

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 697 340 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
21.02.1996 Patentblatt 1996/08

(51) Int. Cl.⁶: **B65D 5/54**, B65D 5/14

(21) Anmeldenummer: 95112268.8

(22) Anmeldetag: 04.08.1995

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT DE ES IT

(72) Erfinder: **Inger, Hans-Peter**
D-47805 Krefeld (DE)

(30) Priorität: 10.08.1994 DE 9412885 U

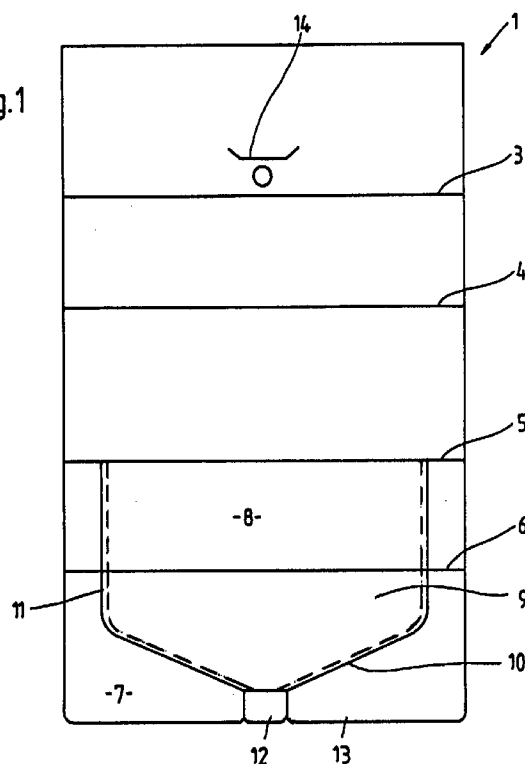
(74) Vertreter: **Stenger, Watzke & Ring**
Patentanwälte
D-40547 Düsseldorf (DE)

(71) Anmelder: **Teekanne GmbH**
D-40549 Düsseldorf (DE)

(54) Faltschachtel, insbesondere für Tee-Ausgussbeutel

(57) Die Erfindung betrifft eine Faltschachtel aus Karton, die aus einem zu einem Quader gefalteten Zuschnitt besteht, in welche ein aufklappbarer Deckel mit einer zum Verriegelnden Einstecken in die Schachtel vorgesehenen Verschlusslasche ausgebildet ist, insbesondere zur Aufnahme von Tee-Ausgussbeuteln, wobei ein rechteckiger Kartonzuschnitt (1) mit vier querverlaufenden Falzlinien (3,4,5,6) zur Herstellung eines Quaders mit offenen Stirnseiten benutzt wird, die mittels eingepaßter separater Stirnseitenabdeckungen bündig verschlossen sind, welche aus je einem rechteckigen Kartonzuschnitt (2) mit rechtwinklig abknickbaren Verbindungslaschen an den vier freien Seiten hergestellt sind, wobei der Deckel (9) in dem Kartonzuschnitt (1) zur Herstellung des Quaders durch zwei mit Abstand zueinander angeordnete, den Karton nur teilweise durchdringenden Stanzlinien (10,11) vorgebildet ist, die in der Verschlusslasche (12) zusammengeführt sind, welche am freien Rand (13) des Kartonzuschnitts angeordnet ist und mit einem vorgebildeten Schlitz (14) korrespondiert, dessen Stanzlinie den Karton nur teilweise durchdringt.

Fig.1



Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Faltschachtel aus Karton, die aus einem zu einem Quader gefalteten Zuschnitt besteht, in welchem ein aufklappbarer Deckel mit einer zum verriegelnden Einstecken in die Schachtel vorgesehenen Verschußlasche ausgebildet ist, insbesondere zur Aufnahme von Tee-Aufgußbeuteln.

Derartige Faltschachteln aus Karton oder Pappe sind bekannt und werden zur Verpackung unterschiedlichster Waren, unter anderem auch für Tee-Aufgußbeutel, benutzt. Es werden im Rahmen der Herstellung als auch zum Verkauf und zur späteren Benutzung durch den Konsumenten vielfältige Anforderungen an solche Verpackungen gestellt. Bei der Herstellung soll mit geringstem Verpackungsmaterial-Aufwand in einfacher Weise der Kartonzuschnitt zur gefalteten Schachtel gefalzt und geklebt werden und eine hohe Festigkeit erreicht werden. Nach der Befüllung wird ein für den Verkauf fester Verschuß erwartet, bei dem der Verbraucher sofort erkennt, daß die Verpackung noch nicht geöffnet worden ist. Die Verpackung soll aromadicht sein. Schließlich muß der Verbraucher die Möglichkeit haben, eine angebrochene Packung derart wieder zu schließen, daß die Ware weiterhin gegen den Einfluß von Feuchtigkeit und Atmosphäre sowie gegen Aromaverluste geschützt ist.

Aus dem deutschen Gebrauchsmuster G 93 17 646.5 ist eine Faltschachtel für Tee-Aufgußbeutel aus Pappe bekannt, die einen aufklappbaren Deckel mit einer Verschußlasche aufweist, mit der nach dem ersten Anbrechen ein erneutes Verschließen möglich ist. Nachteilig ist dabei, daß der der Herstellung zugrundeliegende Zuschnitt kompliziert ist, großzügig mit Verpackungsmaterial umgegangen wird und dadurch ein hohes Verpackungsgewicht gegeben ist und schließlich eine in der Herstellung komplizierte Verschußlaschen-Technik zur Anwendung kommt.

Der Erfindung liegt demgegenüber die Aufgabe zugrunde, eine Faltschachtel einfachsten Zuschnitts vorzuschlagen, die in einfacher Weise mit Einsparungsvorteilen an Verpackungsmaterial kostengünstig herstellbar ist und dennoch eine hohe Stabilität und Aromadichtigkeit, auch nach dem Anbrechen, gewährleistet.

Zur Lösung der Aufgabe ist eine Faltschachtel der eingangs genannten Art erfindungsgemäß gekennzeichnet durch einen rechteckigen Kartonzuschnitt mit vier querverlaufenden Falzlinien zur Herstellung eines Quaders mit offenen Stirnseiten, die mittels eingepaßter separater Stirnseitenabdeckungen bündig verschlossen sind, welche aus je einem rechteckigen Kartonzuschnitt mit rechtwinklig abknickbaren Verbindungslaschen an den vier freien Seiten hergestellt sind, wobei der Deckel in dem Kartonzuschnitt zur Herstellung des Quaders durch zwei mit Abstand zueinander angeordnete, den Karton nur teilweise durchdringenden Stanzlinien vorgebildet ist, die in der Verschußlasche zusammengeführt sind, welche im freien Rand des Kartonzuschnitts angeordnet ist und mit einem vorgebildeten Schlitz korrespon-

diert, dessen Stanzlinie den Karton nur teilweise durchdringt.

Mit der Erfindung wird folglich aus einem außerordentlich einfach aufgebauten rechteckigen Kartonzuschnitt ein Schachtellängsteil gefaltet, dessen offene Stirnseiten durch wiederum sehr einfach aufgebaute Kartonzuschnitte, die Stirnseitenabdeckungen bilden, bündig verschlossen werden. Jegliche komplizierte Zuschnittsform ist vermieden. Auch die Ausbildung des aufreißbaren Deckels in dem Kartonzuschnitt ist konstruktiv einfach gelöst, indem die vorgebildeten Stanzlinien in der am äußeren Rand angeordneten Verschußlasche zusammengeführt sind, welche in einen korrespondierenden Schlitz zum erneuten Verschließen der Schachtel einführbar ist. Dabei wird die Aromadichtigkeit gewährleistet, indem die vorgebildeten Stanzlinien den Karton nur teilweise durchdringen, so daß die Faltschachtel bis zum Anbrechen durch den Verbraucher vollständig fest verschlossen ist.

Vorzugsweise bestehen die Stirnseitenabdeckungen aus einem Material höheren Kartongewichts als das des Zuschnitts für den Quader, so daß eine sehr hohe Stabilität erreicht wird, die es wiederum gestattet, für den Schachtellängsteil ein Kartonmaterial wesentlich geringeren Kartongewichts einzusetzen. Hierdurch ergeben sich erhebliche Einsparungen an Verpackungsmaterial, die sich nicht nur im Rahmen der Herstellung günstig bemerkbar machen, sondern auch bei der Entsorgung nach Verbrauch des Packungsinhalts. Vorzugsweise beträgt das Kartongewicht der Stirnseitenabdeckungen 230 - 280 g/qm, insbesondere 275 g/qm und das des Quaders 200 - 250 g/qm, insbesondere 225 g/qm. Hiermit wird bei guter Stabilität eine erhebliche Materialeinsparung erzielt.

Gemäß einem weiteren Vorschlag der Erfindung kann die Stirnseitenabdeckung zur Erhöhung der Stabilität mit dem Quader über die gesamte Berührungsfläche verklebt sein. Dies ist wesentlich vorteilhafter als das Abfalzen und punktuelle Einkleben der Stirnseitenabdeckungen, das ebenfalls denkbar wäre. Darüber hinaus wird durch die vollständige Verklebung auch die Aromadichtigkeit verbessert.

Gemäß einer zweckmäßigen Weiterbildung der Erfindung weisen zum gleichen Zweck die stirnseitigen Abdeckungen überschnittene Ecken auf, die den Vorteil erbringen, daß beim Abwinkeln der Verbindungslaschen die Eckbereiche gestaucht werden und somit auch dort beim Verkleben eine lückenlose, dichte Verbindung in diesen Problemzonen entsteht.

Zur weiteren Erhöhung der Aromadichtigkeit der Faltschachtel wird gemäß einer vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung vorgeschlagen, sämtliche vorgebildete Stanzlinien als an der Vorderseite und an der Rückseite des Zuschnitts parallel versetzt verlaufende Stanzlinien auszubilden, die den Karton jeweils nur etwa bis zur Mitte des Kartonmaterials durchdringen. Hierdurch schert beim Aufreißen der Karton zwischen den versetzten Stanzlinien definiert ab, so daß nach dem Öffnen ein sich gegenseitig überlappender Deckelbereich

entsteht, der auch eine Aromadichtigkeit beim Wiederverschließen mittels der Verschußblase sicherstellt. Es wird praktisch entlang der Stanzlinien eine Lippendichtung aus Karton zur Verfügung gestellt.

Um nochmals die Gasdichtigkeit zu erhöhen kann ein besonderes Kartonmaterial mit höherer Barriereeigenschaft Verwendung finden, insbesondere ein recyclierbarer Verpackungskarton mit Wasserdampfbarriere, aufgebaut aus Frischfaserkarton mit chlorfreier Beschichtung. Ein solches Material ist unter der Bezeichnung Biocoat-FA im Handel. Hauptanwendungsgebiet für diesen Karton sind das Verpacken von fettigen, nicht nassen Füllgütern, aromadichte Verpackungen von trockenen, hygroskopischen Gütern.

Bei einem Flächengewicht von 275 g/qm (Toleranz ± 8 g) und einer Kartondicke von 485 μ m (Toleranz ± 10 μ m) wurde eine Wasserdampfdurchlässigkeit in der erfindungsgemäßen Verwendung von 5,0 g/qm in 24 Stunden gemessen. Dies bei einer relativen Luftfeuchte von 50% und einem Raumklima von 23° Celsius.

Die Fettdichte wurde gemäß DIN 53116 in die Klasse 2 eingeordnet. Biocoat-FA wird hinsichtlich seiner Recyclierbarkeit als sehr gut beurteilt. Die Verklebbarkeit des Biocoat-FA erfolgt mittels Stärkekleber.

Weitere Einzelheiten, Merkmale und Vorteile des Gegenstandes der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung der zugehörigen Zeichnungen, in der ein bevorzugtes Ausführungsbeispiel schematisch dargestellt ist. In der Zeichnung zeigt:

- Fig. 1 einen Kartonzuschnitt zur Herstellung eines seitlich offenen Quaders und
 Fig. 2 einen Kartonzuschnitt einer Stirnseitenabdeckung zum Verschließen des Quaders.

Die aus den beiden Zuschnitten gemäß Fig. 1 und 2 herstellbare Faltschachtel aus Karton weist drei Einzelteile, nämlich den Quaderzuschnitt 1 und zwei Stirnseitenabdeckungs-Zuschnitte 2 zum Verschließen der offenen Stirnseiten des Quaders, auf. Der Quaderzuschnitt 1 ist mit vier querverlaufenden Falzlinien 3, 4, 5, 6 versehen, welche Knickkanten bei der Herstellung des Quaders darstellen. Dieser weist nach seiner Herstellung eine Vorderseite 7 und eine Oberseite 8 auf, in denen ein nach dem Anbrechen der Faltschachtel aufklappbarer und wieder schließbarer Deckel 9 ausgebildet ist. Hierzu sind zwei mit Abstand zueinander angeordnete, den Karton nur teilweise durchdringende Stanzlinien 10, 11 an der Vorderseite 7 und Oberseite 8 vorgebildet, die in einer Verschußblase 12 zusammengeführt sind, welche im freien Rand 13 des Kartonzuschnitts angeordnet ist und mit einem vorgestanzten Schlitz 14 korrespondiert, dessen Stanzlinie den Karton nur teilweise durchdringt. Zum Öffnen der Schachtel ist es nur erforderlich, die Verschußblase 12 aus dem Rand 13 hochzuziehen und entlang der Stanzlinien 10, 13 den Deckel 9 freizulegen. Zum Wiederverschließen der Faltschachtel steckt der Benutzer die Verschußblase 12 in den Schlitz 14.

Die zum Aufreißen der Faltschachtel vorgesehenen Stanzlinien 10, 11 sind parallel zueinander versetzt, wobei die äußere Stanzlinie auf der Vorderseite des Zuschnitts verläuft und die jeweils innere auf der nicht sichtbaren Rückseite, weshalb sie in Fig. 1 der Zeichnung gestrichelt dargestellt ist. Die parallelen Stanzlinien durchdringen den Karton nicht vollständig, so daß im Verkaufszustand eine sichere Abdichtung gewährleistet ist. Beim Öffnen reißt der Deckel entlang der Stanzlinien etwa mittig horizontal, so daß oben und unten Dichtlippen stehen bleiben, die nach dem Anbrechen der Faltschachtel beim Wiederverschließen erneut eine gute Aromadichtung sicherstellen.

Die offenen Seiten des Quaders werden bündig durch zwei Stirnseitenabdeckungen verschlossen, die aus einem Zuschnitt gemäß Fig. 2 der Zeichnung bestehen. Dieser ist von einfacher rechteckiger Gestalt und weist an seinen Rändern vier Verbindungslaschen 15, 16, 17, 18 auf, die rechtwinklig abknickbar sind. Zwischen benachbarten Verbindungslaschen sind überschrittene Ecken 19 ausgebildet, die beim Abwinkeln der Verbindungslaschen 15 bis 17 zusammengedrückt werden. Das Einkleben der Stirnseitenabdeckungen wird durch Verkleben über die gesamte Berührungsfläche der Verbindungslaschen mit den korrespondierenden Flächen des Quaders durchgeführt, so daß eine vollständig dichte Faltschachtel entsteht.

Ein wesentliches Merkmal der dargestellten Faltschachtel besteht darin, daß die Stirnseitenabdeckungen aus einem Zuschnitt 2 gemäß Fig. 2 der Zeichnung hergestellt werden, der ein höheres Kartongewicht aufweist als der Quaderzuschnitt 1. Im Ausführungsbeispiel beträgt das Kartongewicht des Stirnseitenabdeckungs-Zuschnitts 275 g/qm, während das Kartongewicht des Quaderzuschnitts 225 g/qm beträgt. Hierdurch ist eine erhebliche Verringerung des Gesamtgewichts der Verpackung und damit der Menge des Materialeinsatzes möglich.

Als Kartonmaterial hoher Barriereeigenschaft und Gasdichtigkeit gegen Aromaverlust wird insbesondere ein recyclierbarer Verpackungskarton mit Wasserdampfbarriere, aufgebaut aus Frischfaserkarton mit chlorfreier Beschichtung, verwendet.

Ein solches Material ist unter der Bezeichnung Biocoat-FA im Handel. Hauptanwendungsgebiete für diesen Karton sind das Verpacken von fettigen, nicht nassen Füllgütern und aromadichte Verpackungen von trockenen, hygroskopischen Gütern.

Bei einem Flächengewicht von 275 g/qm (Toleranz ± 8 g) und einer Kartondicke von 485 μ m (Toleranz ± 10 μ m) wurde eine Wasserdampfdurchlässigkeit in der erfindungsgemäßen Verwendung von 5,0 g/qm in 24 Stunden gemessen. Dies bei einer relativen Luftfeuchte von 50% und einem Raumklima von 23° Celsius.

Die Fettdichte wurde gemäß DIN 53116 in die Klasse 2 eingeordnet. Biocoat-FA wird hinsichtlich seiner Recyclierbarkeit als sehr gut beurteilt. Die Verklebung des Biocoat-FA erfolgt mittels Stärkekleber.

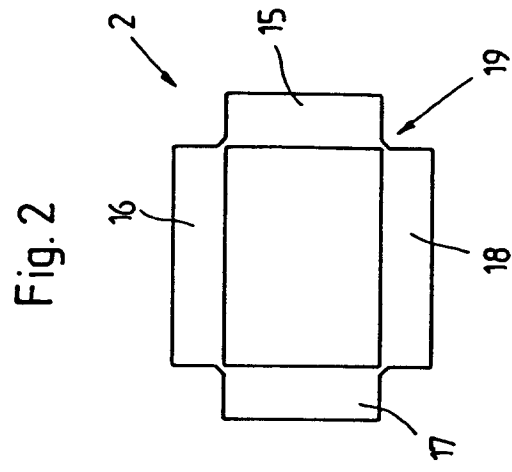
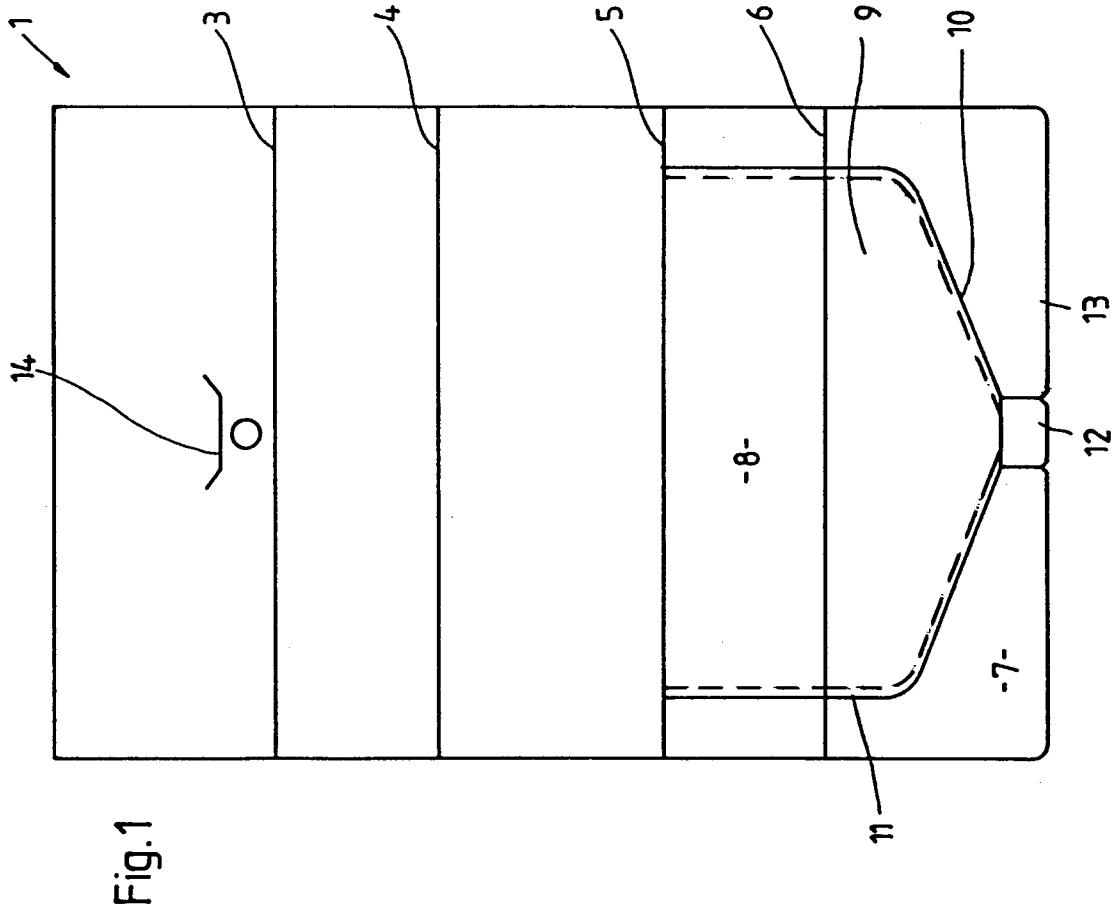
Bezugszeichenliste

1	Quaderzuschnitt	
2	Stirnseitenabdeckungs-Zuschnitt	
3	Falzlinie	5
4	Falzlinie	
5	Falzlinie	
6	Falzlinie	
7	Vorderseite	
8	Oberseite	10
9	Deckel	
10	Stanzlinie	
11	Stanzlinie	
12	Verschußlasche	
13	Rand	15
14	Schlitz	
15	Verbindungslasche	
16	Verbindungslasche	
17	Verbindungslasche	
18	Verbindungslasche	20
19	Ecke	

Patentansprüche

1. Faltschachtel aus Karton, die aus einem zu einem Quader gefalteten Zuschnitt besteht, in welche ein aufklappbarer Deckel mit einer zum verriegelnden Einstecken in die Schachtel vorgesehenen Verschußlasche ausgebildet ist, insbesondere zur Aufnahme von Tee-Aufgußbeuteln, **gekennzeichnet durch** einen rechteckigen Kartonzuschnitt (1) mit vier querverlaufenden Falzlinien (3, 4, 5, 6) zur Herstellung eines Quaders mit offenen Stirnseiten, die mittels eingepaßter separater Stirnseitenabdeckungen bündig verschlossen sind, welche aus je einem rechteckigen Kartonzuschnitt (2) mit rechtwinklig abknickbaren Verbindungslaschen (15, 16, 17, 18) an den vier freien Seiten hergestellt sind, wobei der Deckel (9) in dem Kartonzuschnitt (1) zur Herstellung des Quaders durch zwei mit Abstand zueinander angeordnete, den Karton nur teilweise durchdringenden Stanzlinien (10, 11) vorgebildet ist, die in der Verschußlasche (12) zusammengeführt sind, welche am freien Rand (13) des Kartonzuschnitts angeordnet ist und mit einem vorgebildeten Schlitz (14) korrespondiert, dessen Stanzlinie den Karton nur teilweise durchdringt.
2. Faltschachtel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Stirnseitenabdeckungen aus einem Material höheren Kartongewichts als das des Zuschnitts (1) für den Quader bestehen.
3. Faltschachtel nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Kartongewicht des Materials der Stirnseitenabdeckungen 230 - 280 g/qm, vorzugsweise 275 g/qm und das des Quaders 200 - 250 g/qm, vorzugsweise 225 g/qm beträgt.

4. Faltschachtel nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Stirnseitenabdeckung zur Erhöhung der Stabilität mit dem Quader über die gesamte Berührungsfläche der Verbindungslaschen (15, 16, 17, 18) verklebt ist.
5. Faltschachtel nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Stirnseitenabdeckungs-Zuschnitte (2) überschnittene Ecken (19) aufweisen, die beim Abwinkeln der Verbindungslaschen (15, 16, 17, 18) gestaucht werden.
6. Faltschachtel nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die vorgebildeten Stanzlinien (10, 11) als an der Vorderseite und an der Rückseite des Zuschnitts parallel versetzt verlaufende Stanzlinien ausgebildet sind, die den Karton jeweils nur bis zur Mitte des Kartonmaterials durchdringen.
7. Faltschachtel nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß ein recyclierbarer Verpackungskarton mit Wasserdampfbarriere aufgebaut aus Frischfaserkarton mit chlorfreier Beschichtung Verwendung findet.





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 95 11 2268

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
X	DE-U-94 07 036 (VERPACKUNGSWERK COLORDRUCK W. MACK GMBH) * das ganze Dokument *	1, 4-6	B65D5/54 B65D5/14
A	EP-A-0 035 163 (UNILEVER) * Seite 5, Zeile 1 - Seite 7, Zeile 31; Abbildungen 1-8A; Beispiele 1,2 *	1	
A	GB-A-1 024 286 (KEYES FIBRE CY) * Seite 1, Zeile 85 - Seite 2, Zeile 13 * * Seite 2, Zeile 70 - Zeile 89 * * Abbildungen 1-4 *	1, 2	
A	US-A-4 746 019 (PRATER)		
A	US-A-3 078 031 (KAUFFELD)		
D, A	DE-U-93 17 646 (OSTFRIESISCHE TEE-GESELLSCHAFT L. SPETHMANN)		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			B65D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 21. November 1995	
		Prüfer Martens, L	
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 andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

EPO FORM 1503 03.82 (PM/C03)