

EP 1 754 664 A1

(51) Int Cl.:
B65D 5/38 (2006.01)

(22) Anmeldetag: 03.08.2006

(74) Vertreter: **Patentanwälte**
Ruff, Wilhelm, Beier, Dauster & Partner
Kronenstrasse 30
D-70174 Stuttgart (DE)

(30) Priorität: 16.08.2005 DE 202005013422 U

(57) Eine Faltschachtel enthält eine vorne offene und hinten geschlossene Hülle (1), in die ein hinten offener Einschub (5) einschiebbar ist. Der Einschub (5) kann im Bereich seiner Vorderseite geöffnet werden. Zum Verriegeln des Einschubs (5) gegenüber der Hülle (1) in mindestens zwei Positionen ist eine Verriegelungseinrich-

tung (13,14) vorgesehen. Die beiden Positionen unterscheiden sich in der Einschiebtiefe des Einschubs. Dadurch wird eine Faltschachtel mit einem unterschiedlich großen Innenraum geschaffen, geeignet für unterschiedlich große in der Faltschachtel unterzubringende Gegenstände.

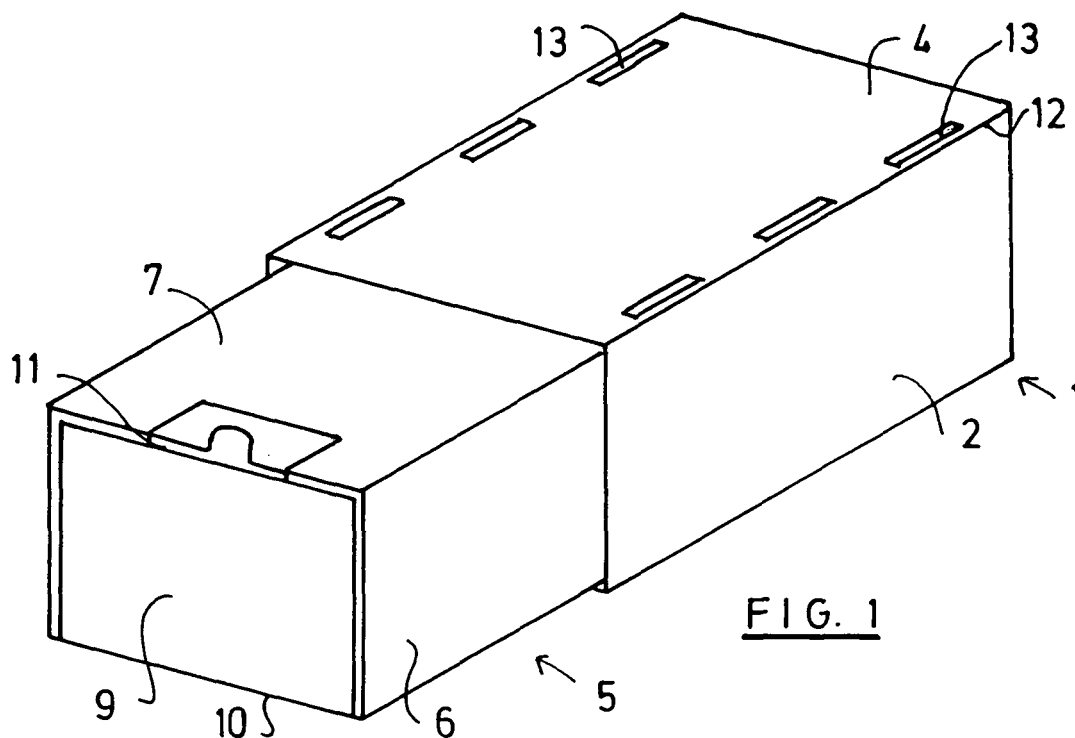


FIG. 1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Faltschachtel, die zur Unterbringung und für den Transport von Gegenständen benutzt werden kann.

[0002] Faltschachteln sind seit langem bekannt. Sie werden aus Karton durch Stanzen, Falten und Kleben hergestellt. Nach dem Ausstanzen und teilweise auch nach dem Konfektionieren können die Faltschachteln noch in gefaltetem Zustand von der Fabrikationsstelle der Faltschachtel zu den Orten transportiert werden, wo sie mit Gegenständen befüllt werden. Die Faltschachteln dienen dazu, diese Gegenstände zu Verkaufseinheiten zusammenzufassen, die Gegenstände zu transportieren und auch vor der Benutzung unterzubringen. Häufig werden derartige Faltschachteln nach vollständigem Entleeren wieder befüllt oder für andere Zwecke benutzt.

[0003] Üblicherweise haben Faltschachteln eine feste Größe, angepasst an die Größe der Gegenstände, die in ihnen untergebracht werden sollen.

[0004] Normalerweise sind die Gegenstände klein im Verhältnis zu der Größe der Faltschachteln.

Es gibt nun Fälle, wo relativ lange Gegenstände verpackt werden sollen. Diese langen Gegenstände, beispielsweise Schrauben, werden in unterschiedlich großer Länge produziert. Es ist möglich, für jede unterschiedliche Größe dieser Gegenstände eine eigene Schachtel herstellen zu lassen, vorrätig zu halten und zu verwenden. Falls es sich aber um relativ kleine Serien von Gegenständen handelt, bedeutet dies einen erhöhten Aufwand.

[0005] Der Erfindung liegt die Aufgabe zu Grunde, eine Möglichkeit zu schaffen, für unterschiedlich lange Gegenstände und/oder für unterschiedlich große Mengen von Gegenständen mit nur einer Schachtelgröße auskommen zu können.

[0006] Zur Lösung dieser Aufgabe schlägt die Erfindung eine Faltschachtel mit den im Anspruch 1 und/oder mit den im Anspruch 2 genannten Merkmalen vor. Weiterbildungen der Erfindung sind Gegenstand von Unteransprüchen.

[0007] Faltschachteln, die aus einer vorne offenen Hülle und einem in dieser einschiebbaren Einschub aufgebaut sind, sind bekannt. Es gibt solche Faltschachteln, bei denen die Hülle in ihrer Oberseite eine Öffnung als Sichtfenster aufweist. Die Einschübe sind teilweise oben ebenfalls geschlossen, oder aber auch oben offen. Bei diesen Faltschachteln wird aber der Einschub nach Entnahme eines Gegenstands aus der Schachtel wieder in diese hinein geschoben. In geschlossenem Zustand ist der Einschub so in die Hülle eingeschoben, dass seine Vorderseite bündig mit der Vorderseite der Hülle verläuft.

[0008] Im Gegensatz zu dieser Art von Faltschachteln schlägt die Erfindung aber vor, dass der Einschub mehrere Positionen aufweisen kann, von denen mindestens eine Position so ist, dass er nicht vollständig in die Hülle eingeschoben ist. Diese Positionen werden durch die Verriegelungseinrichtungen verriegelt, so dass der Einschub in einer festen Relation zur Hülle bleibt. Zur Ent-

nahme kann der Einschub an seiner Vorderseite geöffnet werden, beispielsweise mit Hilfe einer Klappe. Die Schachtel wird auf diese Weise durch die unterschiedlichen Positionen in eine Schachtel mit unterschiedlichen Größen verwandelt. Die Lagerhaltung kann daher für unterschiedlich große Gegenstände oder für unterschiedlich große Mengen von Gegenständen mit einem einzigen Typ von Faltschachtel auskommen.

[0009] In Weiterbildung der Erfindung kann vorgesehen sein, dass hinter der Klappe der Faltschachtel eine durch eine Lasche gebildete Trennwand vorgesehen ist, die vorzugsweise parallel zu der Klappe in deren geschlossenen Zustand verläuft. Dadurch wird im Bereich der Vorderseite der Faltschachtel ein kleineres Abteil gebildet, in dem von dem Rest der Schachtel verschiedene Gegenstände untergebracht werden können, beispielsweise Zubehörteile, Bedienungsanleitungen oder ähnliches Material.

[0010] Die Öffnung des Einschubs der Faltschachtel kann beispielsweise dadurch bewirkt werden, dass die Vorderseite des Einschubs entweder vollständig oder teilweise von einer Klappe gebildet ist, die dann aufgeklappt werden kann. Besonders sinnvoll ist es, wenn die Klappe an einer Kante des Einschubs angelenkt ist, die bei der Benutzung der Faltschachteln üblicherweise unten orientiert ist.

[0011] Normale Faltschachteln haben die Form eines Quaders. Jedoch ist die Erfindung nicht auf quaderförmige Faltschachteln beschränkt, sondern kann bei allen Formen von Faltschachteln verwendet werden, bei denen das mehr oder weniger weite Herausziehen bzw. Einschieben eines Einschubs möglich ist, also allgemein bei prismaförmigen Schachteln.

[0012] Um die von der Erfindung vorgeschlagene Faltschachtel möglich ist vielseitig verwenden zu können, kann erfindungsgemäß in Weiterbildung vorgesehen sein, dass es eine Position der Verriegelungseinrichtung gibt, in der der Einschub so weit in die Hülle eingeschoben ist, dass seine Vorderseite mit der Vorderseite der Hülle bündig verläuft. Sinnvoll ist es natürlich, wenn die in Einschubrichtung gemessene Länge des Einschubs nicht größer ist als die in gleicher Richtung gemessene Länge der Hülle.

[0013] In nochmaliger Weiterbildung der Erfindung kann vorgesehen sein, dass die Verriegelungseinrichtung eine Vielzahl von Positionen unterschiedlicher Einschubtiefe des Einschubs aufweist.

[0014] Eine Möglichkeit, wie die Verriegelungseinrichtungen ausgebildet sein kann, besteht darin, dass sie an dem Einschub ausgebildete Vorsprünge und den der Hülle ausgestanzte korrespondierende Öffnungen aufweist.

[0015] Die Vorsprünge des Einschubs können beispielsweise durch Ausstanzen und Umbiegen des ausgestanzten Teils hergestellt werden. Die zugehörigen Öffnungen werden vorzugsweise ebenfalls durch Ausstanzen hergestellt.

[0016] Besonders sinnvoll ist es, wenn die Vorsprünge

des Einschubs im Kantenbereich des Einschubs angeordnet sind, vorzugsweise im Bereich der oberen Längskanten. Wenn die Vorsprünge durch Ausstanzen hergestellt werden und anschließend der Kartonzuschnitt gefaltet wird, bleiben diese Vorsprünge einfach stehen, so dass sie praktisch automatisch in die richtige Position gelangen.

[0017] In Weiterbildung der Erfindung kann vorgesehen sein, dass die Vorsprünge derart ausgebildet sind, dass sie das Einschieben des Einschubs in die Hülle erleichtern, während sie sein Herausziehen erschweren. Dies kann beispielsweise durch eine unsymmetrische Form der Vorsprünge geschehen. Da die Faltschachteln in ihrer Länge an die Gegenstände angepasst werden, soll ja die Länge der Faltschachteln nach der einmaligen Anpassung nicht mehr verändert werden. Aus diesem Grunde ist es sinnvoll, das Einschieben zu erleichtern, und anschließend eine Fixierung gegen das Herausziehen vorzunehmen.

[0018] Erfindungsgemäß kann zwischen der Hülle und dem Einschub eine enge Passung vorgenommen werden, die ebenfalls dazu dienen kann, die Verriegelungseinrichtung zu unterstützen.

[0019] Die eingangs erwähnte Trennwand kann beispielsweise durch eine an der Oberseite des Einschubs angelenkte Lasche gebildet sein, also an der der Anlenkung der Klappe entgegengesetzten Kante.

[0020] Die Trennwandlasche kann seitliche Vorsprünge aufweisen, mit denen sie in seitliche umgebogene Laschen des Einschubs einsteckbar ist, um sie zu fixieren.

[0021] Weitere Merkmale, Einzelheiten und Vorzüge der Erfindung ergeben sich aus den Ansprüchen, deren Wortlaut durch Bezugnahme zum Inhalt der Beschreibung gemacht wird, der folgenden Beschreibung einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung sowie anhand der Zeichnung. Hierbei zeigen:

Figur 1 eine perspektivische Ansicht einer Faltschachtel nach der Erfindung;

Figur 2 in vergrößertem Maßstab eine Darstellung eines in eine Öffnung eingreifenden Vorsprungs;

Figur 3 den vorderen Bereich des Einschubs in geöffnetem Zustand;

Figur 4 einen senkrechten Schnitt durch den vorderen Bereich eines Einschubs;

Figur 5 einen horizontalen Schnitt durch den vorderen Bereich eines Einschubs und

Figur 6 eine Stirnansicht des Einschubs bei entfernter Klappe.

[0022] Die in Figur 1 vereinfacht dargestellte Faltschachtel enthält eine Hülle 1, die aus einem Karton her-

gestellt ist. Sie enthält zwei gleich große Seitenwände 2, einen in Figur 1 nicht zu sehenden Boden 3, eine Oberseite 4 und eine Rückwand, die durch Stecken oder in sonstiger Weise zusammengesetzt ist. Die Hülle 1 lässt sich aus einem Zuschnitt Karton herstellen. Die Hülle 1 weist Quaderform auf.

[0023] In die Hülle 1 ist ein Einschub 5 eingeschoben, der ebenfalls Quaderform aufweist. Der Einschub 5 enthält zwei identische Seitenwände 6, eine Oberseite 7 und einen in Figur 1 nicht zu sehenden Boden 8. An seiner Vorderseite enthält der Einschub 5 eine aufklappbare Vorderwand 9, die um die in Figur 1 untere Kante 10 aufgeklappt werden kann. Zum Festhalten der Klappe 9 in geschlossenem Zustand dient eine Lasche 11, die an der Oberseite 7 des Einschubs 5 angelenkt ist. Dies ist insoweit bekannt.

[0024] Der Einschub ist so dimensioniert, dass seine Außenform etwa der Innenform der Hülle 1 entspricht, so dass er sich mit enger Passung in die Hülle 1 einschieben lässt.

[0025] Die Oberseite 4 der Hülle 1 enthält parallel zu den oberen Längskanten 12 verlaufende schlitzförmige Öffnungen 13, deren Breite etwa der Dicke des verwendeten Kartonmaterials des Einschubs 5 entspricht. Die Schlitz 13 sind auf beiden Längsseiten der Hülle 1 vorhanden und im dargestellten Beispiel an beiden Längskanten in der gleichen Position gemessen von der Vorderseite der Hülle 1. Die Schlitz 13 sind äquidistant angeordnet.

[0026] In die Schlitz 13 greifen an der Oberseite 7 des Einschubs 5 angeordnete Vorsprünge 14 ein. Diese Vorsprünge sind am Einschub 5 nur in dessen hinteren Bereich ausgebildet. Der Einschub kann mehrere hintereinander angeordnete Vorsprünge 14 aufweisen, deren gegenseitiger Abstand dem Abstand der Schlitz 13 entspricht. Die Länge der Vorsprünge 14, gemessen in Längsrichtung des Einschubs 5, entspricht der Länge der Schlitz 13. Das Eingreifen eines Vorsprungs in einen Schlitz 13 ist in Figur 2 dargestellt. Die Vorsprünge 14, die durch Austanzungen hergestellt sind, ragen von der Oberseite 7 des Einschubs nach oben, wobei ihre Außenseite bündig mit den Seitenwänden 6 verläuft. Die nach hinten, das heißt auf die Rückwand der Hülle 1 gerichtete Flanke 15 der Vorsprünge 14 verläuft langsam ansteigend, während die nach vorne gerichtete Vorderseite 16 etwa rechtwinklig zu der Oberkante der Seitenwände 6 verläuft. Die Höhe der Vorsprünge 14 entspricht etwa der Dicke des Kartonmaterials der Hülle 1. Wie man der Figur 2 entnehmen kann, wird durch das Eingreifen der Vorsprünge 14 in die Schlitz 13 ein Verschieben des Einschubs 5 nach links in Figur 2 verhindert, während ein Weiterschieben nach rechts in Figur 2 zulässig ist. Durch das Zusammenwirken der Vorsprünge 14 mit den mehreren Schlitz 13 lässt sich der Einschub 5 in verschiedenen Positionen mit der Hülle 1 verriegeln, wobei diese verschiedenen Positionen eine unterschiedliche Länge der Faltschachteln darstellen.

[0027] Figur 3 zeigt den vorderen Bereich des Ein-

schubs bei geöffneter Vorderwand 9. Die Vorderwand 9 enthält an ihren 3 Kanten jeweils schmale Laschen 17, die nach dem Schließen der Klappe 9 innen in den Einschub greifen. Die an der Oberkante der Klappe 9 vorhandene Lasche 17 enthält einen Schlitz 18, der längs zur Oberkante verläuft. In diesen Schlitz 18 greift eine aus der Oberseite 7 des Einschubs ausgeschnittene Klapplasche 11 ein. Damit kann die Vorderwand 9 in geschlossenem Zustand verriegelt werden.

[0028] Hinter der Ebene der Vorderseite des Einschubs 5 ist eine Trennwand 19 zu sehen, die, wenn die Klappe 9 geschlossen ist, parallel zu dieser verläuft. Dadurch wird ein kleines Fach im Bereich der Vorderseite des Einschubs 5 gebildet, das zur Aufnahme von Zubehörteilen, Bedienungsanleitungen oder dergleichen verwendet werden kann.

[0029] Einige Einzelheiten des Aufbaus und der Ausgestaltung des vorderen Bereichs des Einschubs gehen aus den weiteren Figuren hervor, auf die jetzt Bezug genommen wird. Figur 4 zeigt einen vertikalen Schnitt durch den vorderen Bereich des Einschubs 5. An der vorderen Oberkante 20 ist eine Lasche 21 angeordnet, die zunächst in das Innere des Einschubs 5 parallel zur Oberseite 7 gefaltet ist, und dann rechtwinklig nach unten zur Bildung der Trennwand 19. Die Trennwand 19 ist im unteren Bereich wieder nach vorne umgebogen und bildet einen Fußflansch 22, der auf dem Boden 8 des Einschubs 5 aufliegt.

[0030] Figur 5 zeigt jetzt einen horizontalen Schnitt durch den vorderen Bereich des Einschubs 8. Hier ist zu sehen, dass die Seitenwände 6 im Bereich der Vorderseite des Einschubs 5 nach innen umgeschlagen sind und dort innere Laschen 23 bilden, die von der Vorderkante 24 aus weiter nach innen reichen als es der Position der Trennwand 19 entspricht. Diese nach innen umgebogenen Laschen 23 dienen auch dazu, die Trennwand 19 zu positionieren. Dies geht aus Figur 6 hervor, die eine Stirnansicht des Einschubs 5 bei entfernter Klappe 9 darstellt. Die in Frontansicht zu sehende Trennwand 19 weist an beiden Seiten Vorsprünge 25 auf, die in entsprechende Schlitzlöcher der Laschen 23 eingreifen. Unten in Figur 6 ist die Stirnkante der Lasche 22 zu sehen, die auf dem Boden 8 des Einschubs aufliegt.

[0031] Sowohl der Einschub 5 als auch die Hülle 1 sind jeweils aus einem Stück Karton durch Schneiden, Stanzen und Umfalten hergestellt.

Patentansprüche

1. Faltschachtel, mit

- 1.1 einer vorne offenen und hinten geschlossenen Hülle (1),
- 1.2 einem in die Hülle (1) einschiebbaren hinten offenen Einschub (5), der
- 1.3 im Bereich seiner Vorderseite geöffnet werden kann, sowie mit

- 1.4 einer Verriegelungseinrichtung zum Verriegeln des Einschubs (5) gegenüber der Hülle (1) in mindestens zwei Positionen, die
- 1.5 sich in ihrer Einschiebtiefe unterscheiden.

2. Faltschachtel, mit

- 2.1 einer hinten geschlossenen Hülle (1) und
- 2.2 einer Klappe (9) der Faltschachtel zu deren Öffnen, sowie mit
- 2.3 einer von einer Lasche gebildeten Trennwand (19) hinter und parallel zu der geschlossenen Klappe (9), insbesondere nach Anspruch 1.

3. Faltschachtel nach Anspruch 1 oder 2, bei der die Hülle (1) und der Einschub (5) prismaförmig ausgebildet sind.

4. Faltschachtel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei der der Einschub (5) in einer Position der Verriegelungseinrichtung derart in die Hülle (1) eingeschoben ist, dass seine Vorderseite mit der der Hülle (1) bündig verläuft.

5. Faltschachtel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei der die Verriegelungseinrichtung mehrere Positionen unterschiedlicher Einschubtiefe des Einschubs (5) in die Hülle (1) aufweist.

6. Faltschachtel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei der die Verriegelungseinrichtung an dem Einschub (5) ausgebildete Vorsprünge (14) und in der Hülle ausgestanzte korrespondierende Öffnungen (13) aufweist.

7. Faltschachtel nach Anspruch 6, bei der die Vorsprünge (14) durch Ausstanzen und Umbiegen des Kartons hergestellt sind, aus dem der Einschub (5) besteht.

8. Faltschachtel nach Anspruch 6 oder 7, bei der die Vorsprünge (14) im Kantenbereich des Einschubs (5) angeordnet sind.

9. Faltschachtel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei der die Verriegelungseinrichtung derart ausgebildet ist, dass sie das Einschieben des Einschubs (5) in die Hülle (1) erleichtert und sein Herausziehen erschwert.

10. Faltschachtel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei der der Einschub (5) eine enge Passung gegenüber der Hülle (1) aufweist.

11. Faltschachtel nach einem der Ansprüche 2 bis 10, bei der die Trennwandlasche (21,19) an der Oberseite (7) des Einschubs (5) angelenkt ist.

12. Faltschachtel nach einem der Ansprüche 2 bis 11, bei der die Trennwandlasche (21,19) in seitliche umgebogene Laschen (23) des Einschubs (5) mit Vorsprüngen (25) einsteckbar ist.

5

10

15

20

25

30

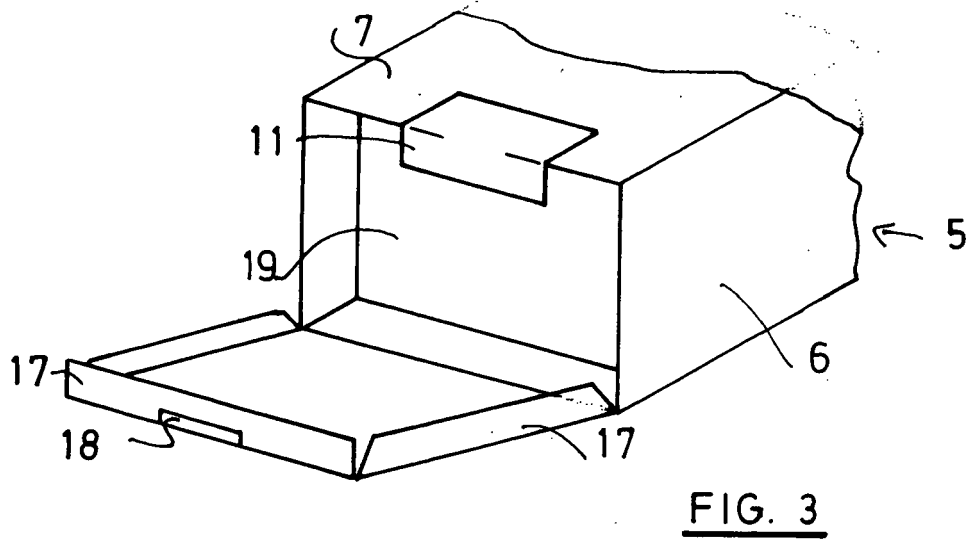
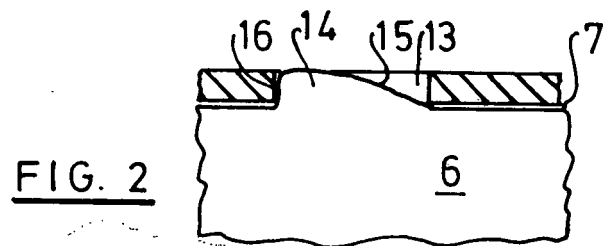
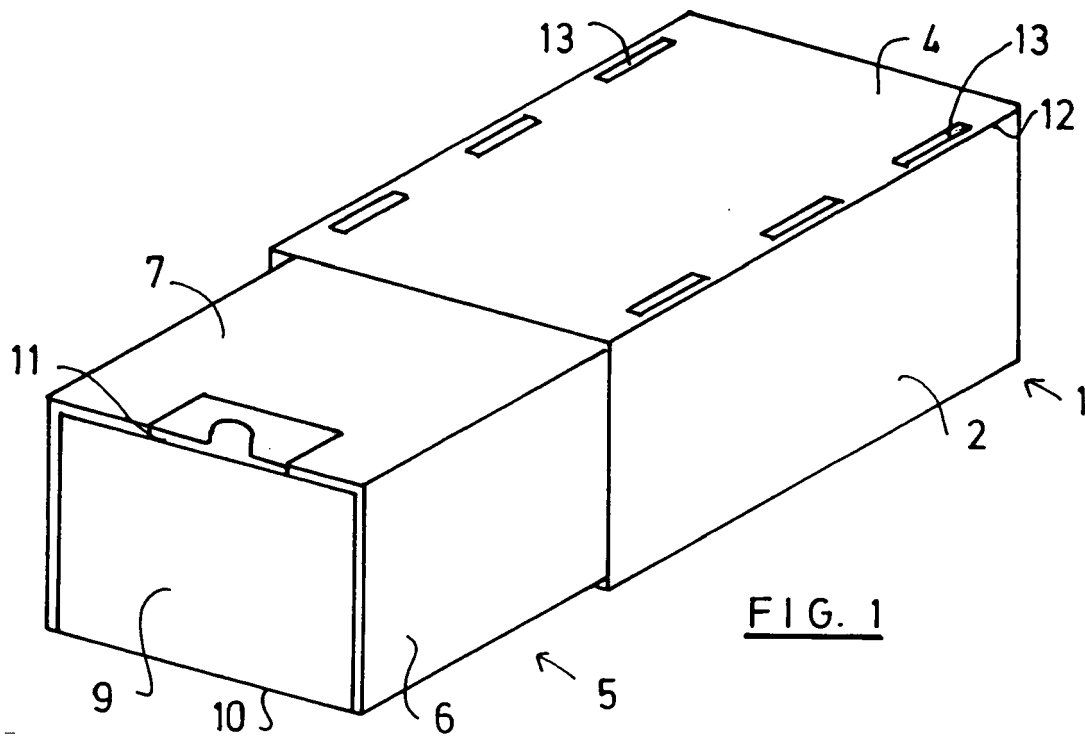
35

40

45

50

55



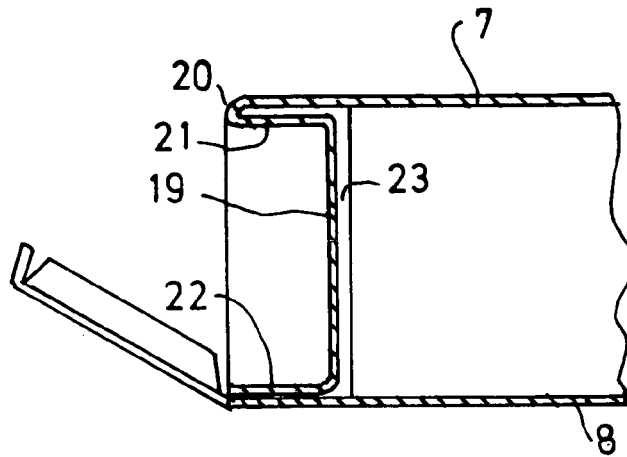


FIG. 4

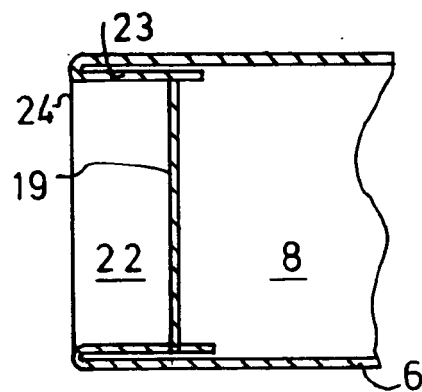


FIG. 5

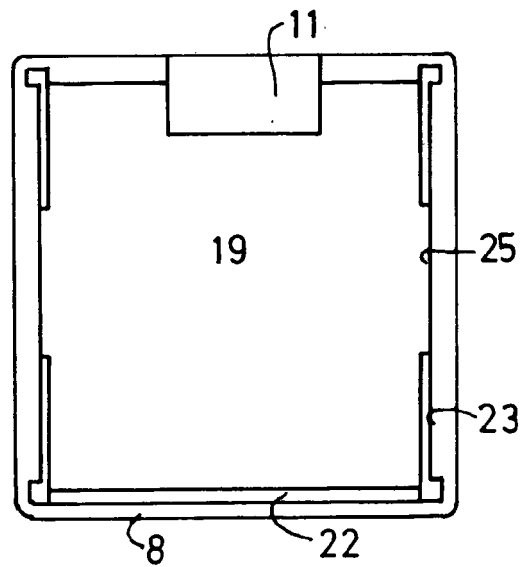


FIG. 6



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 06 01 6169

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	DE 94 10 606 U1 (TILLMANN VERPACKUNGEN GMBH [DE]) 18. August 1994 (1994-08-18)	1,3,5,9,10	INV.
Y	* das ganze Dokument *	6-8	B65D5/38
X	US 3 521 810 A (BOYER GARY W) 28. Juli 1970 (1970-07-28)	1,3-5,10	
Y	* Spalte 2, Zeile 57 - Spalte 5, Zeile 5; Abbildungen 1-7 *	6-8	
X	US 1 837 012 A (BOE E PAUL F) 15. Dezember 1931 (1931-12-15)	2,11,12	
	* Seite 1, Zeile 48 - Seite 2, Zeile 35; Abbildungen 1,2 *		
Y	FR 2 639 913 A1 (NICOLLET HUGUES SA [FR]) 8. Juni 1990 (1990-06-08)	6-8	
	* Seite 2 - Seite 9; Abbildungen 1-6 *		
Y	FR 2 617 141 A1 (LYS ONDULYS CARTONNERIES [FR]) 30. Dezember 1988 (1988-12-30)	6	
	* Abbildung 8 *		
A	US 2 231 726 A (LOOKE JR EDWIN A) 11. Februar 1941 (1941-02-11)	2,11,12	B65D
	* Abbildungen 1-5 *		
X,P	DE 20 2005 013422 U1 (WUERTH ADOLF GMBH & CO KG [DE]) 3. November 2005 (2005-11-03)	1-12	
	* das ganze Dokument *		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 23. November 2006	Prüfer Fitterer, Johann
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	

3
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 06 01 6169

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.

23-11-2006

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 9410606	U1	18-08-1994	KEINE	
US 3521810	A	28-07-1970	KEINE	
US 1837012	A	15-12-1931	KEINE	
FR 2639913	A1	08-06-1990	KEINE	
FR 2617141	A1	30-12-1988	KEINE	
US 2231726	A	11-02-1941	KEINE	
DE 202005013422	U1	03-11-2005	KEINE	

EPO FORM P0461

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