



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



Veröffentlichungsnummer: **0 574 744 A1**

⑫

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

⑳ Anmeldenummer: **93108464.4**

⑤① Int. Cl.⁵: **B65D 5/24**

㉑ Anmeldetag: **26.05.93**

③⑩ Priorität: **13.06.92 DE 4219507**

⑦① Anmelder: **4P Nicolaus Kempten GmbH**
Ulmer Strasse 18
D-87437 Kempten(DE)

④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung:
22.12.93 Patentblatt 93/51

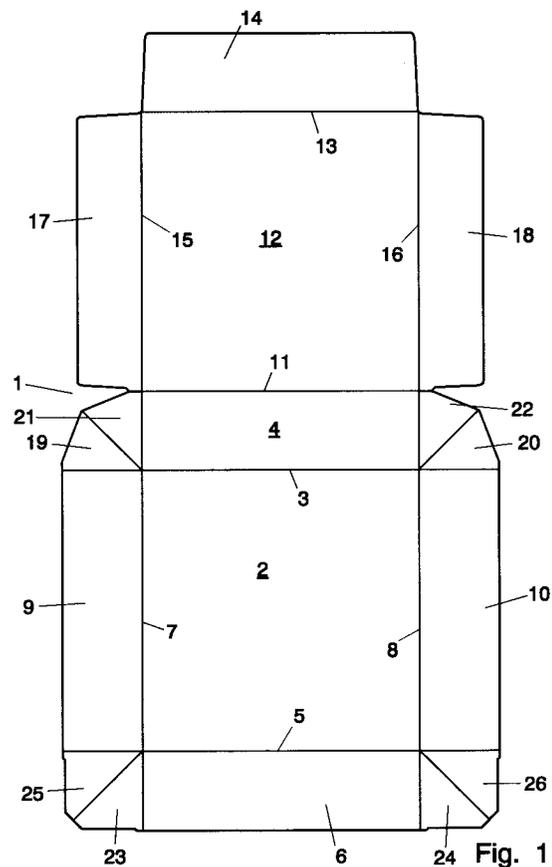
⑦② Erfinder: **Detzel, Josef**
Leutkircher Strasse 2
W-8960 Kempten(DE)

⑧④ Benannte Vertragsstaaten:
AT BE DE ES FR IT LU NL PT

⑦④ Vertreter: **Hutzelmann, Gerhard**
Duracher Strasse 22
D-87437 Kempten (DE)

⑤④ Kartonzuschnitt und Verfahren zu seiner Herstellung.

⑤⑦ Kartonzuschnitt(1) zum Herstellen einer Faltschachtel, mit einem Boden(2), zwei Seitenwänden(9,10) sowie je einer Vorder- und Rückwand(6,4), die am Boden(2) angelenkt sind und mit einer an der Rückwand(4) angelenkten Deckwand(12), die ebenfalls mit Seitenwänden(17,18) sowie einer Vorderwand(14) versehen ist, wobei die am Boden(2) angelenkten Wände(4,6,9,10) über Zwischenflächen(19,20,23,24) miteinander verbunden sind, die jeweils durch eine Faltlinie(21,22,25,26) unterteilt sind, wobei die zwischen den Seitenwänden(9,10) und der Rückwand(4) vorgesehenen Zwischenflächen(19,20) zur Faltlinie(21,22) hin abgeschrägt sind, und wobei die an der Deckwand(12) angeformten Seitenwände(17,18) eine geringere Höhe haben als die am Boden(2) angelenkten Seitenwände(9,10). Beim Verfahren zum Herstellen des Kartonzuschnittes werden mehrere Kartonzuschnitte in einer Reihe hintereinanderliegend aus einem Kartonbogen ausgestanzt, wobei die an der Deckwand angelenkte Vorderwand der Vorderwand des Bodens benachbart ist, und wobei neben dieser Reihe eine weitere Reihe angeordnet ist, deren eine Deckwand-Seitenwand der Boden-Seitenwand eines Zuschnittes der ersten Reihe und deren Boden-Seitenwand der einen Seitenwand der Deckwand des gleichen Zuschnittes der ersten Reihe benachbart ist.



EP 0 574 744 A1

Die Erfindung bezieht sich auf einen Kartonzuschnitt zum Herstellen einer Faltschachtel, mit einem Boden, zwei Seitenwänden sowie je einer Vorder- und Rückwand, die am Boden angelenkt sind und mit einer an der Rückwand angelenkten Deckwand, die ebenfalls mit Seitenwänden sowie einer Vorderwand versehen ist, wobei die am Boden angelenkten Wände über Zwischenflächen miteinander verbunden sind, die jeweils durch eine Faltlinie unterteilt sind.

Bei derartigen Zuschnitten ist es wichtig, daß eine materialsparende Konstruktion gefunden wird, die aber gleichwohl alle Anforderungen an einen guten Schutz des zu verpackenden Füllgutes erfüllt.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß die zwischen den Seitenwänden und der Rückwand vorgesehenen Zwischenflächen zur Faltlinie hin abgeschrägt sind, und daß die an der Deckwand angeformten Seitenwände eine geringere Höhe haben als die am Boden angelenkten Seitenwände.

Sehr vorteilhaft ist es dabei auch, wenn erfindungsgemäß von den zwischen der Vorderwand und den Seitenwänden angeordneten Zwischenflächen jeweils die Spitze senkrecht zur Faltlinie abgetrennt ist.

Durch beide Maßnahmen können die Zuschnitte sehr eng nebeneinander auf einem Kartonbogen angeordnet werden, so daß nur wenig Verschnitt anfällt.

Dies kann durch das erfindungsgemäße Verfahren noch weiter verbessert werden, wenn demgemäß mehrere Kartonzuschnitte in einer Reihe hintereinanderliegend aus einem Kartonbogen ausgestanzt werden, wobei die an der Deckwand angelenkte Vorderwand der Vorderwand des Bodens benachbart ist und wenn neben dieser Reihe eine weitere Reihe angeordnet ist, deren eine Deckwand-Seitenwand der Boden-Seitenwand eines Zuschnittes der ersten Reihe und deren Boden-Seitenwand der einen Seitenwand der Deckwand des gleichen Zuschnittes der ersten Reihe benachbart ist.

Hierdurch sind die Zuschnitte nahezu verlustfrei nebeneinander angeordnet, so daß eine optimale Verwendung von Kartonmaterial vorliegt.

In der Zeichnung ist die Erfindung anhand eines Ausführungsbeispiels veranschaulicht. Dabei zeigen:

Fig.1 einen flachliegenden Kartonzuschnitt und

Fig.2 mehrere auf einem Kartonbogen angeordnete Zuschnitte.

Mit 1 ist in Fig.1 ein Kartonzuschnitt bezeichnet, der zum Herstellen einer Faltschachtel vorgesehen ist und einen Boden 2 aufweist, an welchem über eine Faltlinie 3 eine Rückwand 4 angelenkt

ist. Dieser Rückwand gegenüberliegend ist über eine weitere Faltlinie 5 eine Vorderwand 6 am Boden angelenkt. Seitlich sind am Boden 2 über je eine Faltlinie 7 und 8 jeweils eine Seitenwand 9 bzw. 10 angelenkt.

An der Rückwand 4 ist über eine weitere Faltlinie 11 eine Deckwand 12 angelenkt, die ihrerseits über eine Faltlinie 13 eine Vorderwand 14 und über zwei weitere Faltlinien 15 und 16 zwei Seitenwände 17 und 18 trägt.

Zwischen der Rückwand 4 und den beiden am Boden 2 angelenkten Seitenwänden 9 und 10 ist jeweils eine Zwischenfläche 19 bzw. 20 vorgesehen, die über Verlängerungen der Faltlinien 4 und 7 bzw. 4 und 8 angelenkt sind. Beide Zwischenflächen sind durch jeweils eine vom Schnittpunkt dieser Faltlinien ausgehenden weiteren Faltlinie 21 bzw. 22 in jeweils zwei Hälften unterteilt, die beim Aufrichten des Zuschnittes zu einer Faltschachtel aufeinandergelegt werden. Diese Zwischenflächen 19 und 20 sind zur inneren Faltlinie hin abgeschrägt.

Darüber hinaus sind auch zwischen den Seitenwänden 9 bzw. 10 und der Vorderwand 6 Zwischenflächen 23 bzw. 24 über die entsprechenden Faltlinien 5, 7 und 8 angelenkt, die ebenfalls durch eine Faltlinie 25 und 26 halbiert sind. Bei diesen, der Vorderwand 6 zugeordneten Zwischenflächen ist die freie Spitze quer zur Längsrichtung der inneren Faltlinie 25,26 abgetrennt.

In Fig.2 ist ein Beispiel dargestellt, wie solche Zuschnitte rationell aus einem mit 100 bezeichneten Kartonbogen ausgestanzt werden können. Auf dem nur teilweise dargestellten Kartonbogen 100 sind zwei Reihen von Zuschnitten 1 angeordnet, wobei diese beiden Reihen um 180° verdreht zueinander angeordnet sind. Dabei ist eine am Boden angelenkte Seitenwand 10 einer an der Deckwand angelenkten Seitenwand 18 und umgekehrt benachbart. Gleichzeitig liegen die abgeschrägten Zwischenflächen 19 und 20 aneinander an.

Die ebenfalls einander gegenüberliegenden Zwischenflächen 23 und 24 sind an ihren Spitzen abgetrennt, so daß hier keine Beeinträchtigung eintritt. Damit sind zwischen den einzelnen Zuschnitten nur geringste Abfallstücke vorhanden, die nach dem Stanzen der Zuschnitte ausgebrochen werden müssen und nicht verwendet werden können.

Patentansprüche

1. Kartonzuschnitt(1) zum Herstellen einer Faltschachtel, mit einem Boden(2), zwei Seitenwänden(9,10) sowie je einer Vorder- und Rückwand(6,4), die am Boden(2) angelenkt sind und mit einer an der Rückwand(4) angelenkten Deckwand(12), die ebenfalls mit Seitenwänden(17,18) sowie einer Vorderwand-

(14) versehen ist, wobei die am Boden(2) angelenkten Wände(4,6,9,10) über Zwischenflächen(19,20,23,24) miteinander verbunden sind, die jeweils durch eine Faltlinie(21,22,25,26) unterteilt sind, **dadurch gekennzeichnet**, daß die zwischen den Seitenwänden(9,10) und der Rückwand(4) vorgesehenen Zwischenflächen(19,20) zur Faltlinie(21,22) hin abgeschrägt sind, und daß die an der Deckwand(12) angeformten Seitenwände(17,18) eine geringere Höhe haben als die am Boden(2) angelenkten Seitenwände(9,10).

5

10

2. Kartonzuschnitt nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß von den zwischen der Vorderwand(6) und den Seitenwänden(9,10) angeordneten Zwischenflächen(23,24) jeweils die Spitze senkrecht zur Faltlinie(25,26) abgetrennt ist.

15

20

3. Verfahren zum Herstellen eines Kartonzuschnittes gemäß Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß mehrere Kartonzuschnitte in einer Reihe hintereinanderliegend aus einem Kartonbogen ausgestanzt werden, wobei die an der Deckwand angelenkte Vorderwand der Vorderwand des Bodens benachbart ist, und daß neben dieser Reihe eine weitere Reihe angeordnet ist, deren eine Deckwand-Seitenwand der Boden-Seitenwand eines Zuschnittes der ersten Reihe und deren Boden-Seitenwand der einen Seitenwand der Deckwand des gleichen Zuschnittes der ersten Reihe benachbart ist.

25

30

35

40

45

50

55

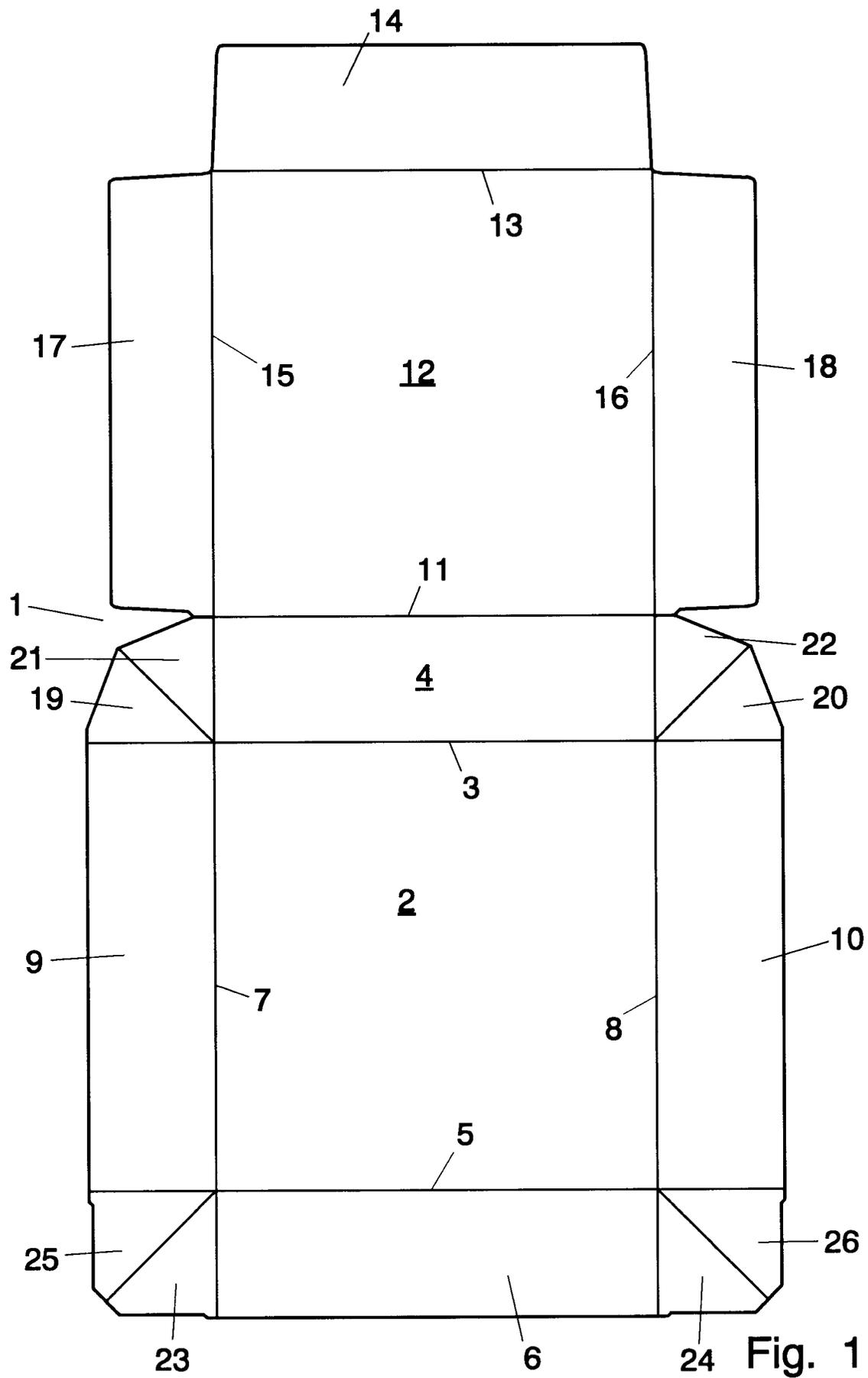


Fig. 1

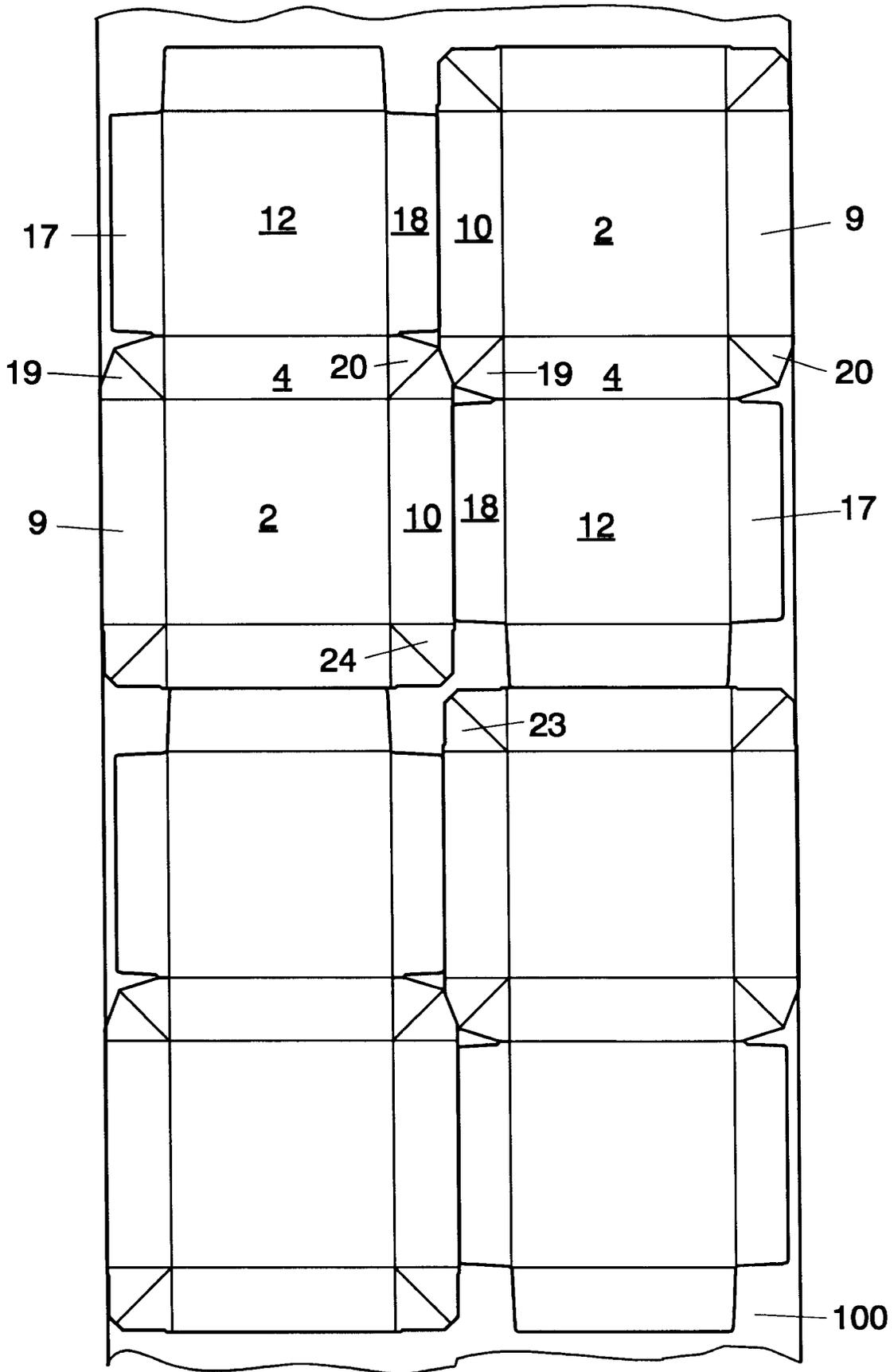


Fig. 2



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
X	US-A-2 210 443 (BERGSTEIN) * Seite 1, rechte Spalte, Zeile 22 - Seite 2, linke Spalte, Zeile 14 * * Seite 2, rechte Spalte, Zeile 1 - Zeile 19; Abbildungen 9-13,15 * ---	1,3	B65D5/24
X	FR-A-1 240 488 (MEAD PACKAGING) * Seite 3, linke Spalte, Zeile 21 - Seite 3, rechte Spalte, Zeile 32; Abbildung 5 * ---	1-3	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5) B65D
X	US-A-3 572 576 (FOSTER) * Spalte 1, Zeile 51 - Spalte 2, Zeile 46; Abbildungen 1-3 * ---	1-3	
A	US-A-3 840 172 (ZIMMERMANN) * Abbildungen 1,2 * -----	1,3	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 20 SEPTEMBER 1993	Prüfer BERRINGTON N.M.
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		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 andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	
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			