

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 624 524 A1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **94106775.3**

(51) Int. Cl.⁵: **B65D 21/08, B65D 81/02**

(22) Anmeldetag: **29.04.94**

(30) Priorität: **11.05.93 DE 9307169 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
17.11.94 Patentblatt 94/46

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

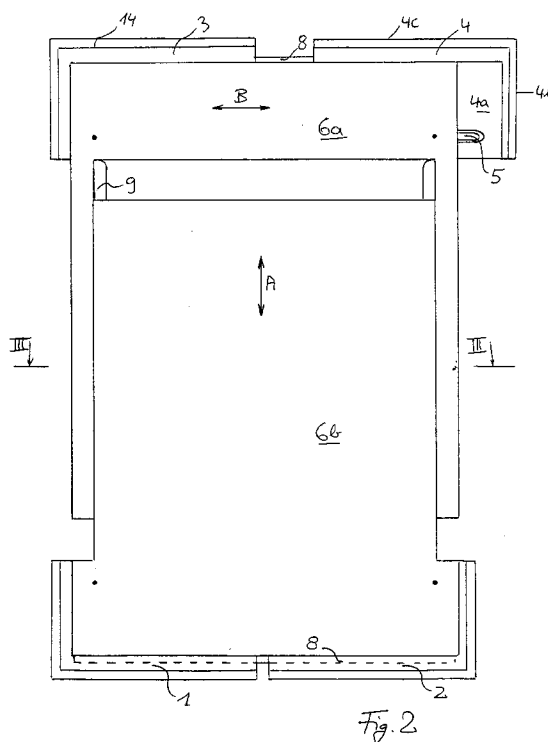
(71) Anmelder: **Schoeller-Plast S.A.**
11, route de la Condémine
CH-1680 Romont (CH)

(72) Erfinder: **Umiker, Hans**
Brunnenwiese 31
CH-8132 Egg/ZH (CH)

(74) Vertreter: **Herrmann-Trentepohl, Werner,**
Dipl.-Ing. et al
Patentanwälte Herrmann-Trentepohl,
Kirschner, Grosse, Bockhorni & Partner
Forstenrieder Allee 59
D-81476 München (DE)

(54) Verpackungsmittel.

(57) Bei einer Verpackungsvorrichtung von Gegenständen wie beispielsweise Möbelteilen, Elektrogeräten, Keramikfliesen sind vier auf Eck angeordnete Backen (1,2,3,4) vorgesehen, von denen gegenüberliegende Backenpaare längs einer Achse relativ zueinander und die Backen eines jeden Backenpaares längs einer dazu senkrechten Achse verstellbar sind.



EP 0 624 524 A1

Die vorliegende Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Verpackung von Gegenständen, beispielsweise von Möbelteilen, Elektrogeräten, Keramikfliesen und dgl., deren äußere Gestalt im wesentlichen quaderförmig ist.

Die Verpackung von Gegenständen der o. g. Art erfolgt häufig, insbesondere wenn diese verhältnismäßig voluminös sind, durch eine form-schlüssige Einschachtelung der Gegenstände mit Kartonmaterial unmittelbar nach deren Herstellung. Eine derartige Kartoneinschachtelung besitzt in erster Linie eine Schutzfunktion und wird darüberhinaus für Informationszwecke genutzt.

Die bekannten Kartonverpackungen sind aus den folgenden Gründen nachteilig:

Die Anbringung einer formgerechten Kartonverpackung an dem zu verpackenden Gegenstand erfordert, daß die Verpackungsmaße spezifisch an diesen angepaßt sein müssen, wodurch bei einer Vielzahl von zu verpackenden Gegenständen verschiedener Ausmaße eine entsprechende Vielzahl verschiedener Verpackungen notwendig ist. Außerdem können Kartonmaterialien die Schutzfunktion nur in begrenztem Maße erfüllen, so daß gegebenenfalls bei empfindlichen Verpackungsgegenständen weitere Materialien zwischen der Verpackung und dem Gegenstand zum Abdämpfen äußerer Schläge eingebracht werden müssen. Schließlich sind die Kartonverpackungen aufgrund ihrer geringen Stabilität lediglich als Einwegverpackungen nutzbar, was durch das in jüngster Zeit entscheidend gewachsene Umweltbewußtsein bei den Abnehmern bzw. Käufern der verpackten Gegenstände als äußerst nachteilig aufgefaßt wird.

Darüber hinaus werden Karton- oder Kunststoffverpackungen häufig auch in solchen Fällen verwendet, in denen der zu transportierende Gegenstand nicht allseitig, sondern lediglich in bestimmten Stapel- oder Anschlagrichtungen gegen äußere Stöße zu schützen ist. Bei derartigen Anwendungen wird bei dem Einsatz der herkömmlichen Karton- oder Kunststoffverpackungen aus Stabilitätsgründen dennoch eine allseitige Umkleidung durchgeführt, was einen in vielen Fällen vermeidbaren Material- und Kostenaufwand darstellt.

Demgegenüber liegt der vorliegenden Erfindung die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung zur Verpackung von Gegenständen der oben genannten Art bereitzustellen, die einen einfachen und stabilen Aufbau besitzt, für verschiedene Verpackungsformate verwendbar und als Mehrwegverpackung einsetzbar ist.

Diese Aufgabe wird durch eine Verpackungsvorrichtung mit den im Schutzanspruch 1 enthaltenen Merkmalen gelöst. Vorteilhafte Ausführungsformen der erfindungsgemäßen Verpackungsvorrichtung ergeben sich aus den Unteransprüchen.

Im folgenden wird ein Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäßen Verpackungsvorrichtung anhand der beigelegten Zeichnungen im einzelnen beschrieben. Es zeigen:

5 Fig. 1 eine schematische Seitenansicht eines verpackten Gegenstandes;

Fig. 2 eine Draufsicht auf das Innere der erfindungsgemäßen Verpackungsvorrichtung; und
10 Fig. 3 eine auseinandergezogene Schnittdarstellung entlang der Linie III-III in Fig. 2;

Fig. 4 eine Draufsicht auf eine Außenseite der erfindungsgemäßen Verpackungsvorrichtung.

In Fig. 1 ist die Verpackung des Gegenstandes 11 unter Verwendung von erfindungsgemäßen Verpackungsvorrichtungen dargestellt, die in Stapelrichtung jeweils ober- und unterhalb des Gegenstandes 11 angeordnet und mit diesem mittels des Spannbandes 12 verbunden sind. Der Gegenstand 11 kann zum Beispiel durch einen Stapel von Keramikfliesen oder durch ein Elektrogerät mit quaderförmigen Außenformen oder dgl. gebildet werden. Die jeweils oben und unten angebrachten Verpackungsvorrichtungen umfassen jeweils vier Backen, von denen in der schematischen Seitenansicht lediglich die vorderen Backen 1, 3 zu sehen sind, sowie ein die Backen verbindendes und deren weiter unten im einzelnen erläuterte Verschiebbarkeit erlaubendes Grundelement 6.

In Fig. 2 ist das Innere der erfindungsgemäßen Verpackungsvorrichtung in Draufsicht dargestellt, wobei sich diese in einem teilweise auseinandergezogenen Zustand befindet. Die Verpackungsvorrichtung besteht aus den Backen 1, 2, 3 und 4 sowie aus dem Grundelement 6, das das Aufnahmeteil 6a und die Einschubplatte 6b umfaßt. Die Einschubplatte 6b ist mit dem in Fig. 3 gezeigten Führungsschienen versehen, die seitlich unterhalb der Plattenebene geordnet sind und in die die Führungsnuten 9 eingreifen, die an der Innenseite der durch das Aufnahmeteil 6a gebildeten Ausnehmung in der Ebene des Grundelementes 6 vorgesehen sind. Die Einschubplatte 6b ist dadurch gegenüber dem Aufnahmeteil 6a in einer ersten Richtung (Ausziehrichtung, Pfeil A) gleitend verschiebbar, wobei die Grenzen der Verschiebbarkeit einerseits durch den Anschlag der Einschubplatte 6b an dem Aufnahmeteil 6a und andererseits durch Stabilitätsabwägungen bei der jeweiligen Verpackung gegeben sind.

Die in Draufsicht dargestellten Backen 1 bis 4 bestehen jeweils aus drei zueinander senkrecht stehenden, rechtwinkligen Flächenabschnitten, von denen bei Anbringung der Backen an dem Grundelement 6 jeweils ein Flächenabschnitt (1a bis 4a) in der Ebene des Grundelementes 6 und die übrigen beiden Flächenabschnitte (1b bis 4b, 1c bis 4c) zu dieser senkrecht zur Halterung des zu verpackenden Gegenstandes angeordnet sind. Die

Backen 1 bis 4 sind an den Ecken des Grundelementes 6 angeordnet. Sie sind jeweils mit einer Führungsnut 5, die in Eingriff mit entsprechenden Anschlagschrauben 7 des Grundelementes 6 stehen und mit (nicht gezeigten) seitlichen Führungsnuten versehen, die die in der Ebene des Grundelementes 6 angebrachten, seitlichen Führungsschienen 8 (z. T. gestrichelt gezeichnet) aufnehmen. Die Backen 1 - 4 sind entlang der Führungsnuten 5 in eine zweite Richtung verschiebbar (Pfeil B), die zu der Ausziehrichtung in der Ebene des Grundelementes 6 senkrecht verläuft. In Fig. 2 ist die Backe 4 in einer gegenüber dem Grundelement 6 verschobenen Position gezeigt.

Fig. 3 zeigt eine auseinandergezogene Schnittansicht entlang der Linie III-III in Fig. 2, bei der aus Gründen der Übersichtlichkeit die das Grundelement 6 bildenden Anteile getrennt und vergrößert dargestellt sind. Der Schnittansicht ist zu entnehmen, wie das Aufnahmeteil 6a und die Einschubplatte 6b ineinandergreifen, wobei die dargestellte, abgestufte Nut-Schiene-Kombination für eine ausgeprägte Stabilität des Grundelementes 6 sorgt.

In Fig. 4 ist eine Draufsicht auf das Äußere der erfindungsgemäßen Verpackungsvorrichtung dargestellt. Die Backen 1 bis 4 befinden sich in gegenüber dem Grundelement 6 zusammengeschobener Stellung. Ebenso ist das Grundelement 6 vollständig zusammengeschoben, so daß nur das Aufnahmeteil 6a nach außen erkennbar ist.

Die Flächenabschnitte 1a bis 4a, die das Grundelement 6 auf seiner Außenseite umgreifen, sind jeweils mit einer Randprofilierung 13 in Form eines umlaufenden Vorsprunges versehen, der paßfähig mit einer entsprechenden Ausnehmung 14 an den Oberkanten der jeweils übrigen Flächenelemente der Backen 1-4 eingriffsfähig sind. Damit wird ermöglicht, daß die Verpackungen nach Verwendung einfach und sicher gestapelt und zum Hersteller des verpackten Gegenstandes zurückgeführt werden können. Ersatzweise ist es auch möglich, die Verpackungsvorrichtungen mit Stapelabständen an den Backen zu versehen, um eine Stapelbarkeit der verpackten Gegenstände zu ermöglichen.

Zur Erhöhung der Schlagfestigkeit der erfindungsgemäßen Verpackungsvorrichtung ist es möglich, die Außenseiten der Backen 1 bis 4 mit einem Muster zu versehen, das durch Waben, Noppen oder dgl. gebildet wird, um damit Aufschläge zu dämpfen. So kann die elastische Verformung von Noppen auf den Backenaußenseiten analog zur Funktion von Stoßstangen mechanische Aufschläge absorbieren.

Die Verwendung der Verpackungsvorrichtung erfolgt derart, daß unmittelbar bei Herstellung des zu verpackenden Gegenstandes (z. B. am Fließband) dieser von einem Bediener oder durch eine

entsprechende automatische Einrichtung auf das Grundelement 6 aufgesetzt wird, woraufhin die Backen 1 bis 4 in Richtung der Pfeile A, B an den Gegenstand herangeschoben werden, bis dieser in seinen Randbereichen formschlüssig umgeben ist. Entsprechend der Darstellung in Fig. 1 wird in gleicher Weise auf der Oberseite des Gegenstandes eine Verpackungsvorrichtung formgerecht angebracht und der Gesamtaufbau mit einem geeigneten Befestigungsmittel fixiert. Ein derartiges Befestigungsmittel kann durch ein Spannbänder 12 oder durch einen Klebestreifen, Gummibänder, Schrumpffolien oder dgl. gebildet werden.

Es ist möglich, in den Figuren nicht dargestellte Arretierungsmittel zu vorzusehen, mit denen die in die entsprechend formgerechte Position geschobenen Backen 1 bis 4 fixiert werden können. Derartige Arretierungsmittel können z. B. durch eine Sägezahnmusterung auf den sich berührenden Flächen der Backen 1 bis 4 und des Grundelementes 6 gebildet werden, deren Oberflächenraster eine Verschiebung der Backen gegenüber dem Grundelement verhindert, solange der Eingriff zwischen beiden nicht z. B. mit mechanischen Mitteln gelockert wird. Dieses Anstücken kann z. B. durch eine manuelle Verspannung zwischen den aneinander fixierten Teile bewirkt werden. Eine entsprechende Arretierung ist auch für die gegenseitige Verschiebbarkeit der Bestandteile 6a, 6b des Grundelementes 6 einsetzbar. Es können als Arretierungsmittel aber auch z. B. seitliche Spannbänder vorgesehen sein, die die Backen miteinander verbinden.

Die erfindungsgemäße Verpackungsvorrichtung wird vorteilhafterweise aus Kunststoff im Spritzgußverfahren hergestellt.

Gegenüber den Darstellungen der erfindungsgemäßen Verpackungsvorrichtung sind die folgenden Modifikationen denkbar:

Es ist möglich, das Grundelement 6 durch ein im Mittelbereich offenes Rahmenelement zu ersetzen, wobei jeweils ineinander greifende Rahmentteile mit entsprechenden Führungsnuten und -schienen versehen sind. Weiterhin ist es möglich, das dargestellte Grundelement mit Ausnehmungen zu versehen, um Material zu sparen, oder auf das Grundelement eine zusätzliche Profilierung aufzubringen, mit der die Stabilität der Anordnung erhöht wird. Außerdem ist im Unterschied zur Darstellung in Fig. 1 möglich, die Verpackungsvorrichtungen nicht in Stapelrichtung, sondern seitlich an dem Gegenstand anzubringen.

Die Vorteile der erfindungsgemäßen Verpackungsvorrichtung bestehen darin, daß diese an vielfältige Formen der zu verpackenden quaderförmigen Gegenstände angepaßt werden kann, daß sie sich als Mehrwegverpackung eignet und daß sie dauerhaft formstabil und schlagfest ist.

Patentansprüche

1. Verpackungsvorrichtung von Gegenständen wie beispielsweise Möbelteilen, Elektrogeräten, Keramikfliesen und dgl., **dadurch gekennzeichnet, daß** vier auf Eck angeordnete Backen (1, 2, 3, 4) von denen gegenüberliegende Backenpaare (1, 2; 3, 4) längs einer Achse relativ zueinander und die Backen eines jeden Backenpaares längs einer dazu senkrechten Achse verstellbar sind, wobei die Backen in den gewünschten Einstellungen entsprechend den Maßen des zu verpackenden Gegenstandes fixierbar sind. 5 10
2. Verpackungsvorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Backen Führungselemente (5) aufweisen, die mit einem in einer ersten Richtung ausziehbaren Grundelement (6) derart in Eingriff stehen, daß die Backen in einer zweiten Richtung verstellbar sind, die senkrecht zu der Ausziehrichtung des Grundelementes (6) verläuft. 15 20
3. Verpackungsvorrichtung nach Anspruch 1 und 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Führungselemente durch Führungsnuten (5) gebildet werden, die jeweils mit Anschlägen (7) und Führungsschienen (8) auf dem Grundelement (6) in Eingriff stehen. 25 30
4. Verpackungsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Grundelement durch eine zweiteilige Grundplatte (6) gebildet wird, die aus einem Aufnahmeteil (6a) mit einer Ausnehmung, in der Führungsnute (9) angebracht sind, und aus einer Einschubplatte (6b) mit seitlichen Führungsschienen (10) besteht, die in das Aufnahmeteil (6a) einschiebbar ist. 35 40
5. Verpackungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 - 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Grundelement (6) durch einen zweiteiligen Rahmen gebildet wird, der aus einem äußeren und einem inneren Rahmenteil besteht, die über Führungsschienen miteinander in Eingriff stehen und relativ zueinander in der Ausziehrichtung verschiebbar sind. 45 50
6. Verpackungsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Backen und/oder das Grundelement schlagabsorbierend ausgebildet, vorzugsweise mit einer Profilierung in Form eines Noppenmusters, innerer Wabenstruktur oder dgl. versehen sind. 55
7. Verpackungsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Verstelleinrichtungen von Backen und Grundrahmenteil mit Rast- und/oder Verriegelungseinrichtungen zur Festlegung der Einstellpositionen der Vorrichtung auf den zu verpackenden Gegenstand versehen und die Rast- und/oder Verriegelungseinrichtungen manuell zum Zwecke der Entpackung des Gegenstandes entrast- bzw. entriegelbar sind.
8. Verpackungsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Backen (1 bis 4) auf den das Grundelement (6) berührenden Flächen mit einer Profilierung, vorzugsweise in Art eines Sägezahn- oder Klinkenprofils, versehen sind, die mit einer entsprechenden Profilierung oder Raste auf dem Grundelement (6) zur Fixierung der Backenstellung in Eingriff stehen, und das Aufnahmeteil (6a) und die Einschubplatte (6b) ineinander einrastbar gestaltet sind.
9. Verpackungsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** diese mit einem Befestigungsmittel (12) mit dem zu verpackenden Gegenstand verbindbar ist.

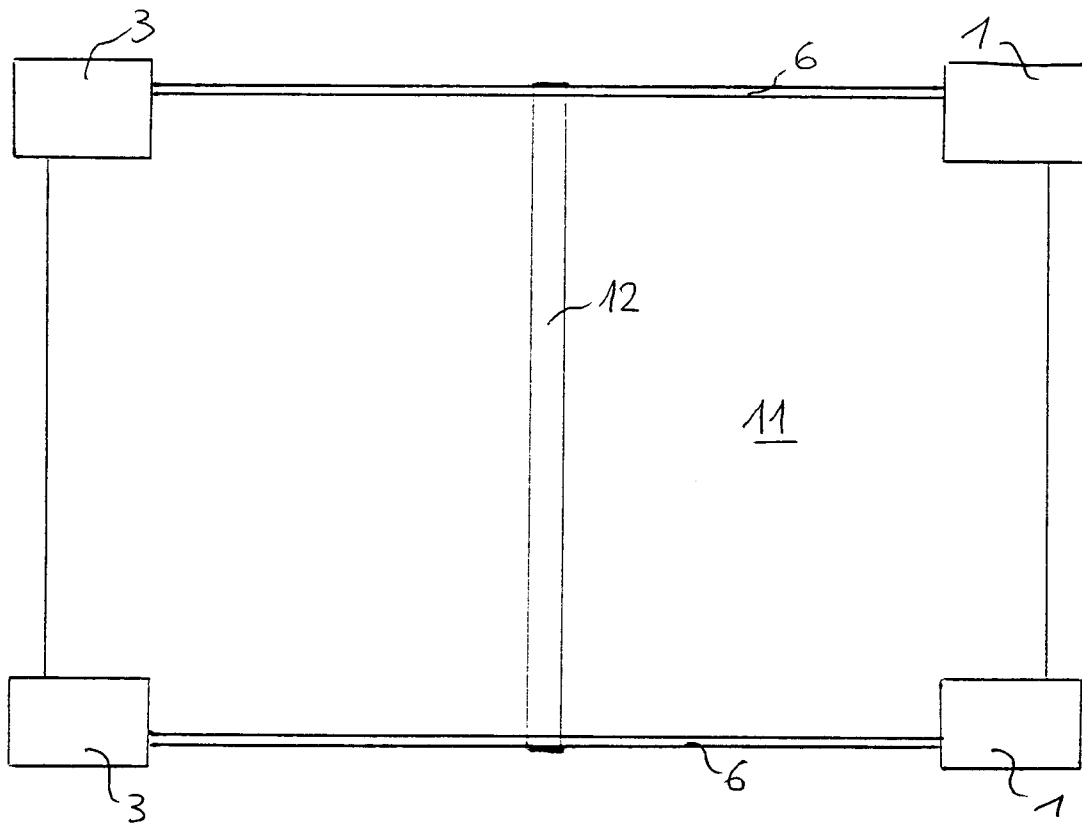


Fig. 1

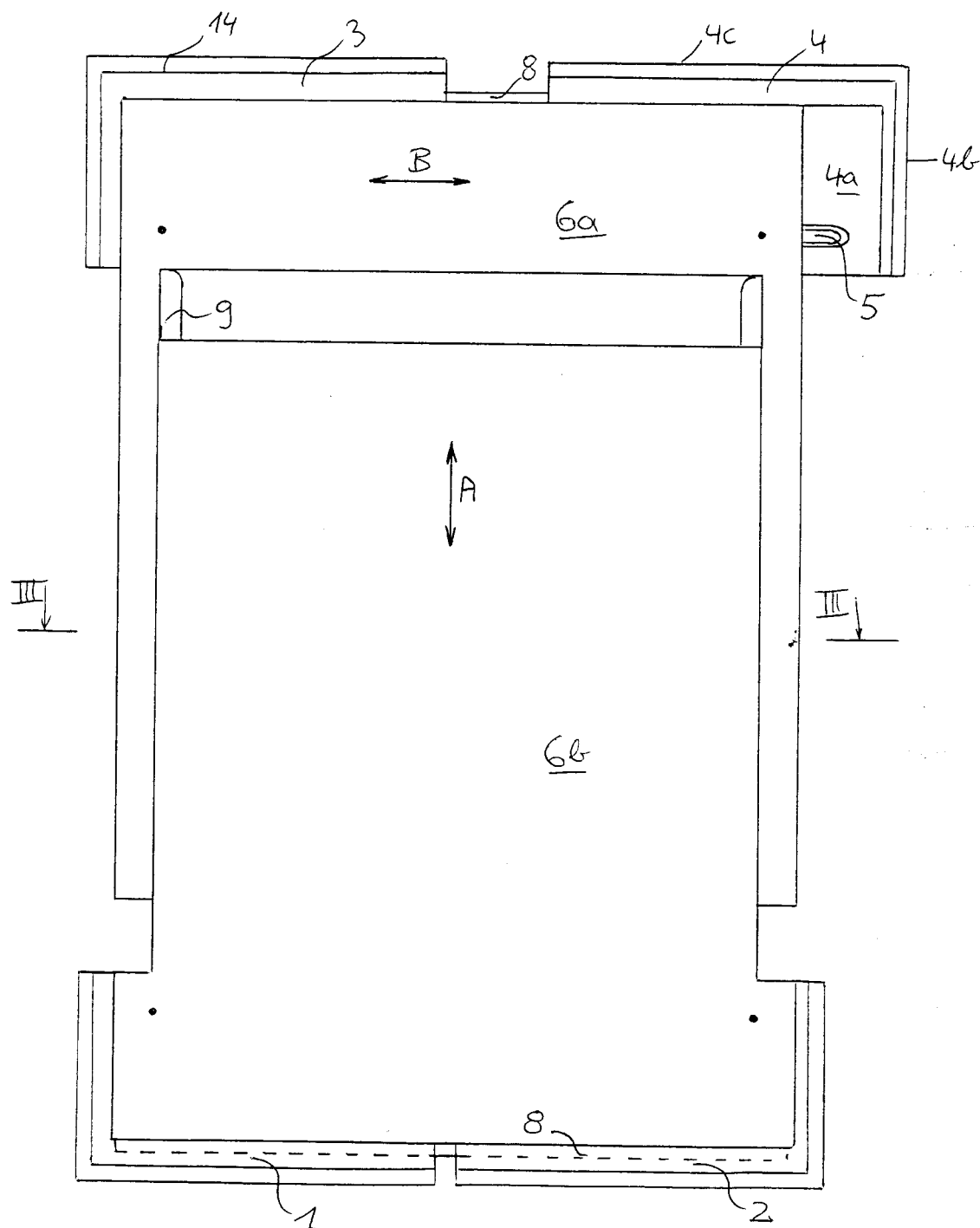


Fig. 2

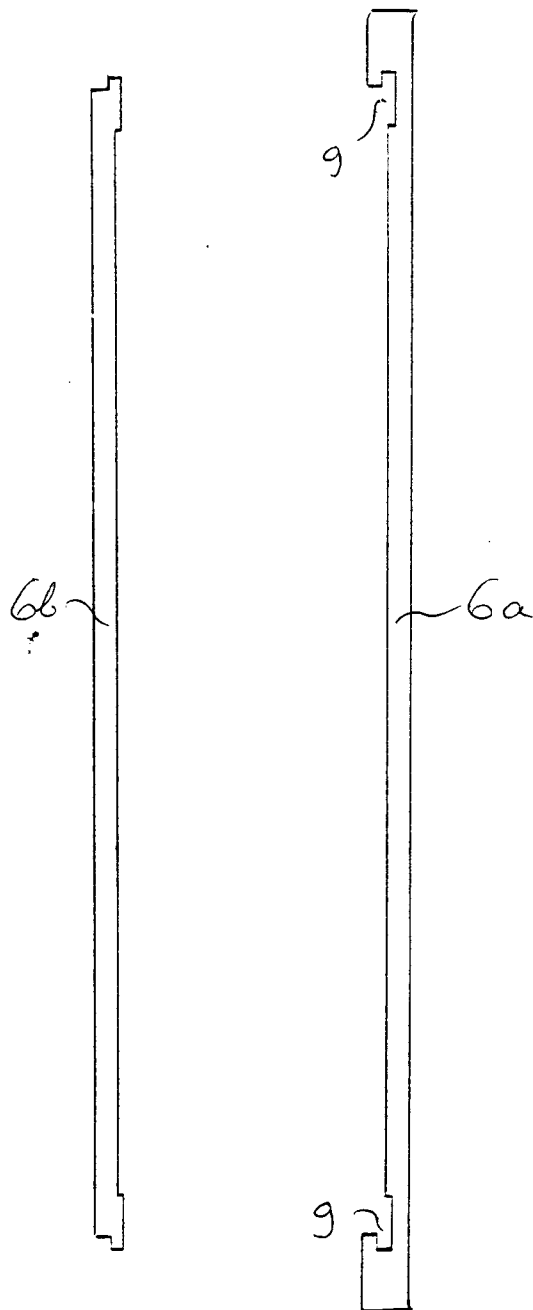


Fig. 3

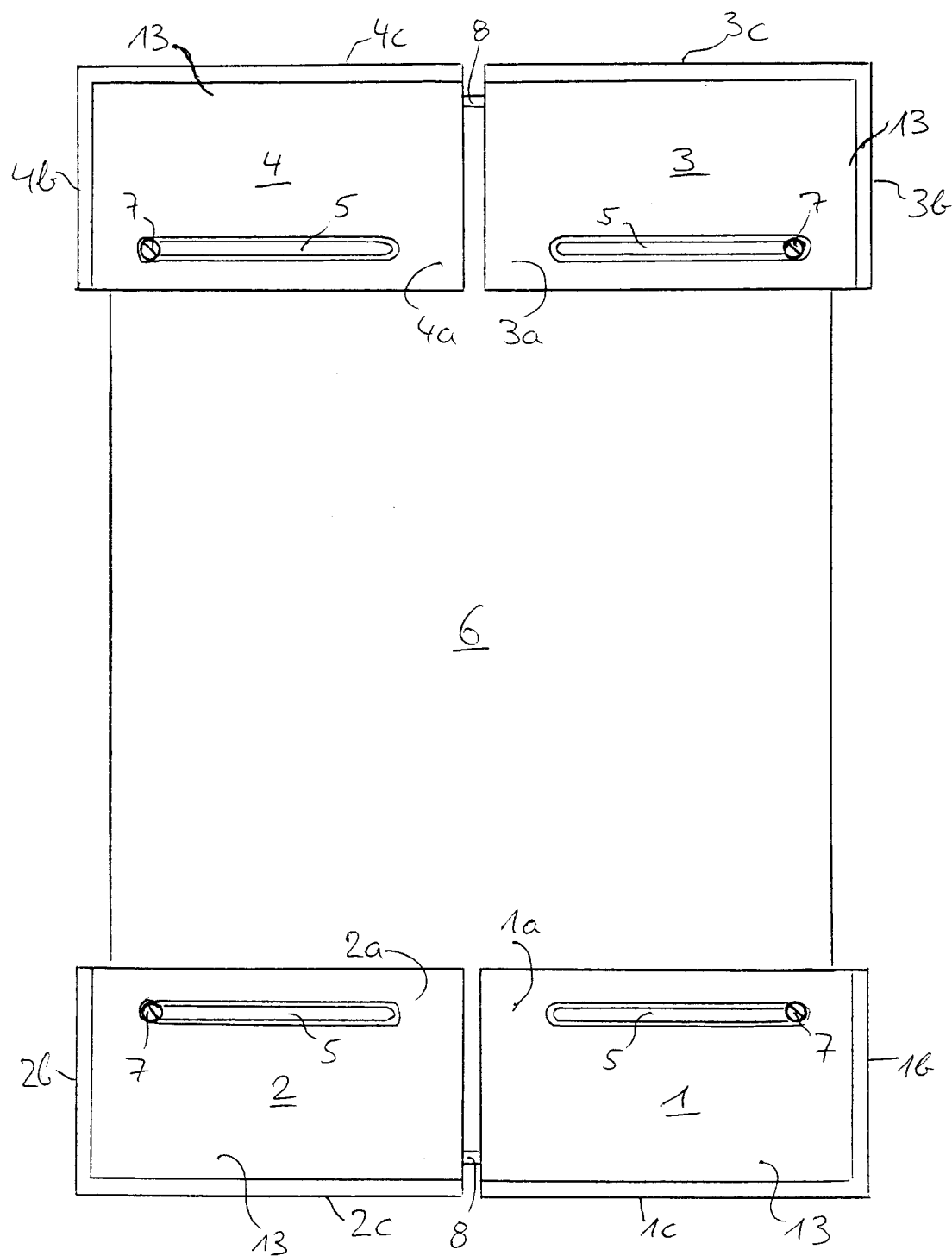


Fig. 4



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 94 10 6775

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.5)
X	FR-A-418 393 (BAUER) * Seite 1, Zeile 1 - Zeile 38; Abbildungen 1-3 * ---	1-3, 9	B65D21/08 B65D81/02
X	GB-A-Z27463 (F. BAUDER) &GB-A-27463 A.D. 1900 * Seite 3, Zeile 10 - Zeile 38; Abbildungen 1-4 * ---	1, 2, 6, 7, 9	
X	DE-A-26 46 908 (BELLAPLAST) * Seite 14; Abbildung 1 * ---	1, 6	
X	GB-A-614 079 (W.K. PETRIE) * Seite 1, Zeile 1 - Zeile 40; Abbildungen 1-3 * -----	1, 9	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.5)
			B65D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 11. August 1994	Prüfer Grentzius, W
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 I : aus andern Gründen angeführtes Dokument ----- & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			