



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 0 968 926 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
05.01.2000 Patentblatt 2000/01

(51) Int. Cl.⁷: **B65D 5/00, B65D 5/44**

(21) Anmeldenummer: **99104767.1**

(22) Anmeldetag: **10.03.1999**

(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

(30) Priorität: **30.06.1998 DE 29811663 U**

(71) Anmelder:
**HANS KOLB WELLPAPPE GmbH & Co.
D-87685 Memmingen (DE)**

(72) Erfinder: **Laves, Wolf-Henning
87730 Bad Grönenbach (DE)**

(74) Vertreter:
**Grünecker, Kinkeldey,
Stockmair & Schwanhäusser
Anwaltssozietät
Maximilianstrasse 58
80538 München (DE)**

(54) **Behälter mit Stapelnasen und Armierung für eine Stapelnase**

(57) Bei einem Behälter (B) aus Pappe oder Wellpappe mit Quaderform, insbesondere einem stapelfähigen Faltkarton entsprechend dem Euro-Kistenstandard, mit Stapelnasen (S), die angeformt sind und nach oben über eine Behälterwand (1) überstehen, ist jede Stapelnase (S) mit einer versteifenden Armierung (A) versehen. Die Stapelnase (S) wird durch die Armierung (A) gestützt und relativ zur angrenzenden Behälterwand (1) versteift, so daß sie beim Stapeln mehrerer solcher Behälter (B) zuverlässig und in der vorbestimmten Weise in die Gegenaufnahme eines darüberliegenden Behälters einzugreifen vermag.

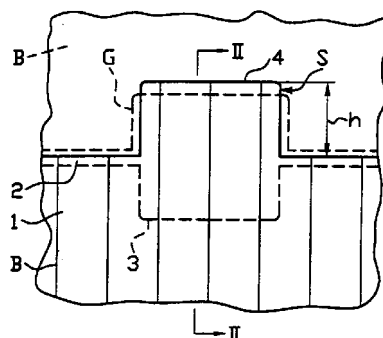


FIG. 2A

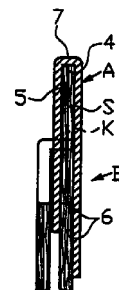


FIG. 2C

EP 0 968 926 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Behälter gemäß Oberbegriff des Anspruchs 1 sowie eine Armierung gemäß Oberbegriff des Anspruchs 11.

[0002] An Behältern, beispielsweise entsprechend dem sogenannten Eurokisten-Standard, aus Karton, Pappe oder Wellpappe, sind zwecks besserer Stapelbarkeit nach oben über eine Behälterwand überstehenden Stapelnasen und auf die Stapelnasen ausgerichteten Gegenausnehmungen ausgebildet. Beim Stapeln greift eine Stapelnase in ihre Gegenaufnahme, so daß ein Formschluß entsteht, dank dessen die Behälter nicht mehr in Horizontalrichtung relativ zueinander verrutschen, zu verhältnismäßig hohen Türmen zu stapeln, und auch als Stapel einfach zu handhaben sind. Diese Behälter haben sich in der Verpackungstechnik, für Transportzwecke und zur Lagerung hervorragend bewährt. Es zeigt sich in der Praxis jedoch, daß die Stapelnasen, die aus dem Material der Behälter und meist einstückig angeformt sind, beschädigt, verbogen, abgerissen oder so weit verschlissen werden, daß der gewünschte Stapeleingriff beim Stapeln nicht mehr oder nur unvollständig eintritt, bzw. keine sauberen Stapel mehr entstehen.

[0003] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, derartige Behälter besser an die in der Praxis auftretenden Anforderungen anzupassen bzw. eine Armierung für die Stapelnasen zu schaffen, die einfach eine bessere Anpassung solcher Behälter an die praktischen Anforderungen ermöglichen.

[0004] Die gestellte Aufgabe wird mit den Merkmalen des Anspruchs 1 und den Merkmalen des Anspruchs 11 gelöst.

[0005] Die materialbedingt den praktischen Anforderungen nicht ausreichend genügende Stapelnase wird durch die Armierung gestützt und relativ zur angrenzenden Behälterwand versteift, so daß sie beim Stapeln mehrere solcher Behälter zuverlässig und in der vorbestimmten Weise in die Gegenaufnahme eines darüberliegenden Behälters einzugreifen vermag. Mit der Armierung ist es auf kostengünstige Weise möglich, eine materialbedingt empfindliche Stapelnase im Hinblick auf einen ordnungsgemäßen und stabilen Eingriff in eine ihr zugeordnete Gegenaufnahme zu versteifen. Die Armierung wird nachträglich angebracht, ist jedoch entweder bereits am Zuschnitt des Behälters oder am zum Gebrauch fertigen Behälter vorhanden. Die Armierung sollte jedoch zur Entsorgung wieder abnehmbar sein. Zweckmäßigerweise besteht die Armierung aus einem wiederverwertbaren oder leicht zu entsorgenden Werkstoff, wobei ausreichende Steifigkeit der Armierung trotz einer dünneren Wandstärke als die der Stapelnase zu bevorzugen ist, um die an sich festliegenden Dimensionen der Stapelnasen und ihrer Gegenaufnahmen nicht verändern zu müssen.

[0006] Gemäß Anspruch 2 ist die Armierung zumindest an der angrenzenden Behälterwand kraftübertra-

gend festgelegt, damit beim Handhaben der Behälter eingeleitete Belastungen auch von der Behälterwand im stabilen Verbund aufgenommen werden. Günstig ist es, die Armierung an der Stapelnase und der angrenzenden Behälterwand zu befestigen.

[0007] Gemäß Anspruch 3 ist die Armierung durch Kleben festgelegt. Dies läßt sich mit geringem Aufwand durchführen. Der Klebstoff sollte die Abnahme der Armierung zur letztmaligen Entsorgung zulassen.

[0008] Alternativ oder additiv ist die Armierung durch Form- und/oder Kraftschluß festgelegt. In jedem Fall soll sichergestellt sein, daß beim bestimmungsgemäßen Gebrauch des Behälters die Armierung am Behälter verbleibt und nicht verlorengeht.

[0009] Gemäß Anspruch 5 ist besonders die Knickzone zwischen der Stapelnase und der angrenzenden Behälterwand versteift, damit die Stapelnase unter Belastungen nicht seitlich wegnickt oder abgesichert wird. Es kann eine Armierung an nur einer Seitenfläche der Stapelnase ausreichen. Der Vorzug ist einer doppelseitigen Armierung zu geben, oder sogar einer Armierung, die die ganze Stapelnase umschließt.

[0010] Alternativ oder additiv ist es wichtig, wenn die Armierung auch die an sich empfindliche freie Stirnseite der Stapelnase armiert, damit die Stapelnase stets ordnungsgemäß in die Gegenaufnahme einzutreten vermag.

[0011] Gemäß Anspruch 7 ist die Armierung von außen über die Stapelnase gestülpt, so daß sie sozusagen eine übergestülpte steife Stapelnase auf der Stapelnase formt, oder in die Stapelnase eingesteckt und versteifend verankert.

[0012] Gemäß Anspruch 8 ist die Armierung ein kostengünstig vorfertigbarer Formteil aus Kunststoff oder gegebenenfalls Metall, wobei sich Spritz- und Tiefzieh-Formverfahren anbieten.

[0013] Gemäß Anspruch 9 ist die Armierung ein einfacher Folienzuschnitt oder Blechzuschnitt, der in ebener Form vorfertigbar ist, und dann in ebener Form an mindestens einer Seitenfläche der Stapelnase oder V-förmig geknickt über die Stapelnase geschoben und festgelegt wird.

[0014] Gemäß Anspruch 10 sollte die Größe der Armierung im Bereich der Stapelnase nur so groß sein, daß die armierte Stapelnase sauber und ordnungsgemäß in die Gegenaufnahme einzutreten vermag. Außerhalb des Bereiches der Stapelnase könnte die Armierung, um eine besonders gute Versteifung zu bilden, weitgehend frei verbreitert oder verlängert sein.

[0015] Gemäß Anspruch 12 ist die Armierung ein kostengünstig vorfertigbarer Formteil, dessen Seitenschenkel über den Sattelabschnitt miteinander verbunden sind und der sich über die Stapelnase stützen läßt, wobei die Seitenschenkel für sich und auch im Verbund mit der Stapelnase bzw. der angrenzenden Behälterwand für die Aussteifung sorgen. Die Anbringung ist einfach.

[0016] Gemäß Anspruch 13 bildet die Armierung eine

Art Tasche, in die die Stapelnase eingeführt wird, und die sich an der Stapelnase und/oder an der angrenzenden Behälterwand abstützt.

[0017] Gemäß Anspruch 14 ist die Armierung zur späteren Festlegung vorbereitet. Ein vorhandener Klebstoffauftrag stellt durch Andrücken die notwendige, haltbare Verbindung her, dank derer die Armierung auch in Gebrauch des Behälters nicht mehr verlorengeht. Eine Rastnase, Widerhaken oder Dornen können form- und kraftschlüssig mit dem Material des Behälters bzw. der Stapelnase verbunden werden, und können gegebenenfalls auch dazu dienen, die Armierung bzw. ihre Seitenschenkel miteinander zu verbinden, damit sie sich nicht aufspreizen.

[0018] Eine herstellungstechnisch einfache, wirkungsvolle Armierung wird in Anspruch 15 angesprochen. Es handelt sich um einen an sich ebenen Zuschnitt aus einer Folie oder einem Metallblech, die in ebener Form angebracht oder V-förmig geknickt über die Stapelnase geschoben und dann festgelegt wird. Um eine ausreichende Aussteifung insbesondere der Knickzone zwischen der Stapelnase und der Behälterwand zu erzielen, sollten die Seitenschenkel der Armierung wesentlich länger als der Überstand der Stapelnase sein. Der flach vorgefertigte Zuschnitt läßt sich einfach mit einem Klebstoffauftrag versehen, der dann zum Befestigen nutzbar ist.

[0019] Gemäß Anspruch 16 ist der Klebstoffauftrag durch einen Berührungsschutz abgedeckt, der sich bei Anbringen der Armierung leicht abziehen läßt.

[0020] Die Armierung gemäß Anspruch 17 läßt sich von der Stirnseite mit ihrem Versteifungsarm in die Stapelnase ein und zweckmäßig bis in die angrenzende Behälterwand schieben, um die Aussteifung zu bewirken. Die Festlegung der Armierung kann durch formschlüssige und/oder durch Klebemittel erfolgen.

[0021] Gemäß Anspruch 18 legt sich der Querteil schützend auf die freie Stirnseite der Stapelnase. Gegebenenfalls ist der Querteil kanalartig ausgebildet, um über die Stirnseite zu greifen oder sogar entlang der Seitenflächen der Stapelnase bis zur Behälterwand. Die Widerhaken bringen beispielsweise im formschlüssigen Eingriff den für die dauerhafte Festlegung der Armierung erforderlichen Auszieh- oder Abziehschutz.

[0022] Anhand der Zeichnung werden Ausführungsformen des Erfindungsgegenstandes erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 eine Seitenansicht mehrerer aufeinander gestapelter Behälter,

Fig. 2A eine vergrößerte Seitenansicht eines Details der Behälter von Fig. 1,

Fig. 2B einen Schnitt in der Ebene II-II in Fig. 2A,

Fig. 2C eine Schnittansicht entsprechend Fig. 2B mit angebrachter Armierung,

Fig. 3 eine schematische Perspektivansicht einer ersten Ausführungsform einer Armierung,

Fig. 4A eine Perspektivansicht einer weiteren Ausführungsform einer Armierung,

Fig. 4B eine Seitenansicht der Armierung von Fig. 4A, und

Fig. 5 eine Perspektivansicht einer weiteren Ausführungsform einer Armierung.

[0023] Quaderförmige Behälter B aus Karton, Pappe oder Wellpappe, z.B. Faltkartons, beispielsweise entsprechend dem Eurokisten-Standard, lassen sich gemäß Fig. 1 aufeinander stapeln und werden dann durch in Gegenaufnahmen G eingreifende Stapelnasen S an einem gegenseitigen Verrutschen gehindert. Jeder Behälter B kann einen Deckel besitzen. Im Regelfall sind mehrere Stapelnasen S an der Oberseite jedes Behälters aus dem Behältermaterial nach oben vorstehend angeformt, die durch den Deckel D hindurchgreifen. Auf die Stapelnasen S ausgerichtet sind an den Unterseiten der Behälter B die Gegenaufnahmen G, z.B. in Form von Ausschnitten oder Durchbrüchen, geformt. Da die Stapelnasen S aus dem Behältermaterial und mit diesen einstückig geformt sind, reicht häufig ihre Festigkeit oder ihr Widerstand materialbedingt nicht aus, den Anforderungen beim praktischen Gebrauch der Behälter B zu genügen. Deshalb sind die Stapelnasen S mit versteifenden Armierungen A versehen, so daß sie unter Belastungen beim Benutzen der Behälter nicht umknicken oder verbogen oder abgeschert werden.

[0024] In den Fig. 2A und 2B bildet jedes Stapelnase S eine einen äußeren Randbereich 1 nach oben fortsetzende Lasche, die mit einer Höhe h einstückig über die Behälterwand übersteht. Die Lasche ist gebildet durch Ausstanzen einer mit entsprechender Form gebildeten Ausnehmung 2, 3 im Unknickbereich zwischen den beiden Behälterwandbereichen 1, 1'. Die Stirnseite 4 der Stapelnase S weist nach oben. Wird ein weiterer Behälter B (gestrichelt angedeutet) oben aufgesetzt, dann tritt die Stapelnase S in die darauf ausgerichtete Gegenaufnahme G ein, zweckmäßigerweise derart (Fig. 2B), daß das freie Ende der Stapelnase S zwischen die Wände des oberen Behälters B zumindest ein Stück eindringt. Auf diese Weise wird ein Formschluß hergestellt, der das seitliche Verrutschen der aufeinander gestapelten Behälter B verhindert.

[0025] In den Fig. 2A, 2B ist die Stapelnase S ohne Armierung A gezeigt, um das Funktionsprinzip zu verdeutlichen. In Fig. 2C ist die Stapelnase S hingegen mit einer Armierung A versehen, die die Stapelnase S und deren Knickbereich K mit der angrenzenden Behälterwand versteift, und auch die Stirnseite 4 schützend abdeckt. Die Armierung A in Fig. 2C hat einen Sattelbereich 7, von dem zwei Schenkel nach unten greifen, die

die Stapelnase S zwischen sich einschließen. In Bereichen 5 und/oder 6 ist die Armierung A mit der Stapelnase S und/oder der angrenzenden Behälterwand kraftübertragend verbunden, z.B. durch Verkleben.

[0026] Die in Fig. 2C im Schnitt angedeutete Armierung A kann in Fig. 3 ein Zuschnitt Z aus einer Kunststoffolie F (oder einem Metallblech) sein, der eben hergestellt in ebener Form an einer Seitenfläche der Stapelnase S angebracht oder dann gebogen wird. Das Material des Zuschnittes S kann halbstarr bei Biegsamkeit sein. Beispielsweise kann eine Kunststoffolie in einer Dicke zwischen 0,1 und 1,5 mm für diesen Zweck verwendet werden. Die Armierung A in Fig. 3 besitzt zwei Seitenschenkel 8, 9, die über den Sattelbereich 7 miteinander verbunden sind. Innenseitig ist ein Klebstoffauftrag H vorgesehen, der - vor dem Anbringen der Armierung A - durch einen Berührungsschutz P, z.B. einem Papierstreifen oder eine Schutzfolie, abgedeckt ist. Die Breite der Armierung A entspricht im wesentlichen der Breite der Gegenaufnahme G. Die Länge h₁ jedes Seitenschenkels 8, 9, oder zumindest eines Seitenschenkels bzw. der einseitigen Armierung A, sollte erheblich größer sein als der Überstand h der Stapelnase über die angrenzende Behälterwand.

[0027] Die Armierung A in den Fig. 4A und 4B ist ein Formteil T, z.B. ein Spritzguß- oder Tiefziehformteil, zweckmäßigerweise aus Kunststoff, dessen Seitenschenkel 8, 9 über den Sattelbereich 7 miteinander verbunden sind. In wenigstens einem Seitenschenkel 9 ist in einem Fenster 10 eine Ausklinkung 11 ausgeschnitten und nach innen gebogen, die über eine Art Filmscharnier 12 mit dem Seitenschenkel verbunden ist und (Fig. 4B) einen Klammerrand 13 bildet, der sich beim Aufstecken der Armierung A auf die Stapelnase S mit dieser formschlüssig verzahnt, um einen Abziehschutz für die Armierung zu gewährleisten. Hierfür könnte die Stapelnase eine Einprägung oder Ausstanzung haben. Strichpunktirt ist bei 15 angedeutet, daß die Armierung A in einer Grundgröße hergestellt und dann durch Beschneiden auf die jeweilige Stapelnasengröße bringbar ist.

[0028] Die Armierung A in Fig. 5 wird mit Versteifungsarmen 14 (wenigstens einem Versteifungsarm 14) von der freien Stirnseite 4 der Stapelnase S in diese eingesteckt. Widerhaken 18, beispielsweise an den Versteifungsarmen 14, verkrallen sich im Werkstoff der angrenzenden Behälterwand. Die Versteifungsarme 14 sind an einem Querteil 16 angeformt, der sich von oben auf die freie Stirnseite 4 der Stapelnase S legt und diese schützt. Gegebenenfalls ist der Querteil 16 als Kanal 17 ausgebildet, der auch über die Ränder der Stirnseite der Stapelnase S greift, oder sogar wie in Fig. 2C mit wenigstens einem Schenkel bis zur angrenzenden Behälterwand verläuft.

[0029] Ist die Armierung aus formstabilem Material hergestellt, dann würde es auch ausreichen, sie nur entlang einer Seitenwand der Stapelnase verlaufen oder gegebenenfalls nur ein wenig über die freie Stirn-

seite 4 greifen zu lassen.

Patentansprüche

1. Behälter (B) aus Pappe oder Wellpappe mit Quaderform, insbesondere stapelfähiger Faltkarton entsprechend dem Euro-Kistenstandard, mit Stapelnasen (S), die angeformt sind und nach oben über eine Behälterwand (1) überstehen, **dadurch gekennzeichnet**, daß jede Stapelnase (S) mit einer versteifenden Armierung (A) versehen ist.
2. Behälter nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Armierung (A) zumindest mit der an die Stapelnase (S) angrenzenden Behälterwand (1) kraftübertragend verbunden ist, vorzugsweise auch mit der Stapelnase (S) selbst.
3. Behälter nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Armierung (A) durch Kleben festgelegt ist.
4. Behälter nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Armierung (A) durch Form- und/oder Kraftschluß, z.B. eine Verrastung oder Verriegelung, festgelegt ist.
5. Behälter nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Armierung (A) die Knickzone (K) zwischen der Stapelnase (S) und der angrenzenden Behälterwand (1) versteift, vorzugsweise an zumindest einer Seite der Stapelnase (S).
6. Behälter nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Armierung (A), zumindest bereichsweise, die an sich freie Stirnseite (4) der Stapelnase (S) armiert.
7. Behälter nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Stapelnase (S) eine aus der Behälterwand (1) ausgestanzte Lasche des Materials der Behälterwand (1) ist, und daß die Armierung (A) über die Lasche gestülpt oder in sie eingesteckt ist.
8. Behälter nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Armierung ein Formteil (T) ist, vorzugsweise ein Spritz- oder Tiefzieh-Formteil aus Kunststoff oder Metall.
9. Behälter nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Armierung (A) ein ebener Zuschnitt (Z) aus einem, vorzugsweise knickbaren, Kunststoffolienmaterial oder Blechmaterial ist.
10. Behälter nach wenigstens einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Größe der Armierung (A) im Bereich der Sta-

pel Nase (S) höchstens der Größe einer Stapelnasen-Gegenaufnahme (G) entspricht.

11. Armierung (A) für eine Stapelnase (S) eines Behälters (B) aus Pappe oder Wellpappe mit Quaderform, insbesondere eines stapelfähigen Faltkartons entsprechend dem Eurokisten-Standard, der eingeformt, nach oben über eine Behälterwand (1) vorstehende Stapelnasen (S) aufweist, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Armierung (A) ein Formteil (T) oder Folienzuschnitt (Z) aus Kunststoff oder Metall und seitlich an der Stapelnase (S) festlegbar oder über die Stapelnase (S) stülpbar oder in sie einsteckbar und versteifend an der an die Stapelnase (S) angrenzenden Behälterwand abstützbar ist. 5 10 15
12. Armierung nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Armierung (A) ein im Querschnitt V-Spritzguß- oder Tiefziehformteil (T) mit zwei über wenigstens einen Sattelabschnitt (7) verbundenen Seitenschenkeln (8, 9) ist. 20
13. Armierung nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Armierung (A) taschenartig aus den beiden über den Sattelabschnitt (7) und an wenigstens einer an den Sattelabschnitt (7) angrenzenden Seite verbundenen Seitenschenkeln (8, 9) ausgebildet ist. 25
14. Armierung nach wenigstens einem der Ansprüche 11 bis 13, **dadurch gekennzeichnet**, daß an wenigstens einer Innenseite der Armierung (A), vorzugsweise an wenigstens einem Seitenschenkel (8, 9), Innenbefestigungsmittel (H, 3) angebracht sind, z.B. ein Klebstoffauftrag, eine Rastnase, Widerhaken oder Dornen. 30 35
15. Armierung nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Kunststofffolienzuschnitt (Z) etwa in der Breite der Stapelnase, jedoch deutlich länger als der Überstand (h) der Stapelnase (S) ausgebildet ist, und daß der Folienzuschnitt (Z) an einer Oberfläche einen Klebstoffauftrag (H) aufweist. 40 45
16. Armierung nach Anspruch 15, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Klebstoffauftrag (H) durch einen abziehbaren Berührungsschutz (P) abgedeckt ist, z.B. durch einen Papierstreifen oder eine Schutzfolie. 50
17. Armierung nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Armierung (A) wenigstens einen in die Stapelnase (S) von deren freier Stirnseite (4) einsteckbaren Versteifungsarm (14) aufweist, der länger ist als der Überstand (h) der Stapelnase (S). 55
18. Armierung nach Anspruch 17, **dadurch gekennzeichnet**,

zeichnet, daß der Versteifungsarm (14) an einem Querteil (16) angeordnet ist, der auf die freie Stirnseite (4) der Stapelnase (S) auflegbar oder von der freien Stirnseite (4) her über die Stapelnase (S) stülpbar ist, und daß die Befestigungsmittel, z.B. Widerhaken oder Rastnasen (18), am Versteifungsarm (14) vorgesehen sind.

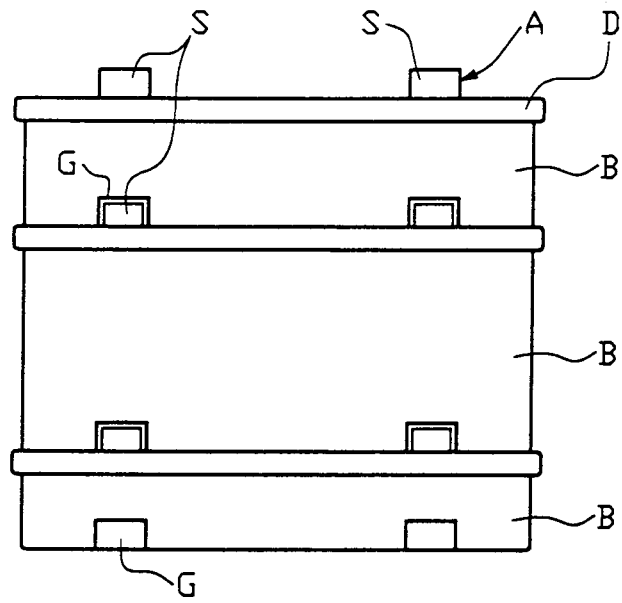


FIG.1

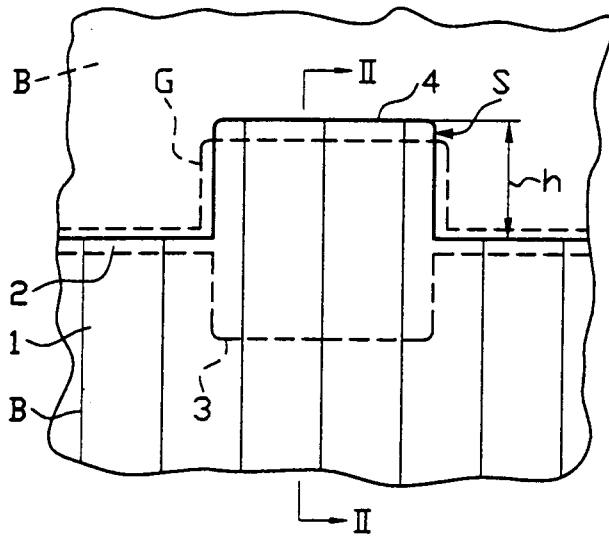


FIG.2A

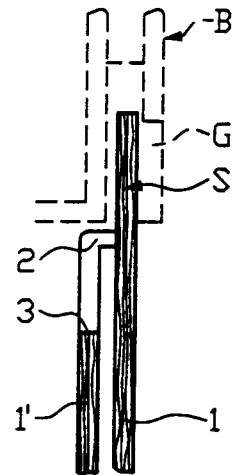


FIG.2B

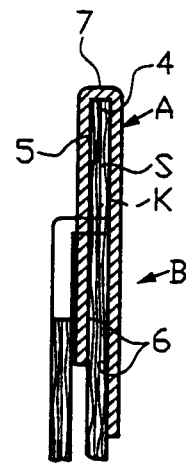


FIG.2C

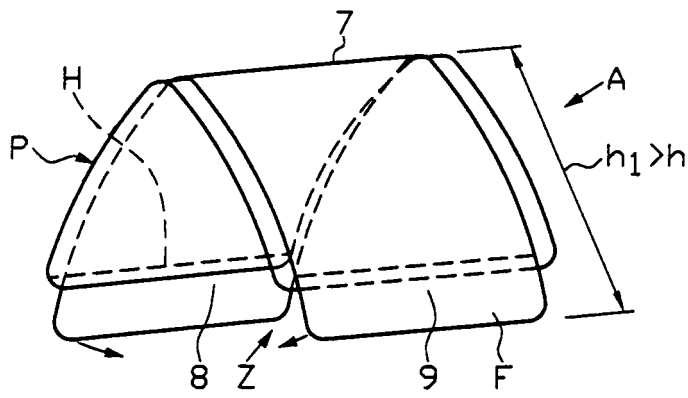


FIG. 3

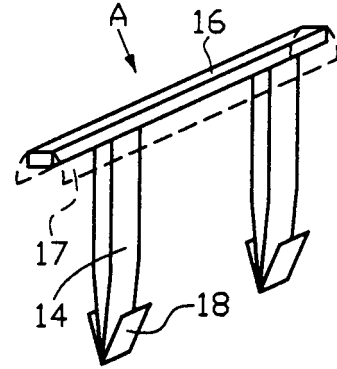


FIG. 5

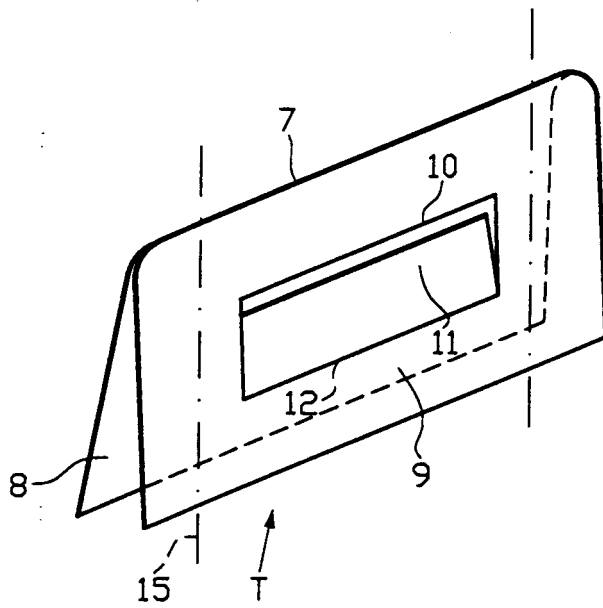


FIG. 4A

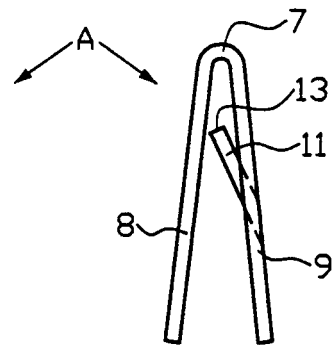


FIG. 4B



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 99 10 4767

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	US 5 687 902 A (TUSING) 18. November 1997 (1997-11-18) * Spalte 9, Zeile 29 - Zeile 59; Abbildungen 5,7,10 * ---	1,2,4-8, 10-14	B65D5/00 B65D5/44
X	FR 1 176 479 A (GERVOIS) 10. April 1959 (1959-04-10) * Seite 2, linke Spalte, Zeile 7 - rechte Spalte, Zeile 6; Abbildungen 1-3 * ---	1,2,4, 11,17	
X	DE 23 19 610 A (RATIO-PACK) 14. November 1974 (1974-11-14) * Seite 4, Zeile 3 - Zeile 15; Abbildungen 1-6 * ---	1	
X	WO 86 03175 A (GUSTAFSSON) 5. Juni 1986 (1986-06-05) * Abbildungen 1C,2,4 * ---	11	
X	GB 2 112 752 A (BOWATER PACKAGING) 27. Juli 1983 (1983-07-27) * Abbildungen 4-17 * -----	1,11-14, 17	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7) B65D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 7. Oktober 1999	Prüfer Berrington, N
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 : mündliche 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 (P4/C03)

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

EP 99 10 4767

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
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

07-10-1999

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 5687902	A	18-11-1997	KEINE	
FR 1176479	A	10-04-1959	KEINE	
DE 2319610	A	14-11-1974	KEINE	
WO 8603175	A	05-06-1986	SE 464243 B	25-03-1991
			AT 55743 T	15-09-1990
			DK 337286 A,B,	15-07-1986
			EP 0235143 A	09-09-1987
			FI 872280 A,B	22-05-1987
			JP 62500861 T	09-04-1987
			SE 8405925 A	24-05-1986
GB 2112752	A	27-07-1983	KEINE	

EPO FORM P0461

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