

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 780 077 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
08.06.2005 Patentblatt 2005/23

(51) Int Cl.7: **A47G 25/14**

(21) Anmeldenummer: **96120193.6**

(22) Anmeldetag: **16.12.1996**

(54) **Bündellasche**

Bundling strap

Bande de liaison

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE FR GB IT LI NL SE

(30) Priorität: **22.12.1995 DE 29520367 U**
11.03.1996 DE 29604443 U

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
25.06.1997 Patentblatt 1997/26

(73) Patentinhaber: **W. WILLPÜTZ**
KUNSTSTOFFVERARBEITUNGS GMBH
D-50996 Köln (DE)

(72) Erfinder: **Willpütz, Wilhelm**
50999 Köln (DE)

(74) Vertreter: **Freischem, Stephan, Dipl.-Ing.**
Patentanwälte Freischem
An Gross St. Martin 2
50667 Köln (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A- 0 433 238 **NL-A- 7 100 085**
US-A- 4 296 959 **US-A- 4 779 746**

EP 0 780 077 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 bezieht sich auf ein Mittel zum Bündeln von Hängern mit Haken gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Der Begriff "Hänger" bezieht sich auf Kleider- oder Wäschebügel, aufhängbare Schuhoder Gürtelträger oder beliebige andere Warenträger. Derartige Hänger mit Haken konnten bisher weitgehend nur durch Umschnüren der Hakenschäfte mit einem Garn, Draht oder ähnlichem zusammengefaßt, d.h. gebündelt werden.

[0003] Die Druckschrift US 4,296,959 zeigt eine Vorrichtung zum Tragen und Bündeln von Wäschebügeln, die aus einem harten, unverformbaren Kunststoff hergestellt ist. Diese Vorrichtung weist eine ausgesteifte Kunststoffplatte mit hakenförmigem oberem Ende auf, das auf eine Tragstange aufhängbar ist. Am unteren Ende der Kunststoffplatte sind über zwei seitliche und einen mittleren Steg zwei Haltestangen angeformt, auf denen die Haken von Bügeln aufgehängt werden können. Diese Kunststoffvorrichtung ist durch Versteifungsrippen sehr stabil ausgebildet, um das gesamte Gewicht der an ihr aufgehängten Bügel von den Haltestangen zu dem oberen hakenförmig gebogenen Abschnitt übertragen zu können. Sie ist daher sehr aufwendig und teuer in der Herstellung.

[0004] Die Druckschrift NL 71 00 085 zeigt eine ebene Bündellasche gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1. Diese Bündellasche dient, anders als die Vorrichtung aus der US 4,296,959, nur zum Bündeln der Wäschebügel und nicht zum Tragen der Bügel. Die Laschen können daher sehr einfach ausgebildet, kostengünstig in der Herstellung und leicht zu handhaben sein. Sie erfüllen aber ausschließlich die Bündelfunktion. Nach dem Aufschieben auf die vertikalen Schäfte der Haken erstrecken sich diese Bündellaschen zu den Schäften im wesentlichen rechtwinklig und bieten dem Kunden nur eine sehr kleine sichtbare Fläche.

[0005] Aufgabe der Erfindung, ist es, ein leicht handhabbares Bündelmittel zu schaffen, welches neben dem Bündeln noch eine weitere Funktion erfüllen kann.

[0006] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die Merkmale des kennzeichnenden Teils des Patentanspruchs 1 in Verbindung mit den Merkmalen seines Oberbegriffs gelöst.

[0007] Die erfindungsgemäße Bündellasche besteht aus einer Hauptlasche aus dünnwandigem, im wesentlichen formbeständigem Material, vorzugsweise Kunststoff, und aus einem Haltesteg, der sich an eine lange Kante der Hauptlasche anschließt und mit der Hauptlasche in den Randbereichen fest verbunden ist, so daß im mittleren Bereich der Bündellasche zwischen Hauptlasche und Haltesteg eine längliche Durchtrittsöffnung für den Durchtritt der Haken gebildet ist.

[0008] Zum Bündeln mehrerer Hänger oder Bügel sind diese nebeneinander auf einer Tragstange aufzuhängen, wobei die freien Enden der Haken in die gleiche

Richtung weisen. Die Bündellasche wird an der Hauptlasche ergriffen und mit ihrer Durchtrittsöffnung über die freien Enden der Haken geschoben. Anschließend wird sie durch Ziehen an der Hauptlasche um die Tragstange herumgezogen, wobei der Haltesteg unter den gekrümmten Abschnitten der Haken hindurchgleitet, bis die Hauptlasche auf dem Hänger oder Bügel aufliegt. In dieser Stellung verharrt die Bündellasche, wobei ihre Durchtrittsöffnung die Schäfte der Haken umfaßt und somit die Hänger zu einem Gebinde zusammenfaßt.

[0009] Eine Oberfläche der Hauptlasche, die von den Hakenschäften abgewandt ist, ist frei sichtbar und kann zur Beschriftung oder zur Aufnahme eines Etiketts verwendet werden. Die Beschriftung und das Etikett können vor oder nach dem Bündeln der Hänger angebracht werden. Die Bündellasche erfüllt in dieser Anordnung zur Lösung der erfindungsgemäßen Aufgabe eine doppelte Funktion, nämlich das Bündeln einer Anzahl von Hängern, deren Haken von der Durchtrittsöffnung umfaßt werden, und zweitens das Tragen einer Auszeichnung, die allen Waren dieses Gebindes gemeinsam zugeordnet ist. Damit eine Oberfläche der Hauptlasche für einen Betrachter gut sichtbar ist, ist der Haltesteg zur Ebene der Hauptlasche abgewinkelt.

[0010] Üblicherweise werden mit einer Bündellasche, deren Hauptlasche eine Breite von etwa 9 cm aufweist, 5 bis 10 Kleiderbügel zusammengefaßt.

[0011] Insbesondere eignet sich die Bündellasche zur Verwendung in den Zwischenlagern größerer Handelsketten. Hier werden von den unterschiedlichen Waren Gebinde mit mehreren Einzelwaren zusammengestellt, welche jeweils an einen Empfänger gerichtet werden. Mit der erfindungsgemäßen Bündellasche kann das Gebinde mit mehreren Waren auf einfache Weise zusammengefügt werden und der Empfänger auf der Hauptlasche vermerkt werden. Selbstverständlich eignet sich die Bündellasche aber auch zum Auszeichnen eines Warengebindes in den Verkaufsräumen.

[0012] Der Haltesteg ist ebenfalls flach ausgebildet und weist eine Wandstärke auf, die der Wandstärke der Hauptlasche im wesentlichen entspricht. Die Hauptebene des Haltesteges ist dabei wie erwähnt zur Ebene der Hauptlasche abgewinkelt. Die Bündellasche hat somit die Form einer dünnen abgewinkelten Platte, an deren Abwinklung die Durchtrittsöffnung angeordnet ist. Diese Bündellasche läßt sich besonders einfach über die an eine Stange gehängten Haken schieben, da der kurze flache Haltesteg, der zwischen den Haken und der Stange hindurchzuführen ist, einen geringen Gleitwiderstand aufweist. Bei dünnen Haken aus Metalldraht hat die Durchtrittsöffnung eine Breite von etwa 3 mm.

[0013] Der Winkel zwischen der Hauptebene des Haltesteges und der Hauptlasche sollte kleiner als 90° sein. Der im spitzen Winkel zur Hauptlasche stehende Haltesteg bildet dann einen Anschlag für die Schäfte der Haken der Hänger und hält die Hauptlasche im wesentlichen parallel zu den Hakenschäften, damit sie gut sichtbar ist.

[0014] Wenn die Bündellasche für das Bündeln von Hängern mit Kunststoffhaken vorgesehen ist, ist die Durchtrittsöffnung zur Aufnahme der im Vergleich zu Metallhaken dickeren Kunststoffhaken breiter auszubilden. Die notwendige Breite der Durchtrittsöffnung liegt meist zwischen 8 und 15 mm. In diesem Fall sollte die Hauptlasche der Bündellasche mit einem Übergangsradius, z.B. 5 bis 10 mm, in den Haltesteg übergehen. Die Durchtrittsöffnung kann sich bis in den gekrümmten Grenzbereich zwischen Hauptlasche und Haltesteg erstrecken.

[0015] Um einen Verschleiß der Bündellasche insbesondere in dem mechanisch stark belasteten Bereich der Durchtrittsöffnung möglichst klein zu halten, können die an die Durchtrittsöffnung angrenzenden Bereiche der Hauptlasche bzw. des Haltestegs mit einer Verstärkungswulst versehen werden. Ebenfalls bietet es sich an, in den seitlichen Winkelbereichen zwischen dem Haltesteg und der Hauptlasche Verstärkungswände anzuordnen. Hierdurch wird ein unerwünschtes Aufbiegen der Bündellasche sowie ein Ausreißen der miteinander verbundenen Randbereiche zwischen Hauptlasche und Haltesteg vermieden.

[0016] Eine mehrfach verwendbare Bündellasche besteht vorzugsweise aus spritzgegossenem Kunststoff-Material mit einer Materialstärke von etwa 1 mm. Sie kann aber auch aus einem dünnen Metallblech geformt werden. Diese relativ starren und widerstandsfähigen Bündellaschen bieten eine ebene Aufnahme­fläche für maschinenlesbare Etiketten, z.B. Barcode-Etiketten. Derartige Etiketten können in der Regel auf einer unebenen Aufnahme­fläche nicht maschinell gelesen werden.

[0017] Ist die erfindungsgemäße Bündellasche nur für die einmalige Verwendung vorgesehen, so ist auch die Verwendung eines reißfesten Kartons möglich.

[0018] Vorteilhafterweise beträgt die Länge der Bündellasche das Dreifache der Höhe der Bündellasche. Bei einer Bündellasche aus 1 mm starkem Kunststoffmaterial ist z.B. eine Länge von 90 mm und eine Höhe von 30 mm vorteilhaft. Es können auch zwei oder mehrere dieser Bündellaschen zur Bildung einer besonders langen Bündelvorrichtung aneinandergefügt sein. Besonders vorteilhaft ist das Aneinanderfügen mehrerer Bündellaschen über eine Sollbruchlinie. Der Benutzer kann durch Abbrechen der gewünschten Anzahl der Bündellaschen selbst bestimmen, wieviele der Hänger zu einem Gebinde zusammengefaßt werden sollen. Es muß darauf geachtet werden, daß die Sollbruchlinie widerstandsfähig genug ist, um das zusammengefaßte Gebinde zusammenzuhalten.

[0019] Wenn in der Durchtrittsöffnung weniger als die maximale Anzahl der Haken aufgenommen ist, besteht die Gefahr, daß die Bündellasche auf den Hakenschäften der Hänger verrutscht. Deshalb ist vorzugsweise ein Bereich der Durchtrittsöffnung, z.B. ihr mittlerer Bereich oder ihre beiden Endbereiche, mit einem Rastmittel versehen. Das elastisch verformbare Material der Bügella-

sche wird beim Einschieben eines Hakens, der etwas dicker ist als die Breite der Durchtrittsöffnung, zum Aufspreizen der Durchtrittsöffnung verformt. Beim Einschieben des Hakens in das Rastmittel federt das Material der Bündellasche zurück, so daß das Rastmittel den Haken, insbesondere den Hakenschaft des Hängers hintergreift. Das Rastmittel kann entweder aus einer Rastausnehmung in mindestens einem Rand der Durchtrittsöffnung oder aus einem Rastvorsprung in der Nähe des Endes der Durchtrittsöffnung bestehen. Im mittleren Bereich der Durchtrittsöffnung können zwei mit Abstand nebeneinander angeordnete Rastvorsprünge das Rastmittel bilden.

[0020] Die Bündellasche sollte möglichst auch dann rechtwinklig zu der Erstreckung der Hänger ausgerichtet sein, wenn nur ein oder wenige Haken durch die Durchtrittsöffnung geschoben sind. Dies ist insbesondere dann erforderlich, wenn auf der Hauptlasche Informationsträger, z.B. Barcode-Etiketten angebracht sind, die maschinell gelesen werden sollen. Zum Ausrichten der Bündellasche können dem Rastmittel zugeordnete Anschlagkörper vorgesehen werden, welche bei in dem Rastmittel gehaltenen Haken gegen die Flanke des Bügels dann anliegen, wenn sich diese rechtwinklig zu der Hauptlasche der Bündellasche erstreckt.

[0021] Weitere Merkmale und Vorzüge der Erfindung ergeben sich aus der folgenden Zeichnungsbeschreibung. Die Zeichnungen zeigen in

- | | | |
|----|-----------|---|
| 30 | Fig. 1 | die Seitenansicht einer erfindungsgemäßen Bündellasche, |
| | Fig. 2 | die Vorderansicht der Bündellasche aus Fig. 1, |
| | Fig. 3 | eine schematische Darstellung dreier Bügel, die durch die erfindungsgemäße Bündellasche zu einem Gebinde zusammengefaßt sind, |
| 35 | Fig. 4 | die Vorderansicht einer weiteren Ausführungsform der Bündellasche, |
| | Fig. 5 | die Seitenansicht der Bündellasche aus Fig. 4, |
| | Fig. 6,7 | eine Vorderansicht und eine Seitenansicht einer Bündellasche mit Rastausnehmung und Rastvorsprung und |
| 40 | Fig. 8-10 | den Figuren 1-3 entsprechende Ansichten einer Bündellasche mit Anschlagkörper. |
| 45 | | |

[0022] Wie insbesondere aus den Fig. 1 und 2 erkennbar, besteht die Bündellasche zum größten Teil aus einer Hauptlasche 1, welche von einer rechtwinkligen Kunststoffplatte mit abgerundeten Kanten gebildet wird. Die Hauptlasche 1 hat eine Wandstärke von etwa 1 mm. Ihre Flächenmaße betragen 9 cm x 3 cm. Die Oberfläche der Hauptlasche 1, auf der das Etikett oder die Auszeichnung anzubringen ist, liegt in Fig. 1 links bzw. auf der Rückseite der in Fig. 2 dargestellten Seite der Hauptlasche 1.

[0023] An die obere Kante der Hauptlasche 1 schließt

sich ein Haltesteg 2 an, der in den Randbereichen 3,4 fest mit der Hauptlasche 1 verbunden ist. Auf diese Weise wird eine von einer Längskante der Hauptlasche 1 und einer gegenüberliegenden Längskante des Haltesteges 2 sowie von den Randbereichen 3,4 eingeschlossene längliche Durchtrittsöffnung 5 ausgebildet.

[0024] Um die Verbindung zwischen Hauptlasche 1 und Haltesteg 2 zu verstärken, sind Versteifungswände 6 vorgesehen, die im äußeren Randbereich der Bündellasje einen Rand des Haltestegs 2 mit einem Rand der Hauptlasche 1 verbinden. Die Versteifungswände 6 erstrecken sich rechtwinklig zur Ebene der Hauptlasche 1 und des Haltestegs 2. Je nach Größe der auf den Haltesteg wirkenden Kräfte, kann die Versteifungswand 6 auch nur einen Teilbereich des Winkels zwischen Hauptlasche 1 und Haltesteg 2 abdecken oder ganz entfallen.

[0025] Als weiteres Verstärkungselement ist eine Verstärkungswulst 7 in dem an die Durchtrittsöffnung 5 angrenzenden Bereich des Haltestegs 2 angeordnet. Die durch die Verstärkungswulst gebildete Materialanhäufung verhindert ein vorzeitiges Ausreißen des Haltestegs im Bereich der Durchtrittsöffnung.

[0026] Die Verwendung der erfindungsgemäßen Bündellasje ist in der Fig. 3 schematisch zu erkennen. Auf einer Tragstange 8 sind drei Hänger bzw. Kleiderbügel 9 mit beliebigen Waren nebeneinander aufgehängt. Die Haken 10 der Hänger 9 umgreifen die Tragstange 8 und liegen im oberen Bereich auf ihr auf, wobei ihre freien Enden 12 in die gleiche Richtung weisen. Die erfindungsgemäße Bündellasje hält die drei Haken 10, welche die Durchtrittsöffnung 5 der Bündellasje durchragen, fest zusammen. Auf der den Hakenschäften 11 abgewandten Seite der Hauptlasche 1 kann entweder eine Produktinformation oder die Adreßangabe des Empfängers des durch die Bündellasje zusammengehaltenen Gebindes angebracht werden.

[0027] Das Anbringen der Bündellasje an den Hakenschäften 11 ist denkbar einfach. Es muß lediglich der Haltesteg 2 unter die freien Enden 12 der Haken 10 geschoben werden, wobei die Hauptlasche 1 oberhalb der Hakenenden 12 liegt. Beim Weiterziehen der Bündellasje gleitet der Haltesteg 2 zwischen den Haken 10 und der Tragstange 8 hindurch, bis er die in Fig. 3 dargestellte Position erreicht. Da der Haltesteg 2 dünnwandig ausgebildet ist, erzeugt er keinen nennenswerten Widerstand gegen das Hindurchziehen zwischen Haken 10 und Tragstange 8.

[0028] Bei der in den Fig. 4 und 5 dargestellten langen Bündellasje grenzen zwei Hauptlaschen 1 mit Haltesteg 2 aneinander. Zwischen den-beiden Hauptlaschen 1 und Haltestegen 2 ist eine Perforationslinie 13 in dem Kunststoffmaterial vorgesehen. An dieser Sollbruchlinie kann die doppelte Bündellasje in zwei einzelne getrennt werden. In den Fig. 4 und 5 sind keine seitlichen Versteifungswände vorgesehen, da die stabile abgewinkelte Stellung des Haltestegs 2 zu der Hauptlasche 1 durch eine ausreichend hohe Widerstandskraft des

Kunststoffmaterials gewährleistet ist.

[0029] Die Fig. 6 und 7 zeigen eine Bündellasje, welche durch Rastmittel an einem Hakenschaft eines in die Enbereiche der Durchtrittsöffnung 5 eingeschobenen Hakens festrastbar sind. Hierzu sind an dem unteren Rand der Durchtrittsöffnung 5 in deren Endbereichen Rastausnehmungen 14 angeordnet, welche aufgrund der Eigenelastizität der Bügellasje einen Hakenschaft elastisch federnd aufnehmen. Zusätzlich ist an der Innenwandung der Hauptlasche 1, d.h. an der dem Haltesteg 2 zugewandten Wandung, jeweils ein Rastvorsprung 15 in dem der Rastausnehmung 14 in dem Haltesteg 2 gegenüberliegenden Bereich angeordnet. Dieser Rastvorsprung 15 verrastet, wenn ein Hakenschaft in eine der Rastausnehmungen 14 eingeschoben wird, auf der der Rastausnehmung 14 gegenüberliegenden Seite mit dem Hakenschaft. Die seitlichen Endbereiche der Haltelasje 2 sind hier mit kurzen Verstärkungsrippen 16 neben den Enden der Durchtrittsöffnungen 5 verstärkt.

[0030] In der Fig. 10 ist der Haken 10 des vordersten Hängers 9 durch die Rastausnehmung 14 und den Rastvorsprung 15 in dem linken Ende der Durchtrittsöffnung 5 der Bündellasje gehalten. Damit die Bündellasje sich rechtwinklig zu diesem Hänger 9 erstreckt, ist an dem unteren Rand der Hauptlasche 1 ein flossenartiger Anschlagkörper 17 angeformt, der sich in einer rechtwinklig zur Hauptlasche 1 verlaufenden Ebene erstreckt. Die Länge des flossenartigen Anschlagkörpers 17 sollte mindestens 15 mm betragen, damit er über einen breiten Bereich gegen die sich rechtwinklig zur Hauptlasche 1 erstreckende Seitenflanke des Hängers 9 anliegt.

Bezugszeichenliste:

[0031]

- | | |
|----|-------------------------|
| 1 | Hauptlasche |
| 2 | Haltesteg |
| 3 | Randbereich |
| 4 | Randbereich |
| 5 | Durchtrittsöffnung |
| 6 | Versteifungswand |
| 7 | Verstärkungswulst |
| 8 | Tragstange |
| 9 | Hänger, Kleiderbügel |
| 10 | Haken |
| 11 | Hakenschaft |
| 12 | freies Hakenende |
| 13 | Perforationslinie |
| 14 | Rastausnehmung |
| 15 | Rastvorsprung |
| 16 | kurze Verstärkungsrippe |
| 17 | Anschlagkörper |

Patentansprüche

1. Bündellasche zum Bündeln von Hängern (9) mit Haken (10), bestehend aus einer Hauptlasche (1) aus dünnwandigem, im wesentlichen formbeständigem Material, vorzugsweise Kunststoff, und aus einem Haltesteg (2), der sich an eine lange Kante der Hauptlasche (1) anschließt und mit der Hauptlasche (1) in den Randbereichen (3,4) fest verbunden ist, so daß im mittleren Bereich der Bündellasche zwischen Hauptlasche (1) und Haltesteg (2) eine längliche Durchtrittsöffnung (5) für den Durchtritt der Haken (10) gebildet ist, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Haltesteg (2) zur Ebene der Hauptlasche (1) abgewinkelt ist, wodurch die Bündellasche die Form einer dünnen abgewinkelten Platte aufweist, an deren Abwinklung die Durchtrittsöffnung (5) angeordnet ist. 5
2. Bündellasche nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Haltesteg (2) eine der Wandstärke der Hauptlasche (1) im wesentlichen entsprechende Wandstärke hat. 10
3. Bündellasche nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Winkel zwischen der Ebene des Haltestegs (2) und der Hauptlasche (1) weniger als 90° und vorzugsweise 30° bis 50° beträgt. 15
4. Bündellasche nach mindestens einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** mindestens ein an die Durchtrittsöffnung (5) angrenzender Bereich der Hauptlasche (1) und/oder des Haltestegs (2) mit einer Verstärkungswulst (7) versehen ist. 20
5. Bündellasche nach mindestens einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** eine Versteifungswand (6) von den Seitenkanten des Haltestegs (2) zu den Seitenkanten der Hauptlasche (1) verläuft. 25
6. Bündellasche nach mindestens einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** sie aus spritzgegossenem Kunststoff mit einer mittleren Wandstärke im Bereich von 0,5 bis 2 mm besteht. 30
7. Bündellasche nach mindestens einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Höhe der Hauptlasche (1) etwa der Länge des Hakenschafts (11) der Hänger (9) entspricht. 35
8. Bündellasche nach mindestens einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Höhe der Hauptlasche (1) etwa einem Drittel der Länge der Hauptlasche (1) entspricht. 40
9. Bündellasche nach mindestens einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** sich an mindestens eine ihrer Seitenkante eine zweite Bündellasche anschließt. 45
10. Bündellasche nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, daß** zwischen den beiden aneinandergrenzenden Bündellaschen eine Schwächungslinie, zum Beispiel eine Perforationslinie (13) oder eine Nut, in dem Material der Hauptlasche (1) und des Haltestegs (2) angeordnet ist. 50
11. Bündellasche nach mindestens einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** in mindestens einem Bereich der länglichen Durchtrittsöffnung (5), vorzugsweise in ihren beiden Endbereichen, ein Rastmittel (14,15) angeordnet ist, das mit einem in diesem Bereich eingesetzten Haken (10) des Hängers (9) verrastet. 55
12. Bündellasche nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Rastmittel von einer Rastausnehmung (14) gebildet wird.
13. Bündellasche nach Anspruch 11 oder 12, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Rastmittel mindestens einen Rastvorsprung (15) umfaßt.
14. Bündellasche nach einem der Ansprüche 11 bis 13, **dadurch gekennzeichnet, daß** sie einen dem Rastmittel zugeordneten Anschlagkörper (17) aufweist, welcher gegen die Flanke eines Hängers (9), dessen Haken (10) von dem Rastmittel gehalten ist und der sich rechtwinklig zur Ebene der Hauptlasche (1) erstreckt, anliegt.

Claims

1. Bundling strap for bundling hangers (9) with hooks (10) consisting of a main strap (1) of thinwalled material of essentially stable shape, preferably plastic, and a holding bar (2), which bar is attached to one long edge of the main strap (1) and is fixed to the main strap (1) in the edge areas (3, 4) so that an elongate through opening (5) for allowing the hooks (10) to pass through is formed in the central area of the bundling strap between the main strap (1) and the holding bar (2), **characterised in that** the holding bar (2) is at an angle with respect to the plane of the main strap (1), whereby the bundling strap has the form of a thin angled plate, the through opening (5) being positioned at its angle.
2. Bundling strap according to claim 1, **characterised in that** the holding bar (2) has a wall thickness that essentially corresponds to the wall thickness of the main strap (1).

3. Bundling strap according to claim 2, **characterised in that** the angle between the plane of the holding bar (2) and the main strap (1) is less than 90° and preferably between 30° and 50°.

4. Bundling strap according to at least one of the preceding claims, **characterised in that** at least one area of the main strap (1) and/or of the holding bar (2) that is adjacent to the through opening (5) is provided with a reinforcing bead (7).

5. Bundling strap according to at least one of the preceding claims, **characterised in that** a stiffening wall (6) runs from the lateral edges of the holding bar (2) to the lateral edges of the main strap (1).

6. Bundling strap according to at least one of the preceding claims, **characterised in that** it is made of injection moulded plastic having a mean wall thickness of 0.5 to 2 mm.

7. Bundling strap according to at least one of the preceding claims, **characterised in that** the height of the main strap (1) roughly corresponds to the length of the hook shaft (11) of the hangers (9).

8. Bundling strap according to at least one of the preceding claims, **characterised in that** the height of the main strap (1) roughly corresponds to one third of the length of the main strap (1).

9. Bundling strap according to at least one of the preceding claims, **characterised in that** a second bundling strap is connected to at least one of its lateral edges.

10. Bundling strap according to claim 9, **characterised in that** between the two adjoining bundling straps a weakening line, for example, a perforation line (13) or a groove, is placed in the material of the main strap (1) and the holding bar (2).

11. Bundling strap according to at least one of the preceding claims, **characterised in that** a stop notch device (14, 15) is placed in at least one region and preferably in the two end regions of the elongate through opening (5) and which stop notch device locks with a hook (10) of the hanger (9) which is pushed into this region.

12. Bundling strap according to claim 11, **characterised in that** the stop notch device is in the shape of a stop notch recess (14).

13. Bundling strap according to claim 11 or 12, **characterised in that** the stop notch device includes at least one stop notch projection (15).

14. Bundling strap according to one of the claims 11 to 13, **characterised in that** it has a stop part (17) allocated to the stop notch device, which stop part rests against the flank of a hanger (9) the hook (10) of which is held by the stop notch device and which extends at right angles to the plane of the main strap (1).

10 Revendications

1. Bande de liaison pour relier des éléments de suspension (9) à crochet (10), réalisée d'une bande principale (1) dans un matériau à paroi mince sensiblement indéformable, de préférence une matière plastique, et d'une barrette de maintien (2) qui est attenante par un grand côté de la bande principale (1) et qui est reliée fixement à ladite bande principale (1) au niveau des zones marginales (3, 4) pour former dans la région médiane de la bande de liaison une ouverture de passage oblongue (5) pour le passage des crochets (10), **caractérisée en ce que** la barrette de maintien (2) forme un angle avec le plan de la bande principale (1) pour conférer à la bande de liaison une forme d'une plaque angulaire mince, dans l'angle de laquelle se trouve l'ouverture de passage (5).

2. Bande de liaison selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** l'épaisseur de paroi de la barrette de maintien (2) correspond sensiblement à l'épaisseur de paroi de la bande principale (1).

3. Bande de liaison selon la revendication 2, **caractérisée en ce que** l'angle entre le plan de la barrette de maintien (2) et celui de la bande principale (1) est inférieur à 90° et de préférence compris entre 30° et 50°.

4. Bande de liaison selon l'une au moins des revendications précédentes, **caractérisée en ce qu'**au moins une zone de la bande principale (1) et/ou de la barrette de maintien (2) contiguë à l'ouverture de passage (5) présente un bourrelet de renforcement (7).

5. Bande de liaison selon l'une au moins des revendications précédentes, **caractérisée en ce qu'**une paroi de rigidification (6) s'étend des arêtes latérales de la barrette de maintien (2) jusqu'aux arêtes latérales de la bande principale (1).

6. Bande de liaison selon l'une au moins des revendications précédentes, **caractérisée en ce qu'**elle est réalisée en plastique injecté et présente une épaisseur de paroi moyenne comprise entre 0,5 et 2 mm.

7. Bande de liaison selon l'une au moins des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** la hauteur de la bande principale (1) correspond sensiblement à la longueur de la tige de crochet (11) des éléments de suspension (9). 5
8. Bande de liaison selon l'une au moins des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** la hauteur de la bande principale (1) correspond sensiblement à un tiers de la longueur de la bande principale (1). 10
9. Bande de liaison selon l'une au moins des revendications précédentes, **caractérisée en ce qu'elle se** prolonge, au niveau d'au moins un de ses bords latéraux, par une deuxième bande de liaison. 15
10. Bande de liaison selon la revendication 9, **caractérisée en ce qu'une** ligne d'affaiblissement, par exemple une rangée de perforations (13) ou une rainure, est ménagée dans l'épaisseur de la bande principale (1) et de la barrette de maintien (2) entre les deux bandes de liaison adjacentes. 20
11. Bande de liaison selon l'une au moins des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** dans au moins une zone et de préférence les deux zones terminales de l'ouverture de passage oblongue (5) est agencé un moyen d'enclipsage (14, 15) qui coopère avec un crochet (10) de l'élément de suspension (9) inséré à ce niveau. 25
30
12. Bande de liaison selon la revendication 11, **caractérisée en ce que** le moyen d'enclipsage est formé par une encoche d'enclipsage (14). 35
13. Bande de liaison selon la revendication 11 ou 12, **caractérisée en ce que** le moyen d'enclipsage comprend au moins un ressaut d'enclipsage (15). 40
14. Bande de liaison selon l'une des revendications 11 à 13, **caractérisée en ce qu'elle** présente un corps de butée (17) associé au moyen d'enclipsage, lequel corps de butée coopère en appui avec le flanc d'un élément de suspension (9) dont le crochet (10) est maintenu par le moyen d'enclipsage et qui s'étend perpendiculairement au plan de la bande principale (1). 45

50

55

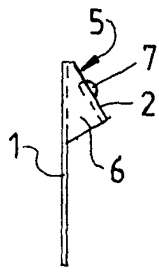


FIG. 1

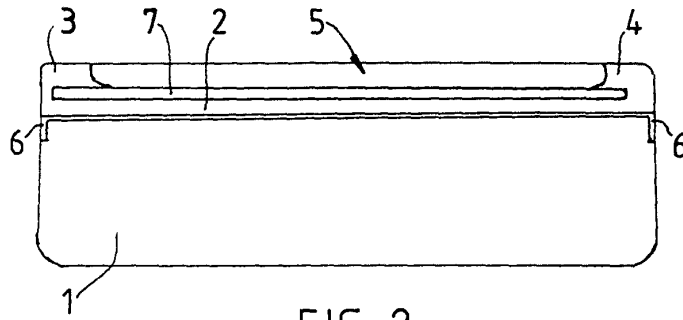


FIG. 2

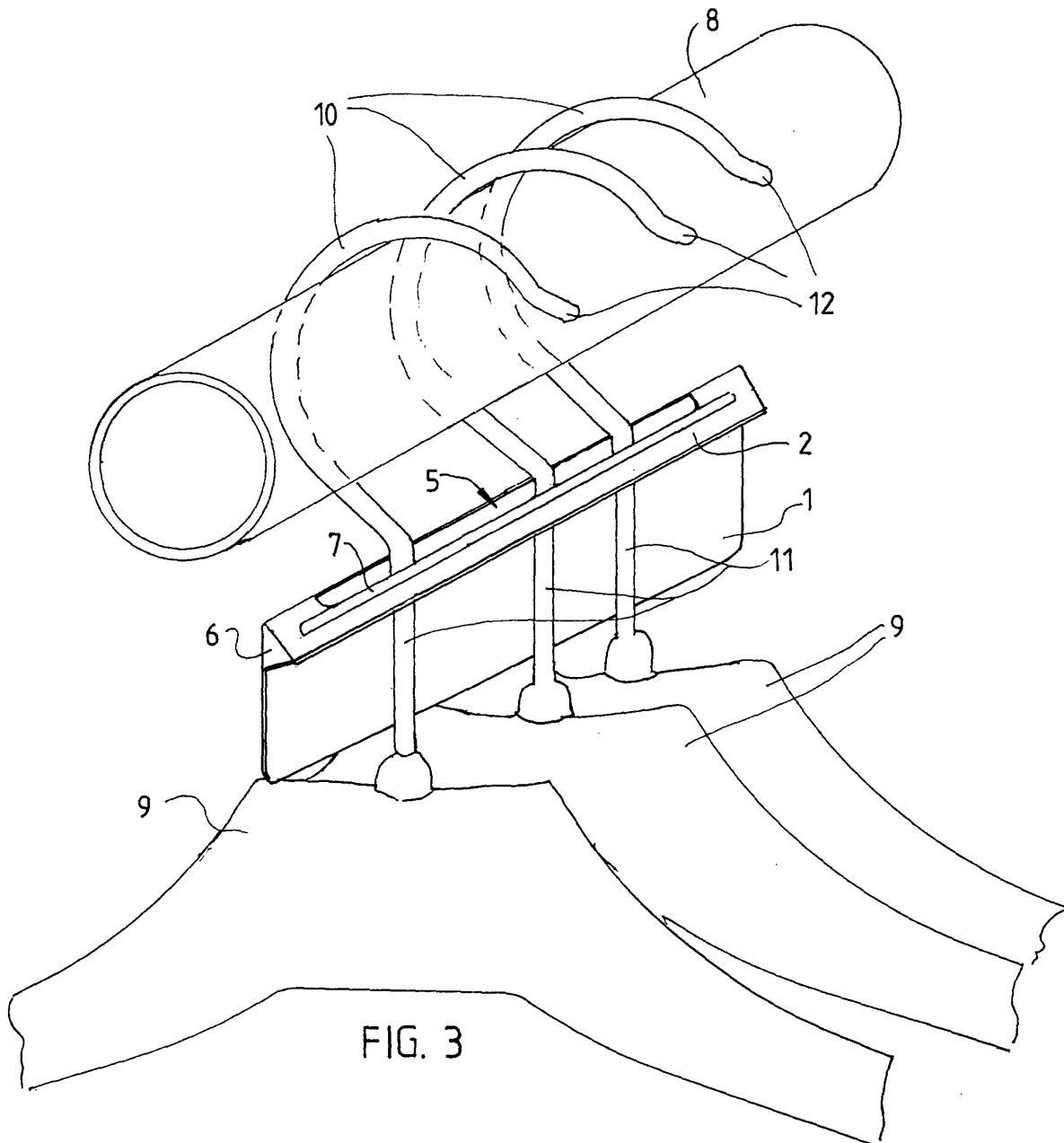


FIG. 3

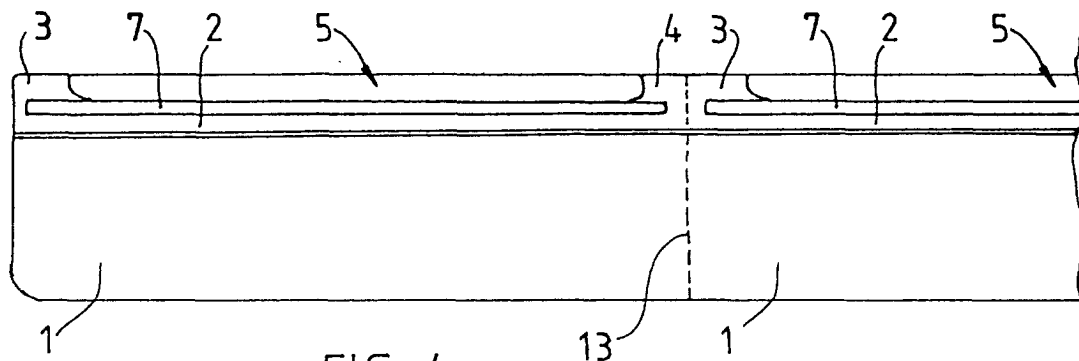


FIG. 4

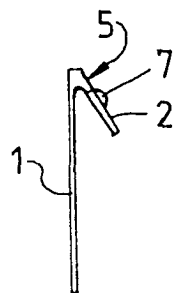


FIG. 5

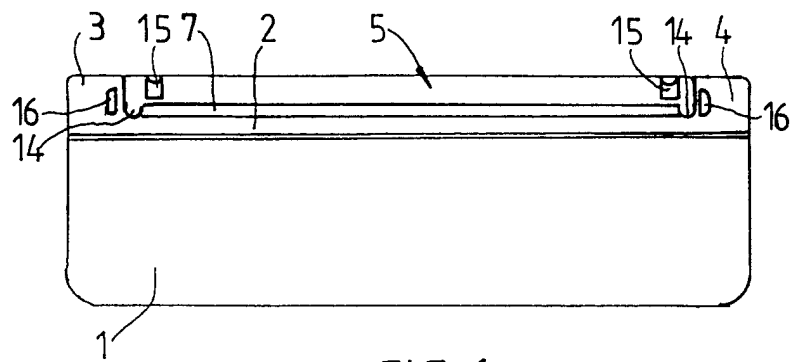


FIG. 6

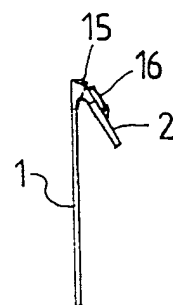


FIG. 7

