

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 407 677 A1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: 89730161.0

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

(22) Anmeldetag: 12.07.89

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
16.01.91 Patentblatt 91/03

(64) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE ES FR GB IT LI NL SE

(71) Anmelder: **SCHWERTLE & SCHANTZ GMBH
& CO.CO.CO.**
Buschkrugallee 33
D-1000 Berlin 47(DE)

(72) Erfinder: **Ulrich, Peter**
Fuggerstrasse 19

D-1000 Berlin 30(DE)
Erfinder: **Casanova, Federico**
Bd. Cointet 38 Villa Tamara
F-06400 Cannes(FR)
Erfinder: **Schumann, Klaus**
Chemin de Provence 186
F-06250 Mougins(FR)

(74) Vertreter: **Christiansen, Henning, Dipl.-Ing.**
Patentanwalt CHRISTIANSEN Pacelliallee
43/45
D-1000 Berlin 33(DE)

(54) **Entsorgungsbehälter.**

(57) Entsorgungsbehälter, bei dem ein an einer Stirnseite verschlossenes röhren- oder kastenprofilförmiges Oberteil (1 oder 1') auf ein entsprechendes Unterteil (2) aufschiebbar ist, wobei die Außenkontur des Unterteiles (2) an die Innenkontur des Oberteiles (1 oder 1') entsprechend angepaßt ist und überwindbare oder entfernbare Sperrmittel vorgesehen sind, welche ein vollständiges Ineinanderschieben der beiden Teile in eine Konfiguration mit kleinstem Volumen verhindern.

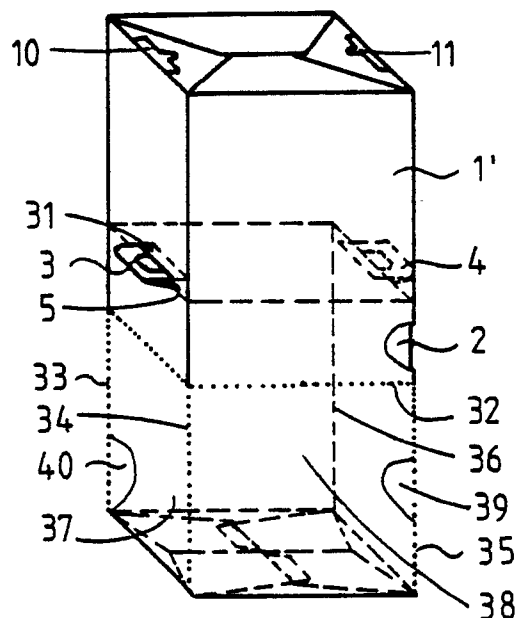


Fig. 4

EP 0 407 677 A1

ENTSORGUNGSBEHÄLTER

Die Erfindung betrifft einen Behälter der im Oberbegriff des Anspruchs 1 angegebenen Art.

Behälter dienen allgemein der Aufnahme und dem Transport bestimmter Güter. Insbesondere die rationelle Entsorgung von Abfall und Müll gewinnt ständig an Bedeutung. Das gilt gleichermaßen für Haus- und Industriemüll wie für den in Krankenhäusern und anderen Einrichtungen anfallenden Müll. Bisher üblich zum Sammeln und Transportieren von Müll sind vor allem Mülleimerbeutel und Kartons aus umweltunschädlichen, verrottenden Kunststoff- bzw. Pappmaterialien. Angesichts zunehmender Abfallmengen ist vor allem die Bewältigung des Transportvolumens problematisch. Gerade Kartons nehmen aber ein relativ großes Volumen im Verhältnis zu ihrem Inhalt ein, insbesondere dann, wenn sie nicht vollständig oder mit sehr sperrigen Gegenständen gefüllt sind.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einem Behälter der eingangs genannten Gattung anzugeben, bei dem das Transportvolumen dem Inhalt anpaßbar ist.

Diese Aufgabe wird mit den kennzeichnenden Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst.

Erfindungsgemäß ist ein zweiteiliger Behälter vorgesehen, dessen beide Teile ineinander verschieblich sind. In der Grundkonfiguration ist der Behälter auf seine maximale Größe auseinandergezogen. Dadurch ist zunächst eine bequeme Auffüllung des Behälters möglich. Vor dem Abtransport sind die beiden röhrenförmigen Teile des Behälters ineinanderdrückbar. Voraussetzung ist eine gewisse Kompressibilität des Inhaltes. Diese ist aber beispielsweise bei textilen Abfällen und bei vielen medizinischen Einwegartikeln gegeben. Um die Auszugshöhe in der Grundkonfiguration zu fixieren sind entweder entfernbare bzw. überwindbare Sperr- oder Verbindungsmittel zwischen den beiden sich geringfügig überlappenden Teilen oder ein abtrennbarer unterer Abschnitt des Oberteiles vorgesehen. Im zweiten Fall ist das Oberteil bis zu einem mit dem Unterteil verbundenen Behälterboden auf das Unterteil aufgeschoben.

Die Erfindung beruht auf der Erkenntnis, daß Entsorgungsbehälter, insbesondere im Krankenhausbereich, in aller Regel nur lose - und damit unvollständig - befüllt werden, so daß beim Abtransport unnötigerweise Transportvolumen ungenutzt bleibt.

Entsprechend einer vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung sind mindestens ein abknickbarer Griff an der Oberkante des Behälterunterteiles und mehrere übereinanderliegende Öffnungen im Oberteil vorgesehen, wobei der Griff in der Grundkonfiguration und in der gestauchten Form durch eine

der Öffnungen hindurchsteckbar ist.

Die Querschnittsform der beiden röhrenförmigen Behälterteile ist vorzugsweise kreisförmig, rechteckig oder quadratisch. Derartige Behälterformen lassen sich auf einfache Weise als Faltkartons realisieren. Der Boden des Unterteiles ist nach dem Prinzip der Faltung eines Paketkartons gebildet. Eine Abdeckung des Oberteiles bzw. des Behälters basiert bevorzugt auf einer ähnlichen Faltung. Als Behälterabdeckung läßt sich aber auch ein separater Deckel verwenden.

Vorzugsweise befinden sich je eine Grifföffnung im unteren Drittel des Oberteiles und am Rand der Abdeckung. Die Auszugshöhe läßt sich damit bei gleicher Höhe des Unter- und des Oberteiles um einen Betrag verkürzen, der zwischen zwei Dritteln und einer vollen Behälterteillänge liegt.

Die seitlich durch entsprechende Aussparungen des Oberteils herausragenden Griffe bilden bereits eine Sperre gegen ein Zusammenschieben und erleichtern den Transport in der verbesserten Stabilität der Grundkonfiguration, d.h. der ausgezogenen Form eines derartigen Behälters ist durch Sollbruchstellen aufweisende Verbindungsmittel erreichbar, die entweder zwischen dem oberen Rand des Unterteiles und der Innenfläche des Oberteiles oder zwischen dem unteren Rand des Oberteiles und der Außenfläche des Unterteiles vorgesehen sind. Für diesen Zweck sind beispielsweise perforierte Klebe- oder Papierstreifen geeignet.

Eine verbesserte Stabilität der Grundkonfiguration ist auch dadurch erreichbar, daß das Oberteil derart lang ist, daß es bis zum Boden auf das Unterteil aufschiebbar ist und daß eine Sollbruchlinie um das Oberteil herum verläuft, wodurch ein unterer Abschnitt des Oberteiles entfernbar ist. Die Sollbruchlinie befindet sich unterhalb der Grifföffnungen des Oberteiles. Diese Variante hat den Vorteil, daß der Behälter in der Grundkonfiguration eine geschlossene und glatte Oberfläche aufweist.

Es versteht sich, daß Unter- und Oberteil bezüglich der Innen- und Außenführung auch vertauscht werden können. Die Ausführung, bei der das Oberteil außen geführt wird, ist aber dann von Vorteil, wenn die Sperre gegen Zusammenschieben durch eine mit dem Außenteil verbundene Manschette gebildet wird, die bei stehendem Behälter ein Zusammenstauchen aufgrund der Schwerkraft verhindert und somit eine unkontrollierte Volumenverminderung verhindert.

Andere vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen gekennzeichnet bzw. werden nachstehend zusammen mit der Be-

schreibung der bevorzugten Ausführung der Erfindung anhand der Figuren näher dargestellt. Es zeigen:

Figur 1 ein erstes Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemäßen Behälters in der Grundkonfiguration,

Figur 2 den Behälter gemäß Figur 1 in gestauchter Form,

Figur 3a ein Stanzmuster für das Oberteil des Behälters gemäß Figur 1 bzw. 2,

Figur 3b ein Stanzmuster für das Unterteil des Behälters gemäß Figur 1 bzw. 2,

Figur 4 ein zweites Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemäßen Behälters in der Grundkonfiguration und

Figur 5 den Behälter gemäß Figur 4 in gestauchter Form.

Der in den Figuren 1 und 2 dargestellte Behälter besteht aus einem Oberteil 1 und einem gleich hohen Unterteil 2. Ein unterer Abschnitt des Oberteiles 1 ist teleskopartig auf einen oberen Abschnitt des Unterteiles 2 aufgeschoben, wobei die Teile 1 und 2 derart aufeinander abgestimmt sind, daß kein Zwischenraum verbleibt. Der Querschnitt der beiden röhrenförmigen Teile 1 und 2 ist quadratisch ausgebildet.

In der Figur 1 ist das Oberteil 1 nur mit den der Perspektive entsprechenden sichtbaren Kanten und das Unterteil 2 mit den sichtbaren und den unsichtbaren Kanten dargestellt. Zwei am oberen Rand des Unterteiles 2 befindliche, sich gegenüberliegende Griffe 3 und 4 sind durch entsprechende Öffnungen 5 und 6 (Fig. 3a) im unteren Drittel des Oberteiles 1 hindurchgeschoben. Die Griffe 3 und 4 dienen neben der Transporterleichterung auch der Verhinderung des Abrutschens des Oberteiles 1. Zur weiteren Stabilisierung sind zusätzlich zwei mit Perforationen 7 versehene Klebestreifen 8 und 9 einerseits mit dem oberen Rand des Unterteiles 2 und andererseits mit der Innenfläche des Oberteiles 1 verbunden.

Zum Zwecke des Zusammenmstauchens des Behälters werden zunächst die entsprechend abknickbaren Griffe 3 und 4 in den Behälterinnenraum hineingedrückt. Durch nachfolgendes Niederdrücken des Oberteiles 1 reißen die Klebestreifen 8 und 9 an den Perforationen 7 ein, wodurch sich das Oberteil 1 soweit auf dem Unterteil 2 verschieben läßt, bis das Unterteil 2 vollständig von dem Oberteil 1 verdeckt ist. Diese gestauchte Behälterform ist in der Figur 2 dargestellt. Es ist ersichtlich, daß die Griffe 3 und 4 nunmehr durch Öffnungen 10 und 11 am äußeren Rand einer Behälterabdeckung hindurchragen. Im Gegensatz zur Figur 1 zeigt die Figur 2 die verdeckten Kanten der Abdeckung, nicht aber die des mit dem Unterteil 2 verbundenen Behälterbodens.

Ein Stanzmuster für das Oberteil 1 und das

Unterteil 2 des in den Figuren 1 und 2 dargestellten Behälters zeigen die Figuren 3a und 3b. Das Oberteil besteht gemäß Figur 3a aus vier mit den Längskanten zusammenhängenden Seitenteilen 12, 13, 14 und 15, einem mit der freien Längskante des Seitenteiles 12 verbundenen Klebefalz 16 und vier mit den oberen Kanten der Seitenteile 12, 13, 14 und 15 verbundenen Laschen 17, 18, 19 und 20. Die Öffnungen 5 und 6 befinden sich im unteren Drittel der Seitenteile 12 und 14 und die Öffnungen 10 und 11 im Kantenbereich der Laschen 17 und 19, direkt an die Seitenteile 12 und 14 angrenzend. Nach dem Verkleben des Falzes 16 mit dem Seitenteil 15, wodurch eine Röhre mit quadratischem Querschnitt entsteht, werden der Reihe nach die Laschen 18, 17, 19 und 20 um jeweils 90° nach innen eingeknickt. Eine die Lasche 20 charakterisierende Ausformung 21 ist in den Innenraum einschiebbar, so daß die Abdeckung eine gute Formstabilität aufweist.

Das in der Figur 3b dargestellte Unterteil 2 besteht aus den Seitenteilen 22, 23, 24 und 25, dem Klebefalz 26, den mit den Unterkanten der Seitenteile 22, 23, 24 und 25 zusammenhängenden Bodenlaschen 27, 28, 29 und 30 sowie den mit den Oberkanten der Seitenteile 22 und 24 verbundenen Griffen 3 und 4. Die Griffe 3 und 4 sind spiegelbildlich zu den Griffrückten doppelt ausgeformt. Der in dem Stanzmuster nach außen weisende Teil des Griffes 3 bzw. 4 ist etwas nach außen verlängert. Dieser Bereich 31 verbleibt damit - wie in der Figur 1 ersichtlich - auch bei durch den Öffnungen 5 und 6 bzw. 10 und 11 hindurchgesteckten Griffen 3 und 4 im Inneren des Behälters. Die Verdopplung und der verlängerte Bereich 31 bewirken eine erhöhte Tragfähigkeit der Griffe 3 und 4.

Die Figuren 4 und 5 zeigen ein weiteres Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemäßen Behälters in der Grundkonfiguration und in der gestauchten Form. Gegenüber dem in den Figuren 1 und 2 dargestellten Behälter ist bei dieser Variante die Länge des Oberteiles 1' größer als die des Unterteiles 2. Dadurch ist in der Grundkonfiguration eine nahezu glatte Oberfläche des Behälters erzielbar. Die quadratische Unterkante des Oberteiles 1' schließt mit dem Behälterboden ab, woraus eine gute Standfestigkeit und Stabilität des Behälters in der Grundkonfiguration resultiert. Damit das Oberteil 1' weiter auf das Unterteil 2 aufgeschoben werden kann, ist der Umfang des Oberteiles 1' mit einer geschlossenen, durch Perforation erzeugten, Sollbruchlinie 32 versehen. Der Abstand der Sollbruchlinie 32 von der Unterkante des Oberteiles 1' ist etwas geringer als die Längsausdehnung des Unterteiles 2. Vier weitere, sich entlang der Längskanten im Bereich zwischen der Unterkante des Oberteiles 1' und der Sollbruchlinie 32 erstreckende Sollbruchlinien 33, 34, 35 und 36 ermöglichen

die Abtrennung der von den Sollbruchlinien 32 und 33, 34, 35, 36 eingegrenzten unteren Seitenteilabschnitte 37, 38, 39 und 40 des Oberteiles 1'.

Figur 5 zeigt den gestauchten Restbehälter und die abgetrennten Seitenteilabschnitte 37, 38, 39 und 40 des Oberteiles 1'.

Benutzt wird der Behälter mit einem nicht dargestellten inneren Kunststofffolienbeutel zum hermetischen Verschluss der Abfälle. Ein derartiger Folienbeutel lässt sich ohne weiteres mit dem Behälter komprimieren.

Die Erfindung beschränkt sich in ihrer Ausführung nicht auf das vorstehend angegebene bevorzugte Ausführungsbeispiel. Vielmehr ist eine Anzahl von Varianten denkbar, welche von der dargestellten Lösung auch bei grundsätzlich anders gestarteten Ausführungen Gebrauch machen.

Ansprüche

1. Entsorgungsbehälter,

dadurch gekennzeichnet,

daß ein an einer Stirnseite verschlossenes röhren- oder kastenprofilförmiges Oberteil (1 oder 1') auf ein entsprechendes Unterteil (2) aufschiebbar ist, wobei die Außenkontur des Unterteiles (2) an die Innenkontur des Oberteiles (1 oder 1') entsprechend angepaßt ist und überwindbare oder entfernbare Sperrmittel vorgesehen sind, welche ein vollständiges Ineinanderschieben der beiden Teile in eine Konfiguration mit kleinstem Volumen verhindern.

2. Behälter nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet,** daß das Unterteil (2) mindestens einen abknickbaren Griff (3 bzw. 4) im Bereich einer oberen Eckenkante aufweist und daß das Oberteil (1 oder 1') mit mindestens zwei in Verschieberichtung übereinanderliegenden, dem Griff (3 bzw. 4) angepaßten Durchbrüchen (5 und 10 bzw. 6 und 11) versehen ist, durch die der Griff hindurchsteckbar ist.

3. Behälter nach einem der vorangehenden Ansprüche, **gekennzeichnet durch** quadratischen, rechteckigen oder kreisförmigen Querschnitt.

4. Behälter nach einem der vorangehenden Ansprüche, **gekennzeichnet durch** seine Ausbildung als Faltkarton.

5. Behälter nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet,** daß das Oberteil (1 oder 1') mit einer Abdeckung versehen ist.

6. Behälter nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet,** daß das Oberteil (1) und das Unterteil (2) in Verschieberichtung übereinstimmende Abmessungen aufweisen und daß die Grifföffnungen (5 bzw. 6 und 10 bzw. 11) im unteren Drittel des Oberteiles (1) sowie im Randbereich der Abdek-

kung vorgesehen sind.

7. Behälter nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet,** daß das Oberteil (1) auf einen oberen Abschnitt des Unterteiles (2) aufgeschoben ist und die Oberkante des Unterteiles (2) überragt, wobei die Sperrmittel aus Sollbruch- oder Trennstellen (7) aufweisenden Verbindungsmitteln (8 und 9) von Ober- und Unterteil bestehen, die Ober- und Unterteil lösbar in einer Position, die kleiner ist als diejenige mit kleinstem Volumen, gegenseitig fixieren.

8. Behälter nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet,** daß das Oberteil (1) auf einen oberen Abschnitt des Unterteiles (2) aufgeschoben ist und die Oberkante des Unterteiles (2) überragt, wobei die Sperrmittel aus einer abtrennbaren Verlängerung des Oberteils besteht, welche sich auf einer Unterlage abstützt und somit Ober- und Unterteil lösbar in einer Position, die kleiner ist als diejenige mit kleinstem Volumen, fixiert.

9. Behälter nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet,** daß die abtrennbare Verlängerung eine geschlossene Manschette aus Karton bildet, die über eine Perforation mit dem restlichen Oberteil verbunden ist.

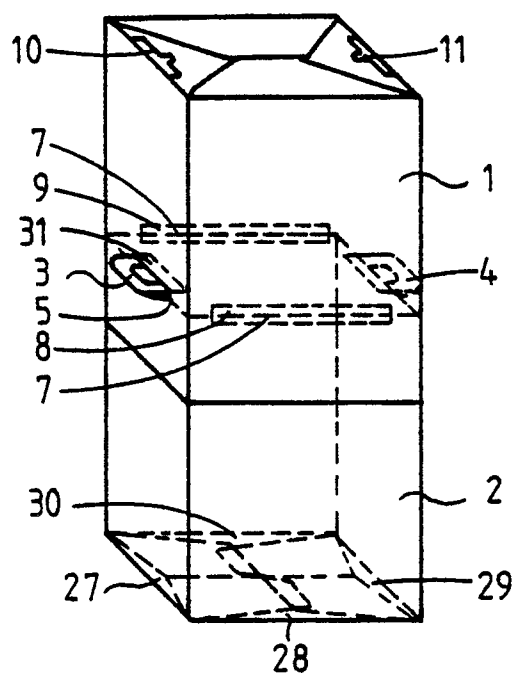


Fig.1

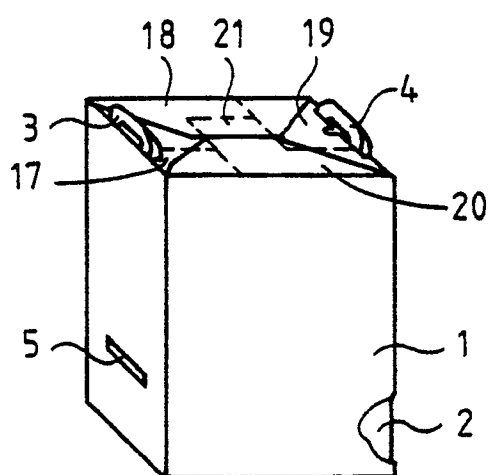


Fig.2

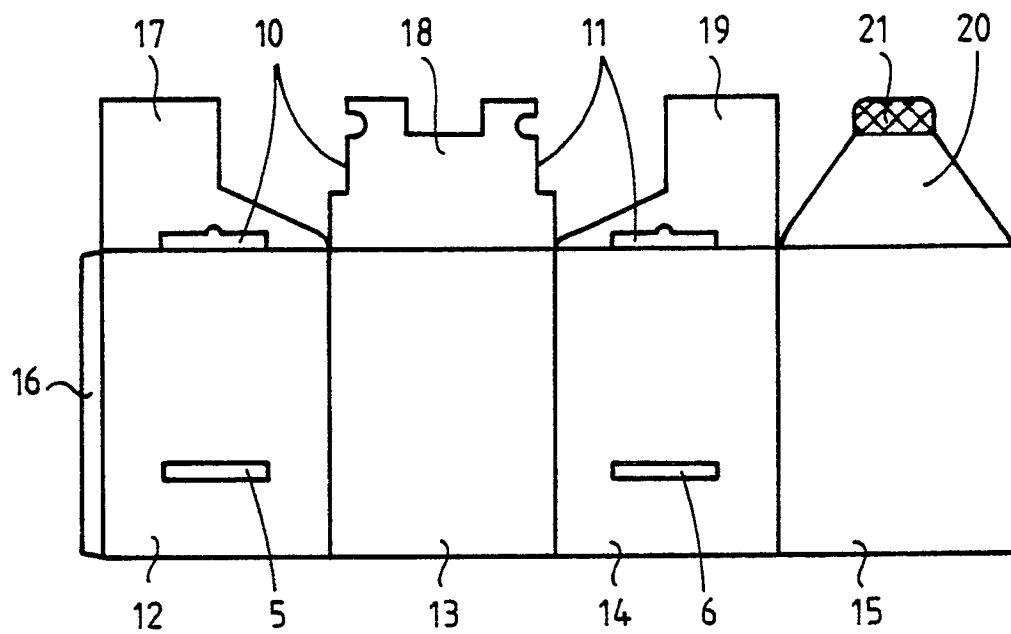


Fig. 3a

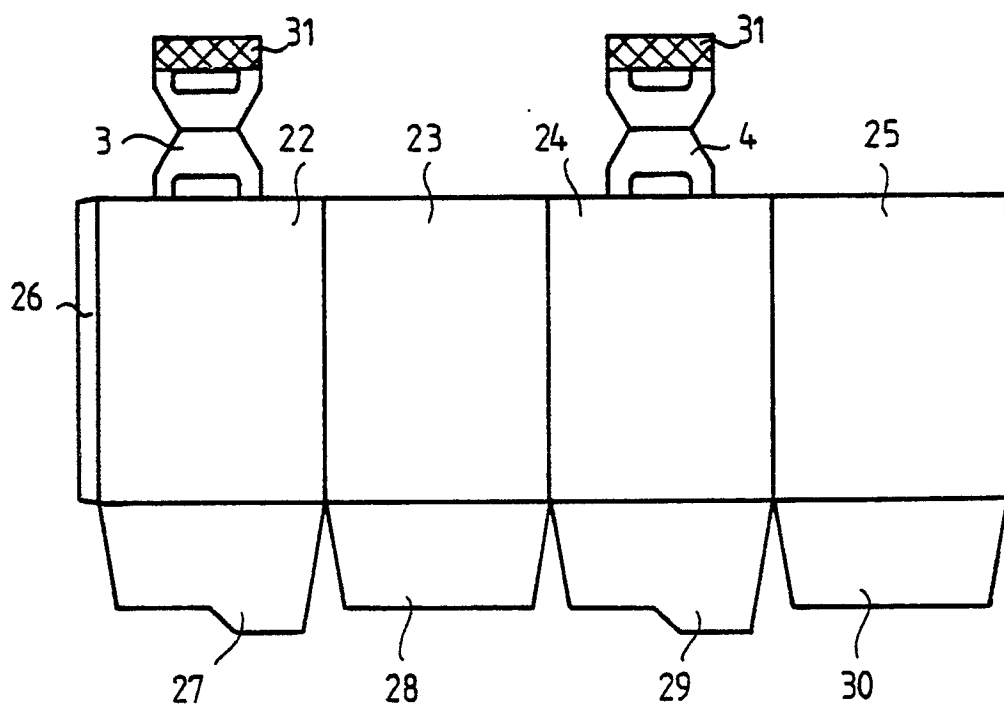


Fig. 3b

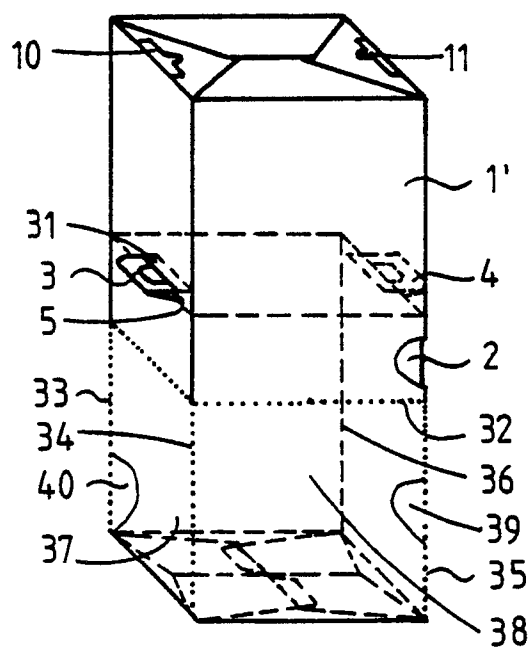


Fig. 4

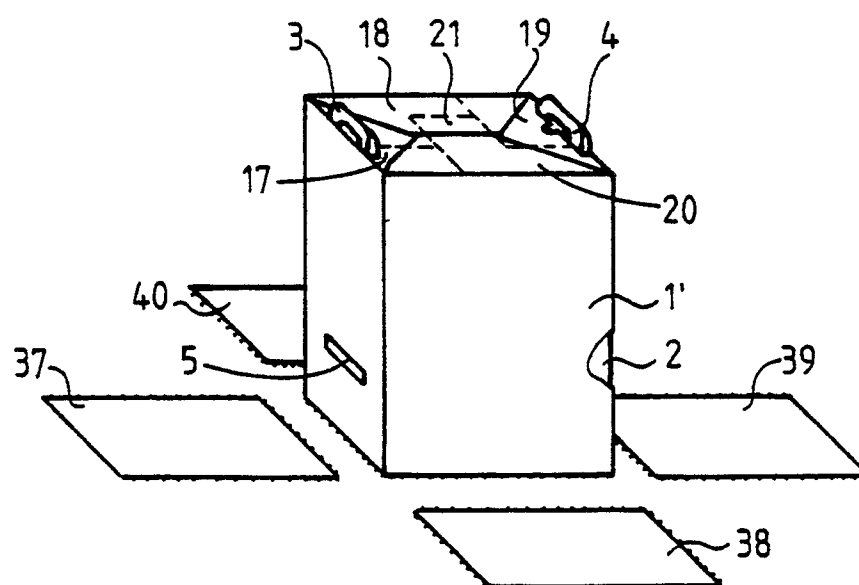


Fig. 5



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 89 73 0161

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
X	US-A-2 361 984 (WILLIAMSON) * Seite 3, linke Spalte, Zeile 41 - rechte Spalte, Zeile 49; Seite 4, rechte Spalte, Zeilen 18-37; Fig 9-13 *	1,3,4,5	B 65 D 5/00
Y	---	2,6,8,9	
Y	US-A-2 739 752 (PRITCHETT) * Spalte 2, Zeilen 15-31; fig 1,2 *	2,6	
Y	---		
Y	US-A-2 353 761 (RINGLER) * Seite 2, linke Spalte, Zeile 69 - rechte Spalte, Zeile 11; Fig 7,8 *	8,9	
A	---		
A	US-A-2 487 293 (BELSINGER) * Spalte 2, Zeilen 10-19; Fig 1 *	7	
A	---		
A	EP-A-0 322 972 (MOONS & VAN HOOFF) * Anspruch 1; fig 1 *	1	

			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			B 65 D B 65 F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 26-01-1990	Prüfer MARTENS L.G.R.
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 andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	