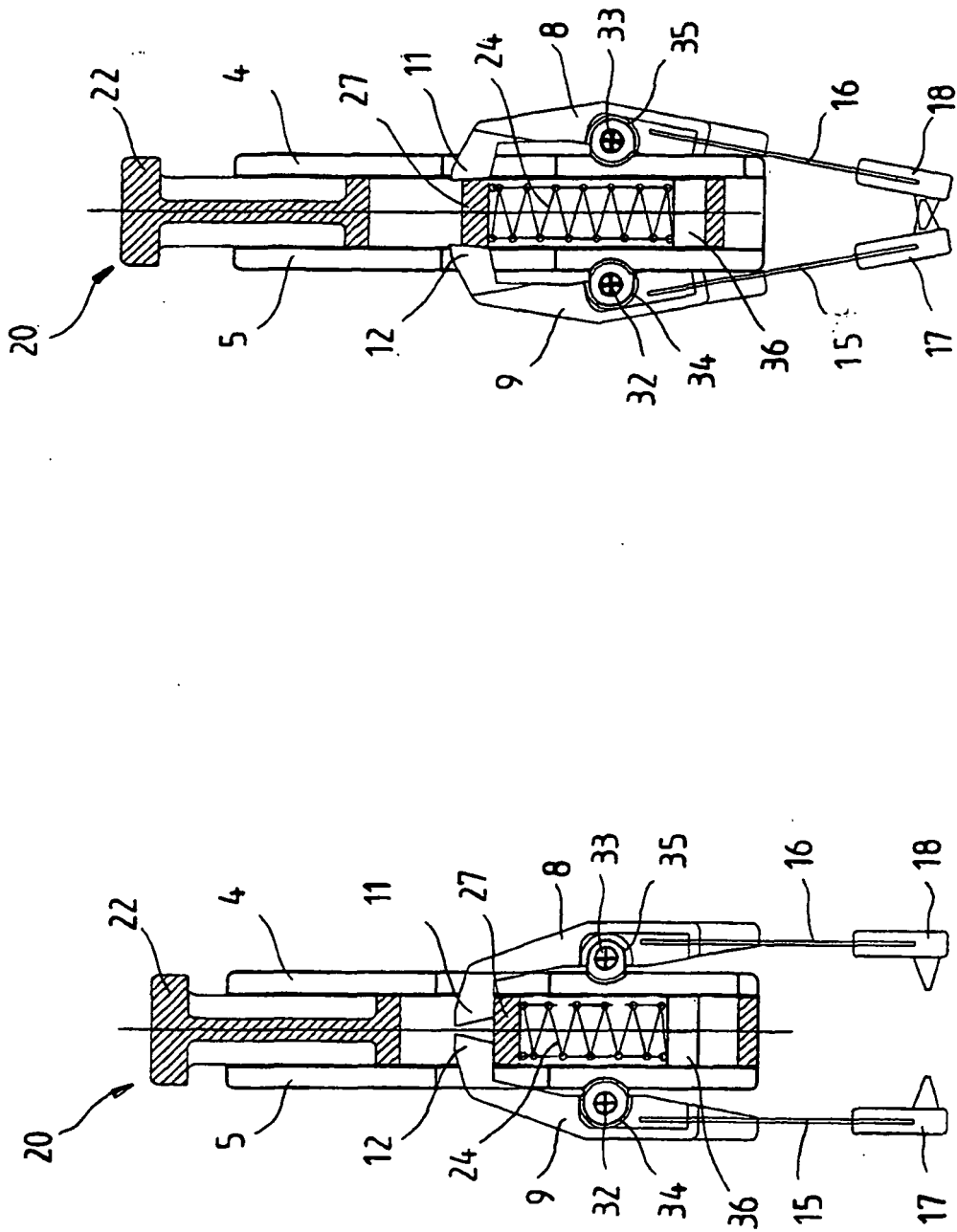


Fig. 4

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 29515167 U1 [0003]