



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 306 309 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
02.05.2003 Patentblatt 2003/18

(51) Int Cl.7: **B65D 5/72**

(21) Anmeldenummer: **01125284.8**

(22) Anmeldetag: **25.10.2001**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(72) Erfinder: **Helfenstein, Marc**
4125 Riehen (CH)

(74) Vertreter: **Wenger, René et al**
Hepp, Wenger & Ryffel AG
Friedtalweg 5
9500 Wil (CH)

(71) Anmelder: **Rondo AG**
4123 Allschwil (CH)

(54) **Verpackung, bestehend aus einer durch Falz- und Klebeoperationen hergestellten, vorzugsweise quaderförmigen Schachtel**

(57) Die Schachtel (1) hat einen Schachtelkörper (2), der eine Ausgabeöffnung (3) in der Form einer aus-schwenkbaren Klappe (5) aufweist. Die Klappe ist mit

Klappenseitenwänden (7, 7') versehen. Die Aus-schwenkbewegung der Klappe ist durch geeignete An-schläge begrenzt.

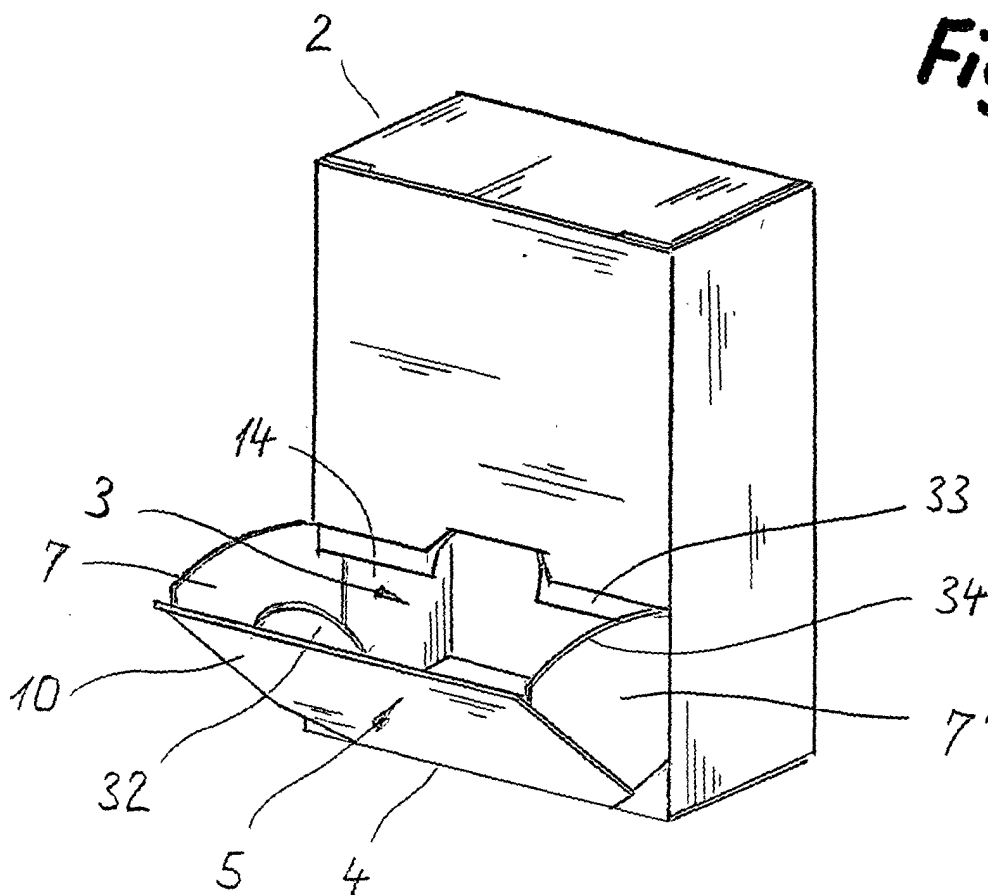


Fig. 7

EP 1 306 309 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Verpackung, bestehend aus einer durch Falz- und Klebeoperationen hergestellten, vorzugsweise quaderförmigen Schachtel gemäss dem Oberbegriff von Anspruch 1. Dabei handelt es sich zumeist um Faltschachteln, welche vollautomatisch abpackbar sind. Sie werden beispielsweise zum Verpacken von Bonbon, Kaugummi oder Pastillen eingesetzt, welche als Schüttgut in die Schachtel füllbar sind.

[0002] Gattungsmässig vergleichbare Verpackungen sind auf einer Stirnseite mit einem aufschwenkbaren Kappendeckel verschlossen, der in der Offenstellung eine Art Auffangfach für den ausgeleerten Inhalt bildet. Ein Nachteil dieses Verschlusselements besteht darin, dass die Schachtel mit abnehmendem Inhalt immer stärker geneigt werden muss, um etwas entnehmen zu können, wobei in der Regel nicht absehbar ist, wie stark die Neigung sein muss. Wird der Kappendeckel dabei zu stark aufgeschwenkt, geht ein Teil des Inhalts verloren. Ausserdem ist es bei den bekannten Schachteln nicht möglich, diese für eine Entnahme in bestimmten Zeitabständen fest zu platzieren, beispielsweise neben dem Armaturenbrett eines Autos, weil der Inhalt sonst nur durch Hineingreifen mittels Daumen und Zeigefinger relativ schwierig zugänglich ist.

[0003] Es ist daher eine Aufgabe der Erfindung, eine Verpackung der eingangs genannten Art zu schaffen, bei welcher der Verpackungsinhalt ohne die Gefahr eines versehentlichen Verlustes leichter zugänglich ist. Die Verpackung soll einfach herzustellen, zu transportieren und zu lagern sein, und sie soll auf einer Verpackungslinie automatisch befüllbar sein. Die Verpackung soll sich schliesslich dazu eignen, als Spenderverpackung fest positioniert zu werden, wobei das Verschlusselement mit einer Hand zwischen der Schliessstellung und der Ausgabestellung schwenkbar ist. Diese Aufgabe wird erfindungsgemäss mit einer Verpackung gelöst, welche die Merkmale im Anspruch 1 aufweist.

[0004] Die aus dem Öffnungswandabschnitt auschwenkbare Klappe mit den beiden am Schachtelkörper geführten Klappenseitenwänden bildet auf einfachste Weise eine Spenderöffnung, welche einen leichten Zugang zum Verpackungsinhalt ermöglicht. Auch bei vollständig vertikaler Lage besteht aber nicht die Gefahr eines Verlustes von Verpackungsinhalt, weil sich dieser im Bereich der Spenderöffnung aufstaut. Die Klappenseitenwände verschliessen dabei in jeder Schwenkposition den Zwickel, der sich seitlich zwischen der Klappe und dem Öffnungswandabschnitt öffnet.

[0005] Besonders vorteilhaft weist wenigstens eine der Klappenseitenwände einen Anschlag auf, der zur Begrenzung der maximal möglichen Schwenkbewegung der Klappe mit dem Öffnungswandabschnitt zusammenwirkt. Der maximale Schwenkwinkel der Klappe kann dabei auf maximal 75°, vorzugsweise auf maximal 60° begrenzt sein. Der Anschlag verhindert somit,

dass die Klappe zu weit geöffnet werden kann bzw. dass die Klappenseitenwände ihre Führungen verlassen können.

[0006] Weitere Vorteile können erreicht werden, wenn der Öffnungswandabschnitt bzw. die Klappe wenigstens partiell doppellagig ausgebildet sind, wobei die Innenlage der Klappe eine Einsteckzunge aufweist, welche hinter einen die Einsteckzunge überlappenden Abschnitt der Aussenlage des Öffnungswandabschnitts einsteckbar ist. Damit kann die Klappe in einer sicheren Schliessposition gehalten werden. An der Innenlage der Klappe können dabei auf besonders einfache Weise auch die Klappenseitenwände angelenkt sein. Alternativ kann aber auch die Aussenlage der Klappe eine Einsteckzunge aufweisen, welche hinter einen die Einsteckzunge überlappenden Abschnitt der Innenlage des Öffnungswandabschnitts einsteckbar ist. Damit wird grundsätzlich die gleiche Wirkung erzielt, wie im umgekehrten Fall. Je nach Anwendungsfall kann die Einsteckzunge unterschiedlich dimensioniert werden. Es wäre z.B. auch denkbar, die Innenlage des Öffnungswandabschnitts mit einem Einschnitt zu versehen, in welchen die Einsteckzunge an der Aussenlage der Klappe eingeschoben werden kann.

[0007] Eine besonders vorteilhafte Führung einer Klappenseitenwand kann erreicht werden, wenn eine zu dieser Klappenseitenwand parallele Schachtelseitenwand wenigstens partiell doppellagig ausgebildet ist und wenn die Klappenseitenwand zwischen der inneren und der äusseren Lage der Schachtelseitenwand geführt ist. Bei einer derartigen Führung ist auch bei geöffneter Klappe eine hohe Seitenstabilität gewährleistet.

[0008] Eine besonders optimale Spenderverpackung wird dadurch erreicht, dass die quaderförmige Schachtel einen rechteckigen Querschnitt mit zwei parallelen Breitseiten und zwei parallelen Schmalseiten aufweist, und dass der Öffnungswandabschnitt eine der Breitseiten bildet und der Gelenkfalz mit einer Seitenkante dieser Breitseite zusammenfällt. Dadurch ist die Klappe endseitig an der Schachtel angelenkt, so dass der Verpackungsinhalt auch bei fast leerer Schachtel immer gut zugänglich ist.

[0009] Die Klappe kann vor dem erstmaligen Öffnen über aufreissbare Sollbruchstellen mit dem Öffnungswandabschnitt verbunden sein. Dies erleichtert einerseits die Herstellung der Schachtel und andererseits erhält diese eine Garantiefunktion, wobei ein erstmaliges Öffnen durch Trennen der Sollbruchstellen angezeigt wird.

[0010] Eine Garantiefunktion kann auch dadurch gewährleistet werden, dass die Klappe vor dem erstmaligen Öffnen über ein aufreissbares Garantieband mit dem Öffnungswandabschnitt verbunden ist. Das Garantieband hat den Vorteil, dass es unabhängig von der Öffnungsrichtung der Klappe in eine andere Richtung aufgerissen werden kann und dass sein Fehlen oder auch nur schon ein teilweises Einreissen deutlich sichtbar ist.

[0011] Die Verpackung ist vorzugsweise aus einem

einigen Zuschnitt, beispielsweise aus Karton oder aus einem Laminat hergestellt. Aber auch eine Herstellung in zwei oder mehr Zuschnitten, die auf geeignete Weise verklebt werden, ist möglich. Die Schachtel kann entweder allseitig verklebt sein oder sie kann wenigstens an einer Stirnseite mit einem wiederverschliessbaren Einsteckdeckel versehen sein. Dieser Einsteckdeckel könnte beispielsweise dazu benutzt werden, die Schachtel nachzufüllen, während die eigentliche Entnahme über die Klappe erfolgt.

[0012] Damit die Schachtel fest positioniert werden kann, ist sie vorzugsweise in der Ebene des zum Öffnungswandabschnitt parallelen Rückenwandabschnitts mit einem Haltemittel versehen. Dabei könnte es sich beispielsweise um eine Haltelasche zum Aufhängen und/oder zum Ankleben der Schachtel handeln. Für eine feste Positionierung der Schachtel, beispielsweise neben dem Bildschirm eines Personal Computers oder neben dem Armaturenbrett eines Autos, kann diese mit wenigstens einem selbsthaftenden Abschnitt versehen sein. Dabei kann es sich um einen Klebeabschnitt handeln, der mit einer Schutzfolie abgedeckt ist. Der selbsthaftende Abschnitt könnte aber auch ein Stück Klettverschluss sein, der auf textiler Unterlage haftet.

[0013] Ausführungsbeispiele der Erfindung sind in den Zeichnungen dargestellt und werden nachstehend genauer beschrieben. Es zeigen:

- Figur 1 ein Einzelzuschnitt für eine erfindungsgemässe Verpackung,
- Figur 2 der Einzelzuschnitt gemäss Figur 1 nach einer ersten Klebeoperation
- Figur 3 die Seitenansicht einer aus dem Zuschnitt gemäss Figur 2 hergestellten Schachtel mit der Klappe in der Schliessstellung,
- Figur 4 die Seitenansicht gemäss Figur 3 mit der Klappe in der Öffnungsstellung,
- Figur 5 einen Querschnitt durch die Ebene I-I an der Schachtel gemäss Figur 3,
- Figur 6 eine perspektivische Darstellung der Schachtel gemäss Figur 3
- Figur 7 eine perspektivische Darstellung der Schachtel gemäss Figur 4,
- Figur 8 eine perspektivische Darstellung der Rückseite eines alternativen Ausführungsbeispiels einer Verpackung.
- Figur 9 eine perspektivische Darstellung einer Schachtel mit abreissbarem Garantieband, und

Figur 10 die Schachtel gemäss Figur 9 mit geöffneter Klappe.

[0014] Die Schachtel gemäss den Figuren 3 bis 7 besteht aus einem einzigen, zusammenhängenden Zuschnitt 21 gemäss Figur 1. Die Schachtel verfügt an beiden Stirnseiten über einen Einsteckverschluss und wird damit nur teilweise geklebt. Die einzelnen Abschnitte des Zuschnitts sind durch Falzlinien 22 oder Perforationen 23 voneinander getrennt.

[0015] Der Zuschnitt 21 gemäss Figur 1 verfügt über eine Aussenlage 12 des Öffnungswandabschnitts, die mit der Aussenlage 10 der Klappe über eine Perforation verbunden ist. Etwa in der Mitte auf der Trennlinie zwischen den beiden Abschnitten 10 und 12 ist eine Aussparung 13 ausgestanzt. Die Aussenlage 12 ist mit einer Innenlage 11 des Öffnungswandabschnitts verbunden und an diese schliesst sich die Innenlage 9 der Klappe an, wobei die Abschnitte 9 und 11 ebenfalls durch eine Perforation 23 voneinander getrennt sind. Eine Zunge 32 ist dagegen vollständig ausgeschnitten. Seitlich an der Innenlage 9 sind Klappenseitenwände 7, 7' angeordnet, die am Ende einer kreisbogenförmigen Oberkante 34 je einen dornartigen Anschlag 8, 8' aufweisen. Die Länge L1 der Innenlage 11 ist etwas grösser als die Länge L2 der Aussenlage 12, so dass die Innenlage 11 nach dem Umklappen die Aussenlage 12 etwas überlappt.

[0016] Die Aussenlage 10 der Klappe ist über den späteren Gelenkfalz 4 mit einem Bodenabschnitt 29 verbunden, der eine Einsteckbodenlasche 30 aufweist. Die Schachtelrückwand wird gebildet durch eine Innenlage 24 und eine Aussenlage 25. An letzterer ist der Einsteckdeckel 16 mit einer Deckellasse 31 angeordnet. Schliesslich bestehen die Längsseitenwände der Schachtel aus der Innenlage 14 und der Aussenlage 15 einer ersten Schachtelseitenwand und aus einer einfachen zweiten Schachtelseitenwand 26. An den Abschnitten 15 und 26 sind Staubklappen 27, 27' für den Boden und Staubklappen 28, 28' für den Deckel angeordnet.

[0017] Figur 2 zeigt den Zuschnitt 21 gemäss Figur 1 nach einer ersten Falz- und Klebeoperation. Dabei wird die Innenlage 11 der Öffnungsseitenwand mit der Innenlage 9 der Klappe um 180° umgeklappt und flächig mit der Aussenlage 12 der Öffnungsseitenwand und der Aussenlage 10 der Klappe verklebt. Wie dargestellt, liegen jetzt die Klappenseitenwände 7, 7' auf den Abschnitten 15 und 26 und können zusammen mit diesen um 90° aufgerichtet werden, weil die entsprechenden Falzlinien 22 zusammenfallen.

[0018] Aus dem in Figur 2 dargestellten vorbereiteten Zuschnitt wird in einem weiteren Arbeitsgang der endgültige Schachtelzuschnitt geklebt, indem die Innenlage 24 planparallel mit der Aussenlage 25 der Rückwand verklebt wird. Dabei kommt die Klappenseitenwand 7 zwischen die Aussenlage 15 und die Innenlage 14 der ersten Schachtelseitenwand zu liegen. Ein derart vor-

bereiteter Zuschnitt kann nun parallelogrammartig ausgerichtet und durch Umklappen der Staublaschen 27, 27' bzw. 28, 28', sowie durch Einstecken der Bodenlasche 30 bzw. der Deckelllasche 31 stabilisiert werden.

[0019] Die Figuren 3 bis 5 zeigen die Position der einzelnen Abschnitte, insbesondere der doppellagig ausgebildeten Wandabschnitte. Während die Innenlage 24 und die Aussenlage 25 der Rückwand flächig aufeinander liegen, nehmen die Innenlage 14 und die Aussenlage 15 der ersten Schachtelseitenwand die Klappenseitenwand 7 verschiebbar zwischen sich auf. Die Klappenseitenwand 7' wird durch das Rückstellungsverhalten des Materials gegen die zweite Schachtelseitenwand 26 gepresst.

[0020] Aus den Figuren 3 und 4 ist die Position der Schachtelseitenwand 7' in der Schliessstellung und in der Öffnungsstellung der Klappe 5 dargestellt. In der Öffnungsstellung liegt der Anschlag 8 auf der Innenseite des Öffnungswandabschnitts 6 an, sodass der Öffnungswinkel der Klappe 5 auf ca. 55° begrenzt ist. Durch die Längendifferenz zwischen L1 und L2 wird an der Innenlage 11 ein Steg 33 gebildet, der die Klappe 5 in der Schliesslage begrenzt.

[0021] Eine beispielsweise in einer automatischen Abfüllanlage gefüllte Schachtel 1 mit dem quaderförmigen Schachtelkörper 2 ist in Figur 6 dargestellt. Zum erstmaligen Öffnen müssen die Perforationen 23 inklusive die Schrägperforationen 35 aufgebrochen werden. Zu diesem Zweck kann beispielsweise mit einem Fingernagel in die Aussparung 13 eingegriffen und die Klappe 5 um den Gelenkfalz 4 in Pfeilrichtung a ausgeschwenkt werden.

[0022] Wie in Figur 7 dargestellt, wird beim ganzen oder teilweisen Ausschwenken der Klappe 5 eine Ausgabeöffnung 3 freigelegt, aus welcher der Inhalt entnommen werden kann. Zum Wiederverschliessen der Ausgabeöffnung 3 wird die Klappe 5 wieder zurückgeschwenkt und die Zunge 32 in die Aussparung 13 eingesteckt. Dies ist deshalb möglich, weil die Zunge 32 die Aussparung 13 geringfügig überlappt und auf diese Weise die Klappe 5 in der Schliessposition halten kann.

[0023] Figur 8 zeigt ein alternatives Ausführungsbeispiel einer Schachtel, welche im wesentlichen gleich aufgebaut ist, wie die Schachtel gemäss den Figuren 6 und 7. An den Stirnseiten ist die Schachtel jedoch fest verklebt. Am Deckelabschnitt 36 ist eine Lasche 18 angelenkt, welche mit einem Klebstreifen 19 versehen ist. An diesem Klebestreifen kann die Schachtel fixiert werden. Zusätzlich kann auch noch eine Öffnung 20 vorgesehen sein, damit die Schachtel an einem geeigneten Verkaufsständer präsentiert werden kann. Selbstverständlich wäre es auch denkbar, den Klebestreifen 19 oder einzelne Klebepunkte am Rückwandabschnitt 17 anzuordnen.

[0024] Figur 9 zeigt ein alternatives Ausführungsbeispiel einer Schachtel 1, bei der zum Öffnen der Klappe 5 zuerst ein Garantieband 37 abgerissen werden muss. Wie aus Figur 10 ersichtlich ist, kann dabei eine Zunge

38 direkt der Aussenlage 10 der Klappe zugeordnet sein. Die Innenlage des doppellagigen Öffnungswandabschnitts 6 bildet nach dem Abreissen des Garantiebandes 37 einen Steg 33, der mindestens die gleiche Breite aufweist wie das Garantieband. Trotz dem vollständigen Wegfall des Garantiebandes bleibt dadurch die Ausgabeöffnung 3 immer verschlossen. Die Einsteckzunge 38 kann so dimensioniert sein, dass sie hinter den Steg 33 oder in einen Schlitz im Steg 33 einschiebbar ist.

Patentansprüche

1. Verpackung, bestehend aus einer durch Falz- und Klebeoperationen hergestellten, vorzugsweise quaderförmigen Schachtel (1), mit einem Schachtelkörper (2), der eine Ausgabeöffnung (3) aufweist, und mit einem über einen Gelenkfalz (4) am Schachtelkörper angelenkten Verschlusselement, das nach dem erstmaligen Öffnen zwischen einer Schliessstellung zum Verschliessen der Ausgabeöffnung und einer Ausgabestellung zum Ausgeben des Schachtelinhalts schwenkbar ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verschlusselement ein aus der Ebene eines Öffnungswandabschnitts (6) des Schachtelkörpers ausschwenkbare Klappe (5) mit zur Schwenkrichtung parallelen Klappenseitenwänden (7, 7') ist, wobei die Klappenseitenwände über den gesamten Sektor von der Schliessstellung bis zur Ausgabestellung am Schachtelkörper (2) geführt sind.
2. Verpackung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** wenigstens eine der Klappenseitenwände (7, 7') einen Anschlag (8, 8') aufweist, der zur Begrenzung der maximal möglichen Schwenkbewegung der Klappe (5) mit dem Öffnungswandabschnitt (6) zusammenwirkt.
3. Verpackung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der maximale Schwenkwinkel der Klappe (5) auf 75°, vorzugsweise auf 60° begrenzt ist.
4. Verpackung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Öffnungswandabschnitt (6) bzw. die Klappe (5) wenigstens partiell doppellagig ausgebildet sind, wobei die Innenlage (9) der Klappe eine Einsteckzunge (32) aufweist, welche hinter einen die Einsteckzunge überlappenden Abschnitt der Aussenlage (12) des Öffnungswandabschnitts einsteckbar ist, oder wobei die Aussenlage (10) der Klappe eine Einsteckzunge aufweist, welche hinter einen die Einsteckzunge überlappenden Abschnitt der Innenlage des Öffnungswandabschnitts einsteckbar ist.

5. Verpackung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine zu einer Klappenseitenwand (7) parallele Schachtelseitenwand wenigstens partiell doppelagig ausgebildet ist, und dass die Klappenseitenwand (7) zwischen der inneren (14) und der äusseren (15) Lage der Schachtelseitenwand geführt ist. 5
6. Verpackung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die quaderförmige Schachtel einen rechteckigen Querschnitt mit zwei parallelen Breitseiten und zwei parallelen Schmalseiten aufweist, und dass der Öffnungswandabschnitt (6) eine der Breitseiten bildet und der Gelenkfalz (4) mit einer Seitenkante dieser Breitseite zusammenfällt. 10 15
7. Verpackung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Klappe (5) vor dem erstmaligen Öffnen über aufreissbare Sollbruchstellen (23) mit dem Öffnungswandabschnitt (6) verbunden ist. 20
8. Verpackung nach einem der Anspruch 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Klappe (5) vor dem erstmaligen Öffnen über ein aufreissbares Garantieband mit dem Öffnungswandabschnitt (6) verbunden ist. 25
9. Verpackung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** sie aus einem einzigen Zuschnitt gebildet ist. 30
10. Verpackung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schachtel (1) allseitig verklebt ist. 35
11. Verpackung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** wenigstens eine Stirnseite der Schachtel (1) mit einem wiederverschliessbaren Einsteckdeckel (16) versehen ist. 40
12. Verpackung nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schachtel (1) vorzugsweise in der Ebene des zum Öffnungswandabschnitt (6) parallelen Rückwandabschnitts (17) mit einem Haltemittel versehen ist. 45
13. Verpackung nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Haltemittel eine Haltelasche (18) zum Aufhängen und/oder zum Ankleben der Schachtel ist. 50
14. Verpackung nach Anspruch 12 oder 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schachtel mit wenigstens einem selbsthaftenden Abschnitt (19) versehen ist. 55

Fig. 1

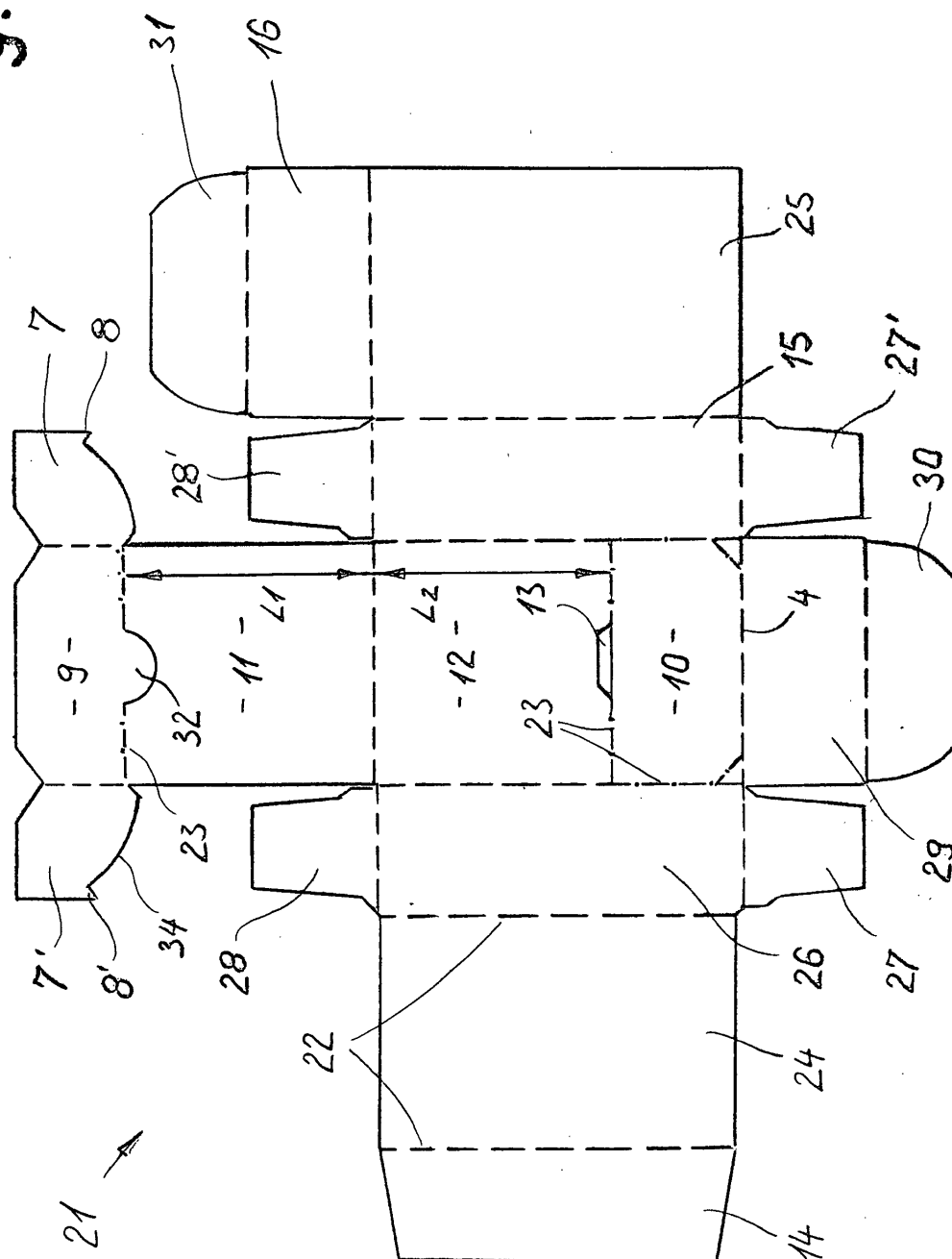


Fig. 2

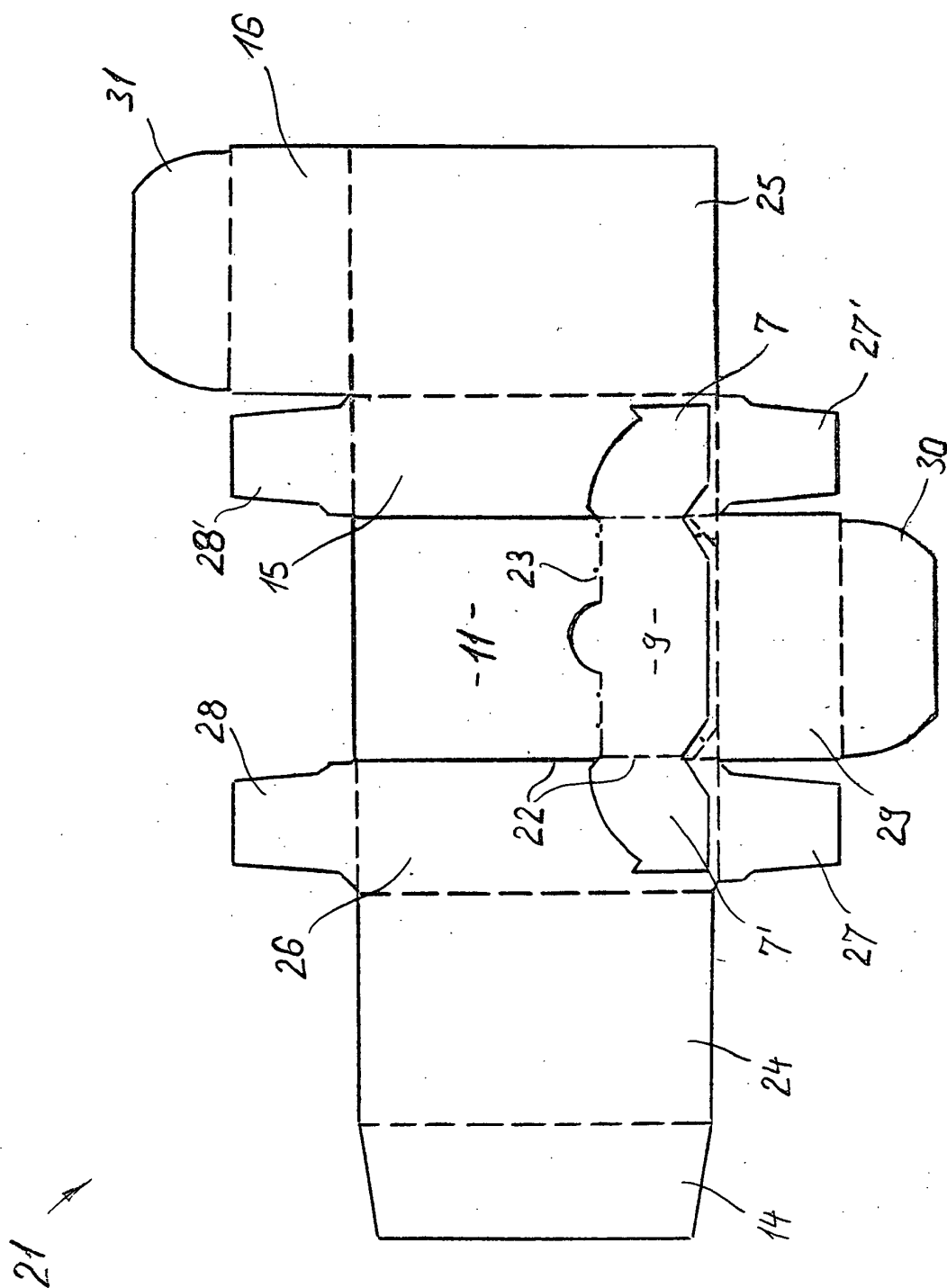


Fig. 3

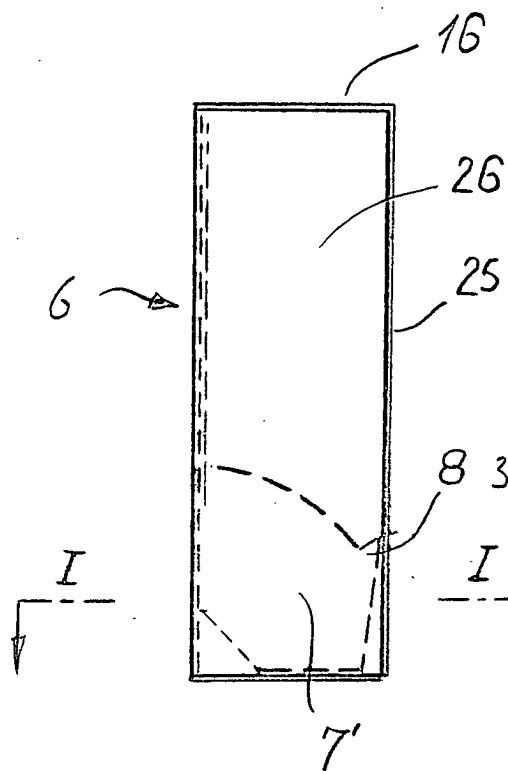


Fig. 4

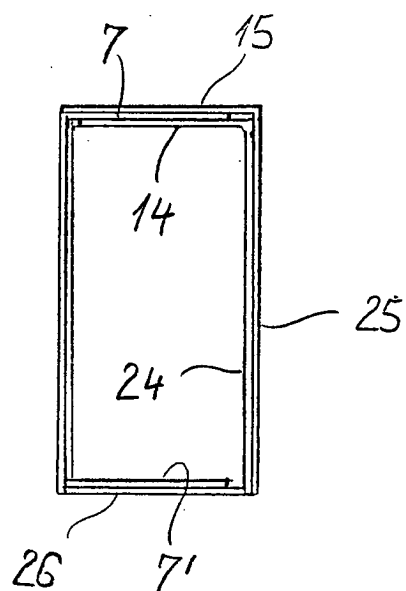
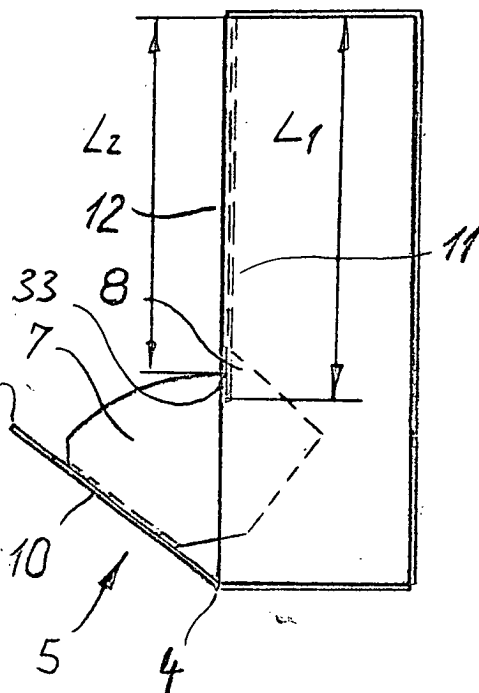


Fig. 5

Fig. 6

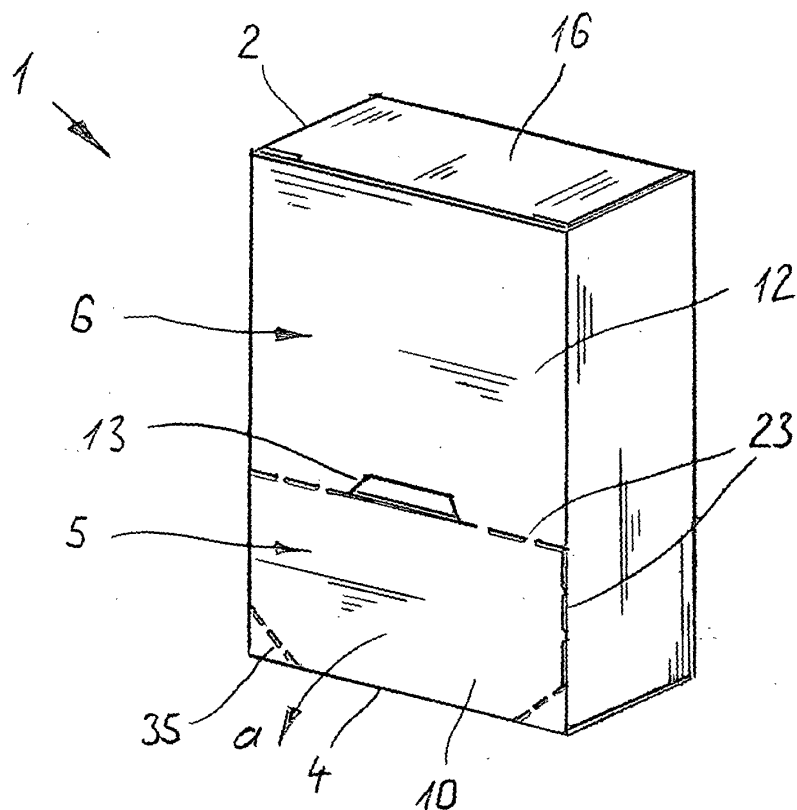


Fig. 7

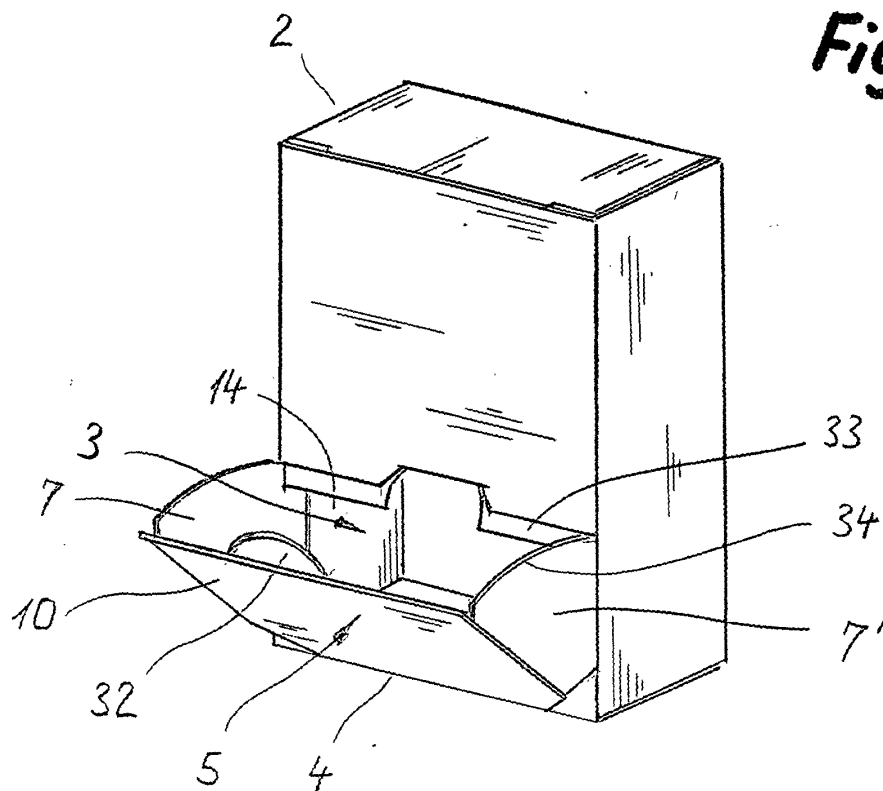


Fig. 8

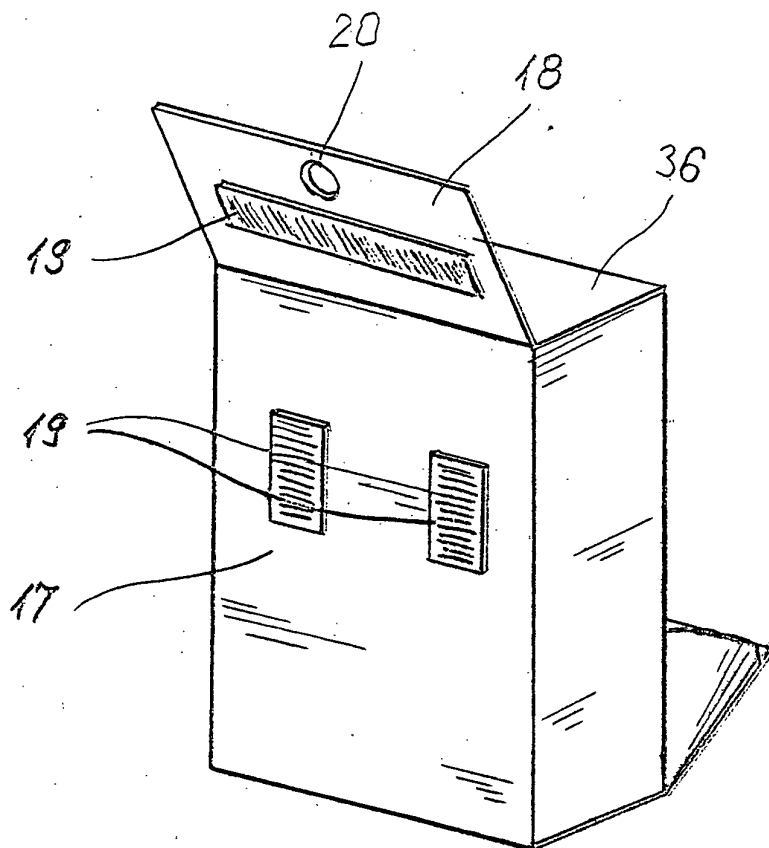


Fig. 9

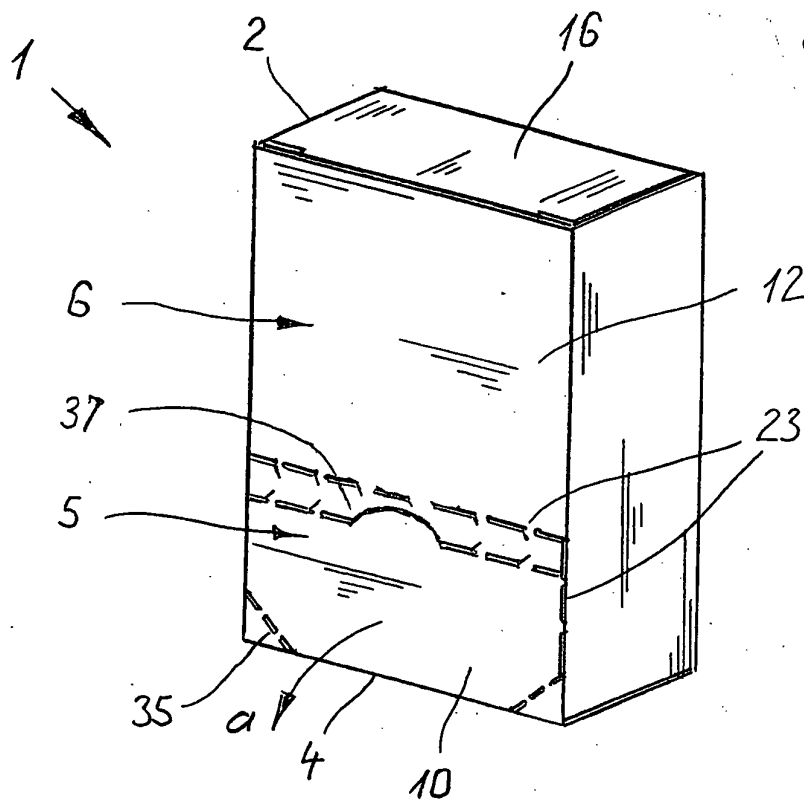
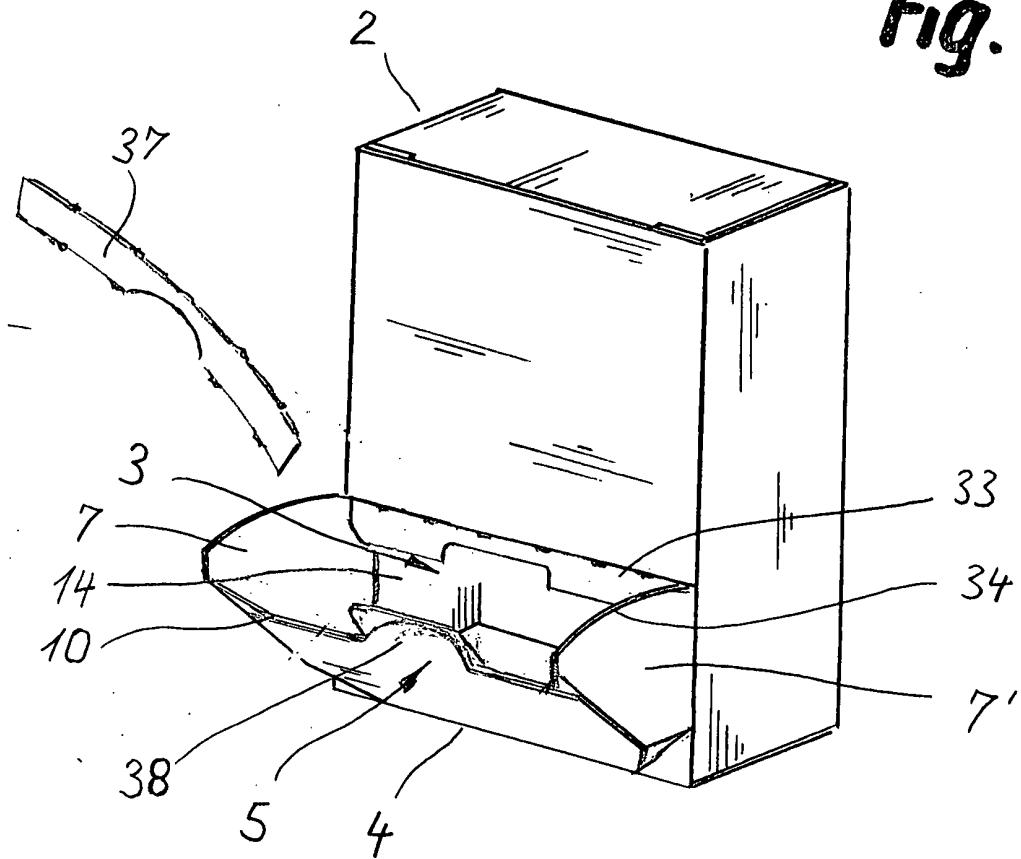


Fig. 10





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 01 12 5284

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	US 3 593 908 A (DESMOND JOHN D ET AL) 20. Juli 1971 (1971-07-20) * Abbildungen *	1-7,9,10	B65D5/72
Y	---	11-14	
Y	EP 0 295 503 A (EFKADRUCK GMBH) 21. Dezember 1988 (1988-12-21) * Spalte 6, Zeile 22 - Zeile 33 *	11	
A	---	1	
Y	US 2 803 390 A (MACKAY KENNETH H) 20. August 1957 (1957-08-20) * Spalte 2, Zeile 48 - Zeile 64; Abbildungen *	12-14	
A	---	1	
X	US 3 747 833 A (ROBINSON H) 24. Juli 1973 (1973-07-24) * Abbildungen *	1,5-10	
Y	---	12,13	
Y	US 2 340 976 A (NEVINS JR MATTHEW J) 8. Februar 1944 (1944-02-08) * Seite 1, linke Spalte, Zeile 38 - Zeile 43; Abbildung 1 *	12,13	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
A	-----	1	B65D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort BERLIN		Abschlußdatum der Recherche 7. März 2002	Prüfer Spettel, J
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 (P04C03)

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

EP 01 12 5284

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente 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.

07-03-2002

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 3593908	A	20-07-1971	KEINE
EP 0295503	A	21-12-1988	DE 3720007 A1 29-12-1988 AT 66657 T 15-09-1991 DE 3864454 D1 02-10-1991 DE 8717437 U1 10-11-1988 EP 0295503 A1 21-12-1988
US 2803390	A	20-08-1957	KEINE
US 3747833	A	24-07-1973	KEINE
US 2340976	A	08-02-1944	KEINE

EPO FORM P0461

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