



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
26.01.2000 Patentblatt 2000/04

(51) Int Cl.7: **B65B 27/08**

(21) Anmeldenummer: **99810595.1**

(22) Anmeldetag: **06.07.1999**

(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

(72) Erfinder: **Eser, Ueli**
8004 Zürich (CH)

(74) Vertreter: **Groner, Manfred et al**
Isler & Pedrazzini AG,
Patentanwälte,
Postfach 6940
8023 Zürich (CH)

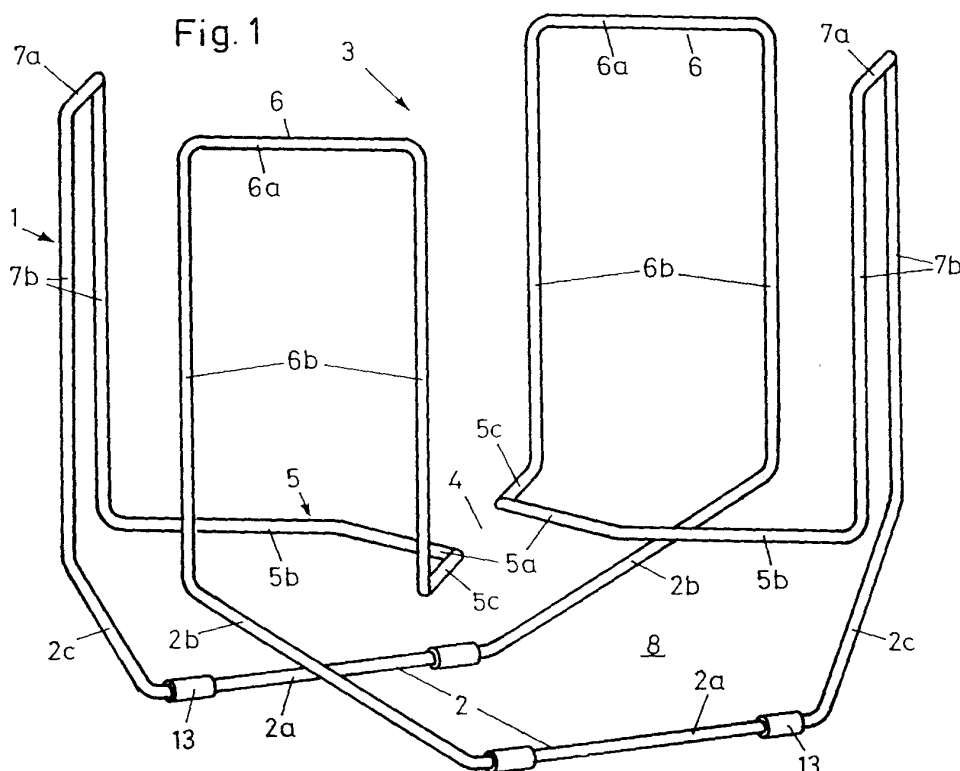
(30) Priorität: **15.07.1998 CH 151098**

(71) Anmelder: **Eser, Ueli**
8004 Zürich (CH)

(54) **Vorrichtung zum Sammeln und Bündeln von Papierprodukten**

(57) Die Vorrichtung dient zum Sammeln und Bündeln von flachen und im wesentlichen rechteckigen Papierprodukten (9a) unter Verwendung einer Schnur oder eines schmalen Bandes (14). Ein oben offener Behälter (1) weist einen Boden (5) auf, auf dem die Papierprodukte (9a) übereinander abzulegen sind. Zum Durchzie-

hen einer Schnur oder eines Bandes (14) verläuft ein horizontaler Durchgang (4) im Boden (5) im wesentlichen diagonal zur vorgesehenen Ausrichtung der Papierprodukte (9a). Beispielsweise ein Zeitungsbündel kann mit einer offenen oder geschlossenen Schlaufe sehr einfach und ohne Anheben des Bündels geschnürt werden.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Sammeln und Bündeln von flachen und im wesentlichen rechteckigen Papierprodukten unter Verwendung einer Schnur oder eines schmalen Bandes, mit einem oben offenen Behälter mit einer Längs- und einer Querrichtung, welcher Behälter Seitenwände und einen Boden aufweist, auf den die Papierprodukte übereinander abzulegen sind, und der einen sich horizontal erstreckenden und oben offenen Durchgang zum Durchziehen einer Schnur oder eines Bandes besitzt.

[0002] Vorrichtungen dieser Art sind seit langem bekannt und in zahlreichen Ausführungen im Haushalt und im Büro in Gebrauch. Um das Bündeln zu erleichtern, weist eine solche Vorrichtung im Boden des Behälters einen Durchgang auf, durch den die Schnur an der Unterseite des Bündels hindurchgezogen werden kann. Vor dem Auflegen der Papierprodukte auf den Boden wird das zum Bündeln vorgesehene Schnurstück auf den Boden gelegt und mit einer Klemme fixiert. Mit dieser Vorrichtung ist es möglich, das Bündel zu schnüren, ohne dass es hierbei angehoben werden muss. Das Einlegen der Schnur vor dem Stapeln der Papierprodukte wird aber doch als etwas umständlich angesehen.

[0003] Bekannt sind auch Zeitungsbündler und -sammler, die als seitlich offenes Drahtgestell ausgebildet sind. Die Schnur kann zum Bündeln durch die Öffnung zwischen horizontalen Stäben hindurchgezogen werden. Es ist hier jedoch notwendig, dass das Bündel hierbei angehoben wird. Das Bündeln ist deshalb vergleichsweise aufwendig und vor allem für ältere oder behinderte Personen beschwerlich oder kaum zu bewältigen.

[0004] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung der genannten Art zu schaffen, die ein wesentlich einfacheres Bündeln ermöglicht. Die Vorrichtung soll kostengünstig und ästhetisch ansprechend herstellbar sein.

[0005] Die Aufgabe ist bei einer gattungsgemässen Vorrichtung dadurch gelöst, dass der horizontale Durchgang im Boden im wesentlichen diagonal zur vorgesehenen Ausrichtung der Produkte verläuft. Bei der erfindungsgemässen Vorrichtung verläuft der Durchgang nicht wie bisher üblich quer zur Längsrichtung, sondern diagonal zur vorgesehenen Ausrichtung der Papierprodukte. Mit dieser überraschend einfachen Massnahme ist es möglich, das Bündel mit einer offenen oder geschlossenen Schlaufe diagonal zu bündeln. Das Schnüren wird dadurch topologisch wesentlich einfacher als bisher und kann auch von ungeschickten Personen sehr einfach und schnell erfolgen. Wesentlich ist, dass zum Schnüren das Bündel nicht angehoben oder sonstwie bewegt werden muss. Erst nach dem Schnüren wird das Bündel aus dem Behälter herausgehoben. Da die Schnur oder das Band vor dem Sammeln der Papierprodukte nicht in den Behälter eingelegt und an diesem fixiert werden muss, ist entsprechend auch keine Klem-

me erforderlich. Die erfindungsgemässe Vorrichtung benötigt deshalb keine zusätzlichen Teile und kann mit vergleichsweise geringem Materialaufwand hergestellt werden.

[0006] Nach einer Weiterbildung der Erfindung ist die Vorrichtung aus einem endlosen Draht oder Rohr hergestellt. Vorzugsweise ist der Draht oder das Rohr aus zwei gleichen Teilen zusammengeschweisst. Dies ermöglicht eine besonders kostengünstige, materialschonende und zudem ästhetisch besonders elegante Herstellung.

[0007] Ein besonders geringer Materialverbrauch ist dann realisierbar, wenn gemäss einer Weiterbildung der Erfindung die Seitenwände sich horizontal lediglich über einen Teilbereich der entsprechenden Seiten erstrecken, derart, dass der Behälter an den beiden Enden des horizontalen Durchgangs seitlich offen ist. Der Materialverbrauch kann dadurch minimal gehalten werden. Der Behälter wird dadurch auch besonders offen, was ein noch einfacheres Schnüren ermöglicht.

[0008] Die Erfindung betrifft auch ein Verfahren zum Bündeln mittels einer erfindungsgemässen Vorrichtung. Dieses Verfahren ist dadurch gekennzeichnet, dass zum Binden eine offene oder geschlossene Schlaufe verwendet wird. Die Schlaufe wird diagonal um das Bündel gelegt und über dem Bündel werden die beiden Enden der Schlaufe miteinander verknötet. Das Schnüren ist dann besonders einfach, wenn gemäss einer Weiterbildung die Schlaufe um ihre Längsrichtung gedreht wird, derart, dass sich ein Kreuzungspunkt bildet und dass die Schlaufe so an das Bündel angelegt wird, dass der Kreuzungspunkt sich etwa mittig an der Unterseite des Bündels befindet.

[0009] Weitere vorteilhafte Merkmale ergeben sich aus den abhängigen Patentansprüchen, der nachfolgenden Beschreibung sowie der Zeichnung.

[0010] Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird nachfolgend anhand der Zeichnung näher erläutert. Es zeigen:

Figur 1 eine Ansicht einer erfindungsgemässen Vorrichtung,

Figur 2 eine Ansicht der erfindungsgemässen Vorrichtung sowie in dieser gesammelten Produkten,

Figur 3 eine seitliche Ansicht der erfindungsgemässen Vorrichtung,

Figur 4 eine Draufsicht auf die erfindungsgemässe Vorrichtung,

Figuren 5a bis 5c schematisch das Bilden einer offenen Schlaufe, und

Figuren 6a bis 6f schematisch das Bündeln eines Zeitungsstapels.

[0011] Die in Figur 1 gezeigte Vorrichtung besteht aus einem Behälter 1 sowie an diesem unterseitig angebrachten Füßen 2. Der Behälter 1 und die Füße 2 sind aus einem endlosen rostfreien Draht gebildet. Denkbar ist jedoch auch eine Herstellung aus Holz oder Kunststoff oder einem anderen geeigneten Werkstoff.

[0012] Der Behälter 1 besitzt eine obere Öffnung 3, durch die Papierprodukte 9a, beispielsweise Zeitungen, Zeitschriften, Papierbogen, Briefumschläge, Beutel und andere dünne, flache Gegenstände eingelegt und übereinander gestapelt sammelbar sind. Die Figur 2 zeigt ein Bündel 9 aus einer Mehrzahl von Papierprodukten 9a. Das gesammelte Bündel 9 liegt auf einem horizontalen Boden 5 auf, der zwei im Abstand zueinander gegenüberliegende und parallele Abschnitte 5a aufweist. Symmetrisch zu einem Zentrum A sind an den Abschnitten 5a jeweils abgewinkelte Abschnitte 5b und 5c angeordnet. Die Abschnitte 5a, 5b und 5c liegen allesamt in einer horizontalen Ebene. Diese Abschnitte 5a bis 5c bilden einen Durchgang 4 zwischen einem unteren Raum 8 und einem oberen Raum 18. Der obere Raum 18 dient zur Aufnahme der Papierprodukte 9a und ist über dem Boden 5 angeordnet. Der untere Raum 8 befindet sich unterhalb des Bodens 5 und dient zum Durchziehen einer Schlaufe 14 (Figuren 5 und 6). Der Raum 8 wird durch zwei Füße 2 gebildet. Wesentlich ist nun, dass dieser Durchgang 4 diagonal zur vorgesehenen Ausrichtung der Papierprodukte verläuft.

[0013] In der Figur 2 ist diese Richtung mit der gestrichelten Linie 17 angedeutet.

[0014] Am Boden 5 sind vier vertikal nach oben gerichtete Seitenwände 6 und 7 befestigt. Diese Seitenwände 6 und 7 sind jeweils wie ersichtlich durch Drahtschlaufen mit vertikalen Abschnitten 6a und 6b beziehungsweise 7a und 7b sowie einem horizontalen Abschnitt 6c beziehungsweise 7c gebildet. Wie insbesondere die Figuren 2 und 4 zeigen, sind die Seitenwände 6 und 7 jeweils seitlich versetzt und bilden lediglich einen Teil der Seitenwände des Behälters 1. Die Seitenwände sind somit mindestens hälftig offen. Die durch die seitliche Versetzung der Seitenwände 6 und 7 gebildeten Öffnungen 20 und 21 (Figur 2) sind ebenfalls diagonal angeordnet.

[0015] Die Füße 2 werden jeweils durch einen horizontalen Abschnitt 2a sowie durch abgewinkelte Abschnitte 2b und 2c gebildet. Die Füße 2 sind wie ersichtlich bezüglich des Zentrums A ebenfalls symmetrisch angeordnet. Die Bereiche 2a verlaufen im wesentlichen etwa quer zur Diagonalen 17. Zur Schonung einer Abstellfläche können sie mit Gummiringen 13 versehen sein. Die Füße 2 besitzen gemäss Figur 4 jeweils eine Schweissstelle 2d, an denen der aus zwei gleichen Teilen B hergestellte Drahtkörper zusammengeschweisst ist. Die beiden Teilkörper B können selbstverständlich auch durch andere Verbindungsmittel miteinander verbunden sein. Anhand der Figuren 5 und 6 wird nachfolgend das Bündeln näher erläutert.

[0016] Das Binden des Bündels 9 erfolgt mit einem

Schnur- oder Bandabschnitt 14, aus dem gemäss den Figuren 5a bis 5c eine offene Schlaufe mit zwei Schenkeln 14a gebildet wird. Die Länge der Schenkel 14a beträgt beispielsweise einen Meter. Die Schlaufe kann aber auch geschlossen sein, d.h. die freien Enden der Schenkel 14a können miteinander verknüpft oder sonstwie verbunden sein. In der Zeichnung ist ein offene Schlaufe gezeigt.

[0017] Die Schlaufe wird gemäss der Figur 6a in diagonalen Ausrichtung durch den Raum 8 hindurchgezogen. Die beiden Enden der Schlaufe 14 werden gemäss Figur 6b um 360° gegeneinander verdreht, derart, dass sich ein Kreuzungspunkt 15 bildet. Nun werden die beiden Enden 14b und 14c der Schlaufe 14 an den diagonal gegenüberliegenden freien Kanten 12 des Bündels 9 hochgezogen und gemäss der Figur 6c verschlauft. Das Ende 14c wird somit wie ersichtlich durch die Öffnung 16 des anderen Endes 14b hindurchgezogen. Nun wird am Ende 14c in Richtung des Pfeils 22 gezogen, und gemäss Figur 6b ein Knoten 23 gebildet. Das Paket 9 ist nun gebündelt und verschnürt und kann gemäss Figur 6f in Richtung des Pfeils 24 aus dem Behälter 1 herausgehoben werden. Mit einer geschlossenen Schlaufe ist der Vorgang im wesentlichen gleich. Lediglich das Abmessen gemäss den Figuren 5a bis 5c entfällt. Im Handel sind solche bereits gebildeten geschlossenen Schlaufen erhältlich und ihre Verwendung macht das Verschnüren besonders einfach. Solche geschlossenen Schlaufen sind insbesondere durch Bänder gebildet.

[0018] Die erfindungsgemässe Vorrichtung ist vorzugsweise aus einem rostfreien Draht gebildet. Wie bereits erwähnt, ist jedoch auch die Herstellung beispielsweise aus Holz, Kunststoff oder einem anderen geeigneten Werkstoff möglich. Die Füße 2 können hierbei unterschiedlich ausgebildet sein. Wesentlich ist jedoch, dass der Boden 5 einen Durchgang 4 aufweist, der im wesentlichen diagonal zur vorgesehenen Ausrichtung der Papierprodukte verläuft. Wesentlich ist auch, dass unterhalb des Bodens 5 ein Raum 8 vorhanden ist, durch den eine Schlaufe 14 hindurchgezogen werden kann. Zweckmässigerweise sind die Seitenwände 6 und 7 seitlich versetzt und nehmen lediglich einen Teilbereich der Seiten ein. Der Boden 5 und die Seitenwände 6 und 7 können beispielsweise auch mit Holzplatten hergestellt werden. Möglich ist auch die Herstellung aus Kunststoff, beispielsweise im Spritzgussverfahren.

Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Sammeln und Bündeln von flachen und im wesentlichen rechteckigen Papierprodukten (9a) unter Verwendung einer Schnur oder eines schmalen Bandes (14) mit einem oben offenen Behälter (1) mit einer Längs- und einer Querrichtung, welcher Behälter (1) Seitenwände (6, 7) und einen Boden (5) aufweist, auf dem die Papier-

produkte (9a) übereinander abzulegen sind und der einen sich horizontal erstreckenden und oben offenen Durchgang (4) zum Durchziehen einer Schnur oder eines Bandes (14) besitzt, dadurch gekennzeichnet, dass der horizontale Durchgang (4) im Boden (5) im wesentlichen diagonal zur vorgesehenen Ausrichtung der Papierprodukte (9a) verläuft.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Seitenwände (6, 7) sich horizontal lediglich über einen Teilbereich der entsprechenden Seiten erstrecken, derart, dass der Behälter (1) an den beiden Enden des horizontalen Durchgangs (4) seitlich offen ist. 5
10
15
3. Vorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass sich die Seitenwände (6, 7) lediglich über etwa eine Hälfte der Seiten erstrecken.
4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass der Behälter (1) sowie die Füße (2) aus einem endlosen Stab oder Rohr hergestellt ist. 20
5. Vorrichtung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass an der Unterseite des Behälters (1) zwei im Abstand zueinander angeordnete Füße (2) angeordnet sind, die etwa quer zum genannten horizontalen Durchgang (4) verlaufen. 25
30
6. Vorrichtung nach Anspruch 4 oder 5, dadurch gekennzeichnet, dass der Behälter (1) und die Füße (2) aus zwei gleichen, miteinander verschweissten Teilen (B) hergestellt ist. 35
7. Verfahren zum Bündeln mittels einer Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass zum Binden eine offene oder geschlossene Schlaufe (14) verwendet wird. 40
8. Verfahren nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Schlaufe (14) um ihre Längsrichtung gedreht wird, derart, dass sich ein Kreuzungspunkt (15) bildet und dass die Schlaufe (14) so an das Bündel (9) angelegt wird, dass der Kreuzungspunkt (15) sich etwa mittig an der Unterseite des Bündels (9) befindet. 45
9. Verfahren nach Anspruch 7 oder 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Schlaufe (14) aus einer Schnur oder einem Band hergestellt ist. 50
10. Verfahren nach einem der Ansprüche 7 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass die Schlaufe (14) um zwei diagonal gegenüberliegende, vertikale Kanten (12) des Bündels (9) gelegt wird und die beiden Enden (14b, 14c) der Schlaufe (14) über der Oberseite des Bündels (9) miteinander verknotet werden. 55

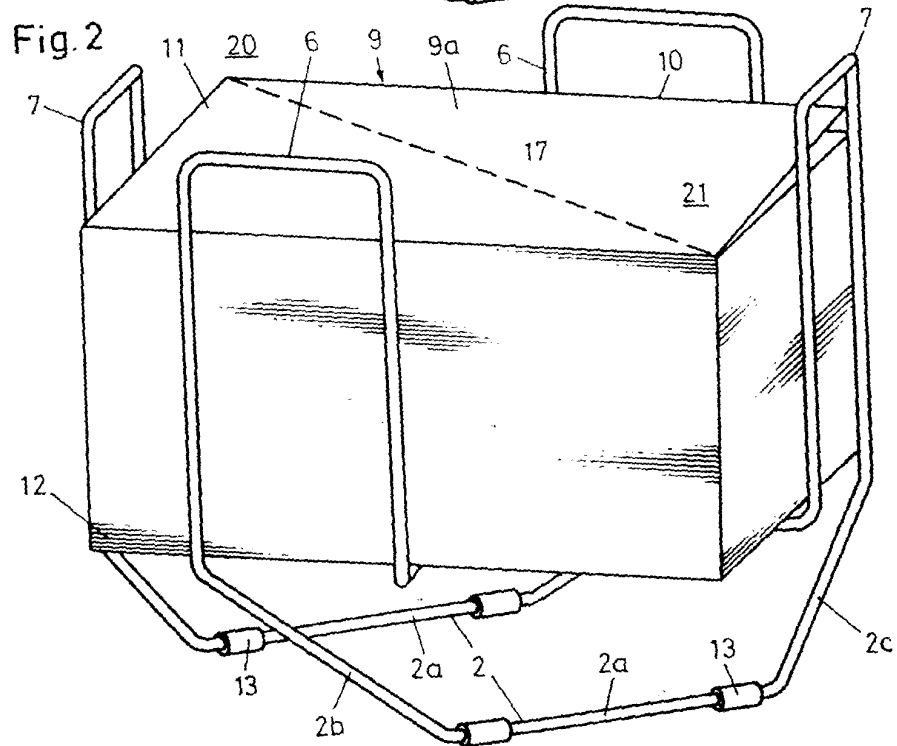
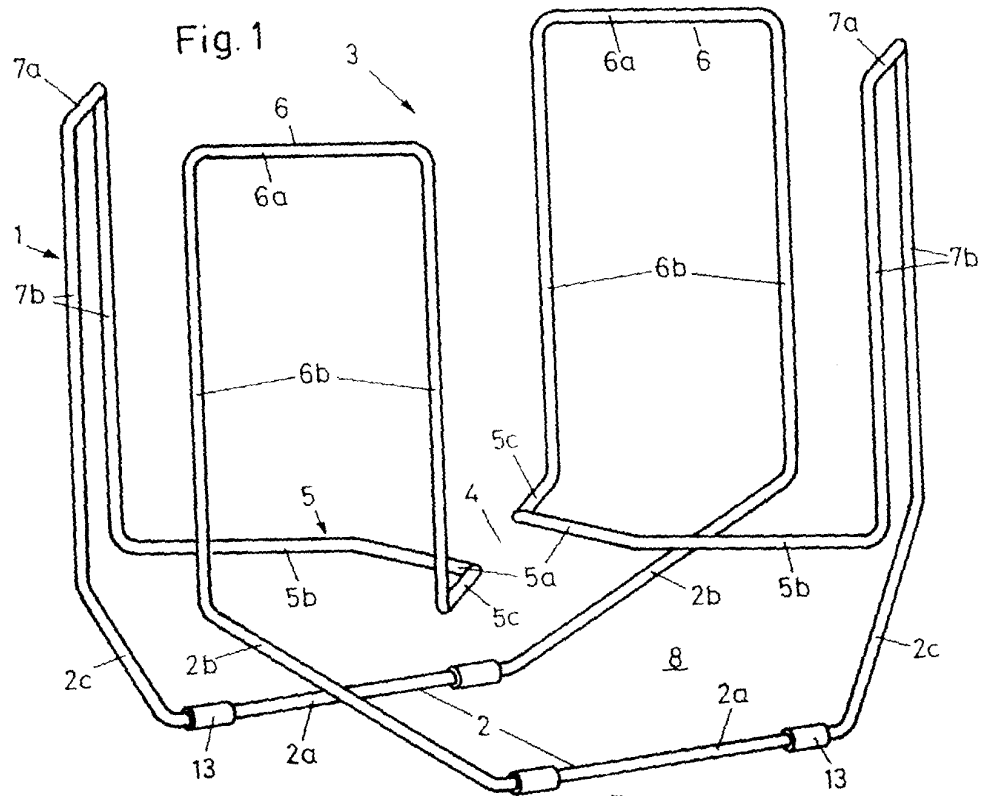


Fig. 3

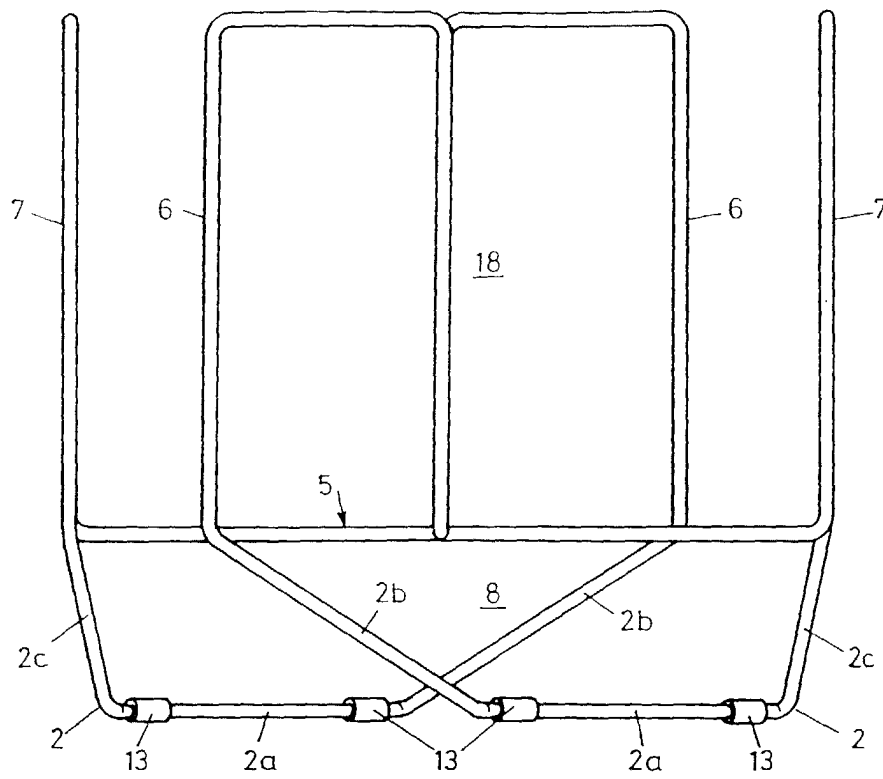
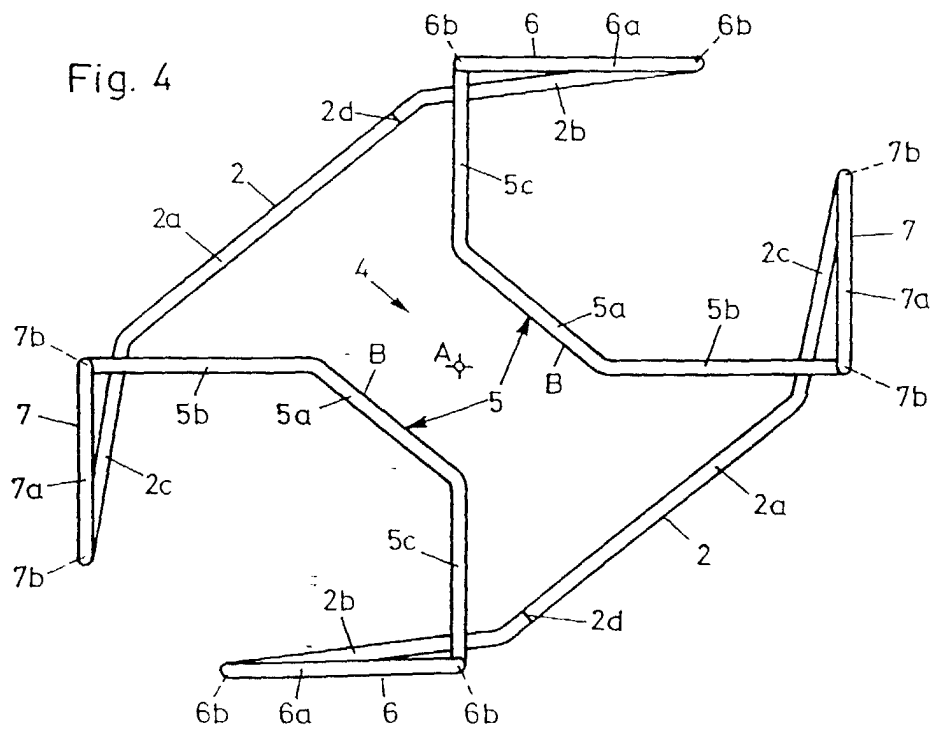
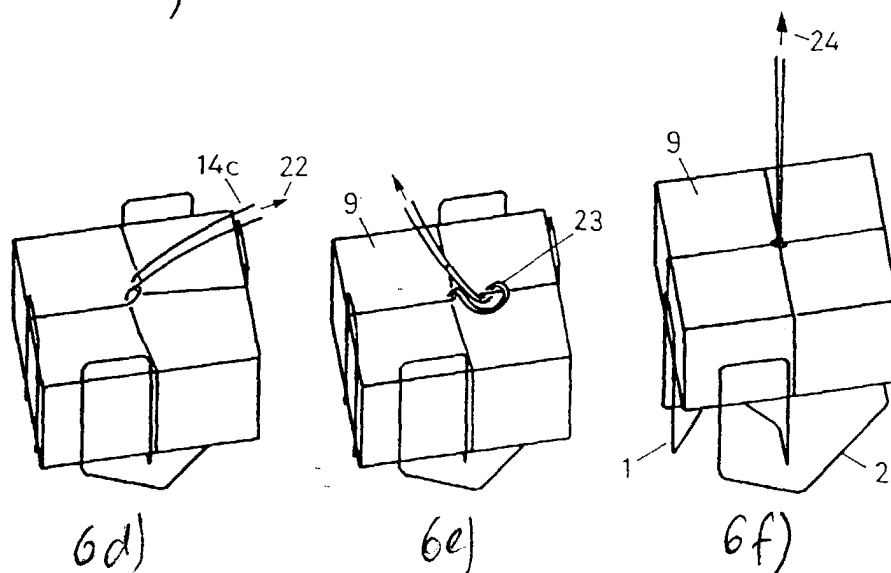
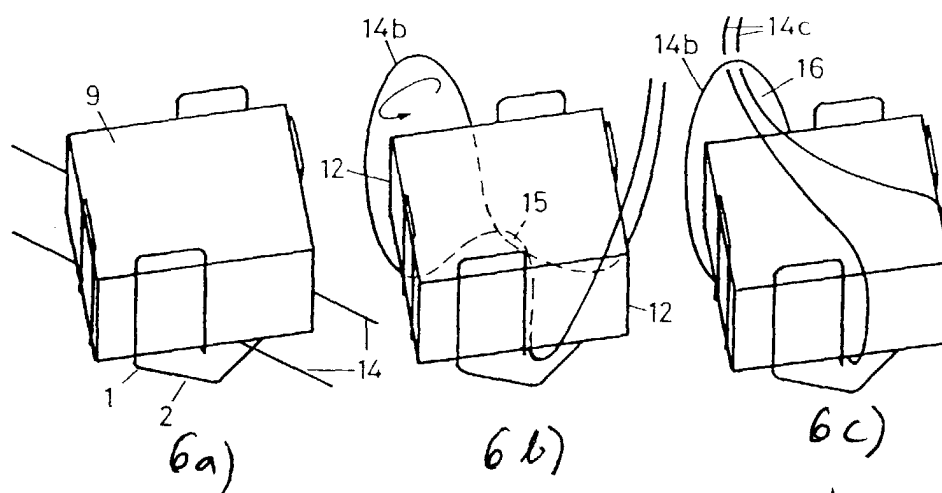
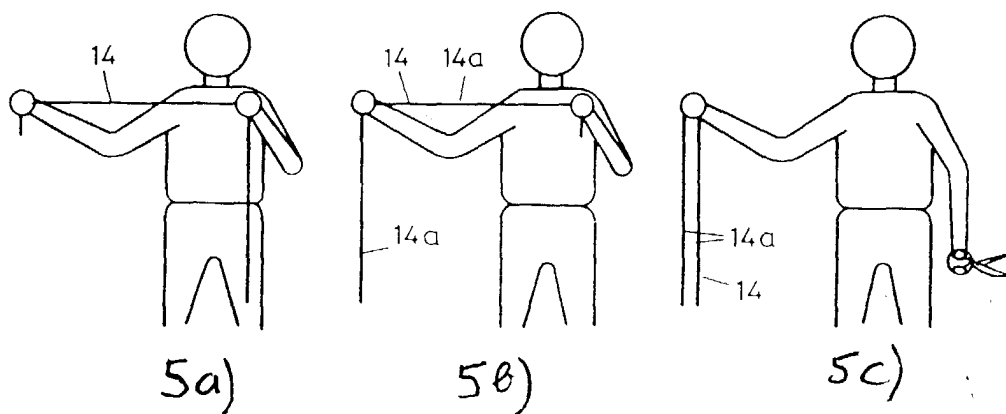


Fig. 4







Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 99 81 0595

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	US 4 603 542 A (REITER) 5. August 1986 (1986-08-05) * das ganze Dokument * -----	1, 2, 7	B65B27/08
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			B65B A47G
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 21. Oktober 1999	Prüfer Claeys, 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 : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

EPO FORM 1503 03.82 (P/4C03)

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

EP 99 81 0595

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 Datei des Europäischen Patentamts am 11.01.2017.
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

21-10-1999

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 4603542 A	05-08-1986	KEINE	

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