

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 478 870 A1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **90811012.5**

(51) Int. Cl.⁵: **B65D 5/60, B65D 77/04**

(22) Anmeldetag: **20.12.90**

(30) Priorität: **01.10.90 CH 3151/90**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
08.04.92 Patentblatt 92/15

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE DK ES FR GB GR IT LI LU NL SE

(71) Anmelder: **Sandherr Packungen AG**
Rheinstrasse 4
CH-9444 Diepoldsau(CH)

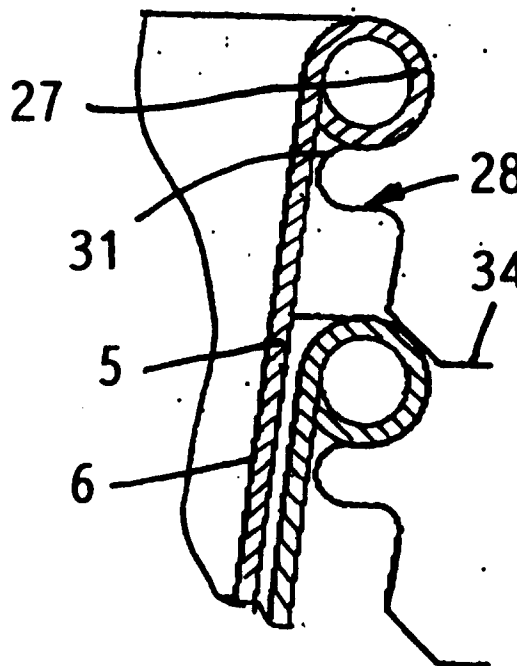
(72) Erfinder: **Schellenberg, Walter**
Unterdorfstrasse 21
CH-9444 Diepoldsau(CH)

(74) Vertreter: **Ouehl, Horst Max, Dipl.-Ing.**
Patentanwalt Postfach 104 Ringstrasse 7
CH-8274 Tägerwilen(CH)

(54) **Mehrschichtverpackungsbehälter.**

(57) Der Verpackungsbehälter hat eine äussere Kartonschicht (5) und eine innere Kunststoffschicht (6). Diese beiden Wandschichten des Verpackungsbehälters sind zu einer Einheit fest miteinander verbunden, indem die äussere Kartonschicht (5) einen Randwulst (27) hat, der von dem tiefgezogenen Rand (28) der Innenschicht umschlossen wird. Für eine getrennte Abfallentsorgung lassen beide Schichten (5,6) sich einfach wieder voneinander trennen, indem die Rastverbindung am Rand des Verpackungsbehälters von Hand gelöst wird.

Fig.2



EP 0 478 870 A1

Die Erfindung betrifft einen Verpackungsbehälter, dessen Wand mehrschichtig ist, wobei eine dünnere Innenschicht aus einer entsprechend einer stapelbaren Behälterform tiefgezogenen Kunststoffolie mit angeformtem Rand zur Befestigung eines Deckels besteht und wobei eine dickere Aussenschicht aus Karton besteht und sich bis an den Rand der Innenschicht erstreckt, so dass die Innenschicht entlang der gesamten Boden- und Umfangswand des Verpackungsbehälters an der Aussenschicht anliegt.

Ein Behälter dieser Art ist für die Verpackung von z.B. Margarine z.Zt. weit verbreitet. Die dickere Aussenschicht aus Karton hat eine innere Kunststoffbeschichtung, und sie wird aus einem Kartonzuschnitt zur Behälterform gebogen, bevor sie in der Tiefziehform zur Herstellung der Innenschicht mit dieser vereinigt wird. Dabei verschweisst die Kunststoffbeschichtung der Aussenschicht mit dem erwärmten Kunststoffmaterial der Innenschicht, und es entsteht ein fester Verbund entlang der gesamten Oberfläche.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Behälter der genannten Art derart zu verbessern, dass der Verbraucher das Kunststoffmaterial der Innenschicht auf einfache Weise und ohne Hilfsmittel von dem Kartonmaterial der Aussenschicht lösen kann, um beide Materialien getrennt der Abfallentsorgung zuzuführen.

Die Lösung der genannten Aufgabe erfolgt erfindungsgemäss dadurch, dass für eine leichte Trennbarkeit der verschiedenen Materialien beider Schichten die Verbindung zwischen der Innenschicht und der Aussenschicht auf den öffnungsseitigen Behälterrandbereich begrenzt ist, an dem beide lösbar formschlüssig ineinandergreifen, indem ein Randbereich der tiefgezogenen Innenschicht einen als Wulst ausgeführten Rand der Aussenschicht formschlüssig hintergreift. Diese formschlüssige Verbindung entlang des öffnungsseitigen Behälterrandes gewährleistet eine sichere Verbindung zwischen beiden Schichten der Behälterwand, die somit lose aber aufgrund ihrer gegenseitig angepassten Form eng aneinanderliegen. Die Verbindung am öffnungsseitigen Behälterrand führt auch zu einer vorteilhaften zusätzlichen Verstärkung dieses Behälterrandes, da dieser aufgrund der stapelbaren Form des Verpackungsbehälters nach aussen absteht und da dort die Halterung oder Befestigung eines Behälterverschlusses erfolgt, bei dessen Entfernung z.B. durch Zerstören einer Siegelverbindung Kräfte eingeleitet werden.

Die Herstellung der dickeren Aussenschicht kann im Wickelverfahren ausgehend von einem Bandmaterial oder durch Falten ausgehend von einem Kartonzuschnitt erfolgen. Die Herstellung des Randwulstes der dickeren Aussenschicht kann durch Bördeln erfolgen, wie es für Kartonbehälter

an sich bekannt ist. Die Herstellung des formschlüssig hintergreifenden Randes der Innenschicht kann auf einfache Weise beim Tiefziehen der Innenschicht erfolgen.

Um die als getrennte Vorbehalter hergestellte Innenschicht und Aussenschicht erfindungsgemäss miteinander zu verbinden, ist es lediglich erforderlich, den inneren Vorbehälter der Innenschicht bis zum Einrasten in den äusseren Vorbehälter der dickeren Aussenschicht einzudrücken.

Ein Ausführungsbeispiel des Verpackungsbehälters mit mehreren Beispielen für die Gestaltung des Eingriffsrandes der Innenschicht ist in den Zeichnungen dargestellt. Es zeigt:

- 15 Fig.1 einen Längsschnitt durch den Verpackungsbehälter ohne seinen Deckel,
- Fig.2 bis 4 vergrösserte Teilquerschnitte von verschiedenen Eingriffsformen des Randbereiches der Aussenschicht und Innenschicht von zwei ineinander gestapelten Verpackungsbehältern nach Fig.1,
- 20 Fig.5 eine längsgeschnittene Darstellung einer Anordnung von vier ineinandergestapelten Verpackungsbehältern nach Fig.1,
- 25 Fig.6 einen Kartonzuschnitt für die Herstellung der Aussenschicht des Verpackungsbehälters nach Fig.1 und
- 30 Fig.7 eine Aufsicht auf einen Deckel für den Verpackungsbehälter nach Fig.1.

Der Verpackungsbehälter 1 hat einen ebenen Boden 2 und vier Seitenwände 3, die leicht nach aussen verlaufend sich zu dem öffnungsseitigen Behälterrand 4 erstrecken, so dass er vor dem Füllen mit zahlreichen gleichen Verpackungsbehältern stapelbar ist, wie die Fig.5 zeigt.

Seine erforderliche Steifigkeit hat der Verpackungsbehälter 1 durch eine äussere Kartonschicht 5, während seine Dichtigkeit durch eine wesentlich dünnere Innenschicht 6 aus Kunststoff gewährleistet ist.

Fig.6 zeigt einen Kartonzuschnitt 7 für die Herstellung eines behälterförmigen Vorgebildes für die Ausbildung der Aussenschicht 5 des Verpackungsbehälters. Die Teile 8 bis 11 des Zuschnittes werden entlang der Falzlinien 12 bis 15 nach oben gebogen, wobei die schmalseitigen Zuschnitteile 9,11 aussen über die bogenförmig nach innen gebogenen Enden 16,17 und 18,19 gelegt werden und entlang von Klebelinien 20 bis 23 mit diesen verklebt werden. Der öffnungsseitige Rand 25, 26 eines solchen behälterförmigen Vorgebildes wird anschliessend mit einem nach aussen gerichteten Bördelrand 27 versehen, wie er vergrössert in den

Fig.2 bis 4 gezeigt ist.

Für die Innenschicht 6 wird separat ein zweites behälterförmiges Vorgebilde aus einer Kunststoffolie tiefgezogen, so dass es der Innenform des anderen, aus Karton gefertigten Vorgebildes entspricht und ausserdem einen Rand 28,29,30 erhält, der durch eine zurückgebogene und nach unten hin offene Form geeignet ist, über den den Wulstrand 27 der Aussenschicht 5 eingerastet zu werden, so dass er diesen umfasst, wie es in Fig.2 bis 4 gezeigt ist. Die Darstellungen der Fig.2 bis 4 zeigen verschiedene Möglichkeiten für die Formgebung dieses umfassenden Randes 28 bis 30.

Ueber ein unterhalb des Wulstes 27 der äusseren Kartonschicht 5 eingreifendes Bogenstück 31,32 oder 33 verläuft dieser Rand 28,29 oder 30 zu einem nach aussen abstehenden Aussenrand 34,35 oder 36 nach aussen, entlang dem das tiefgezogene Vorgebilde aus dem Ausgangsstück der Folie ausgestanzt wurde. Dieser abstehende Aussenrand 34,35 oder 36 kann als Griffband dienen, wenn für die getrennte Abfallentsorgung die Innenschicht 6 aus Kunststoff wieder von der Aussenschicht 5 aus Karton abgelöst werden soll.

Zum Ablösen der Innenschicht 6 kann an ihrem Aussenrand 34, 35 oder 36 auch ein seitlicher Griffklappen 37 angeformt sein. Um dabei die Aussenschicht 5 festhalten zu können, kann an deren Rand ebenfalls ein Griffklappen 39 vorgesehen sein, der sich nach aussen an den Wulst 27 anschliesst. Die Anbringung dieser Griffklappen 37,39 weist den Verbraucher darauf hin, dass die Schichten 5,6 des Verpackungsbehälters 1 voneinander trennbar sind.

Die dargestellte Form des Behälterrandes 4 hat den Vorteil, dass der Verpackungsbehälter 1 wie bei einem Verpackungsbehälter der eingangs genannten bekannten Art durch einen tiefgezogenen Kunststoffdeckel 38 verschlossen werden kann, indem eine Umfangsrille 41 den Behälterrand 4 umfasst. Im Eckbereich dieses Kunststoffdeckels 38 befindet sich ein Griffklappen 40, um ihn leicht abheben zu können. Ein luftdichter Verschluss kann erfolgen, indem eine nichtdargestellte Verschlussfolie auf den Behälterrand 4 aufgesiegelt wird.

Patentansprüche

1. Verpackungsbehälter, dessen Wand mehrschichtig ist, wobei eine dünnere Innenschicht (6) aus einer entsprechend einer stapelbaren Behälterform tiefgezogenen Kunststoffolie mit angeformtem Rand (28-30) zur Befestigung eines Deckels (38) besteht und wobei eine dickere Aussenschicht (5) aus Karton besteht und sich bis an den Rand der Innenschicht (6) erstreckt, so dass die Innenschicht (6) entlang der gesamten Boden- und Umfangswand des Verpackungsbehälters (1) an der Aussen-

schicht (5) anliegt, dadurch gekennzeichnet, dass für eine leichte Trennbarkeit der verschiedenen Materialien beider Schichten die Verbindung zwischen der Innenschicht (6) und der Aussenschicht (5) auf den öffnungsseitigen Behälterrandbereich (4) begrenzt ist, an dem beide lösbar formschlüssig ineinandergreifen, indem ein Randbereich (28-30) der tiefgezogenen Innenschicht (6) einen als Wulst (27) ausgeführten Rand der Aussenschicht (5) formschlüssig hintergreift.

2. Verpackungsbehälter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Aussenschicht (5) aus einem Kartonzuschnitt (7) mit einem Bodenteil und vier Seitenteilen (8-11) gebildet ist, die entsprechend der Behälterausenform vom Behälterboden (2) weg zu Behälterseitenwänden (3) abgebogen sind, so dass der Behälterboden (2) durch Biegekanten (12-15) geradlinig begrenzt ist und die Behälterseitenwände (3) bis zu abgerundeten Uebergangsbereichen geradlinig verlaufen.

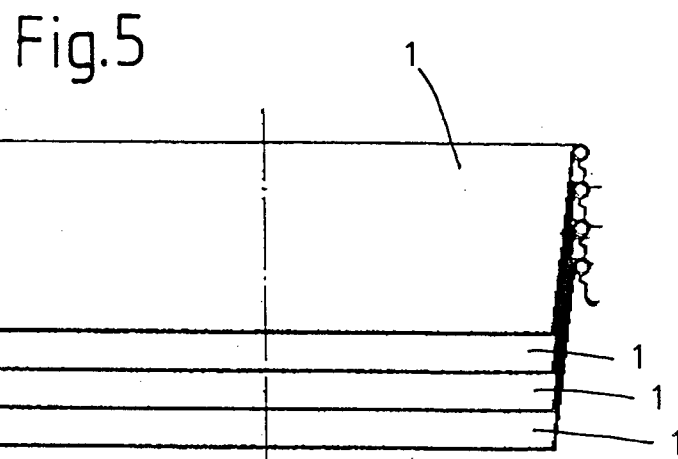
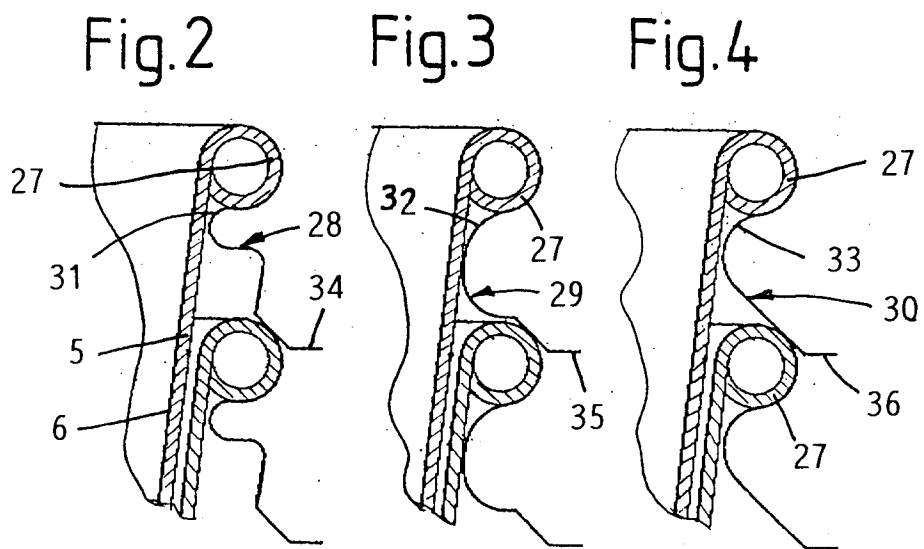
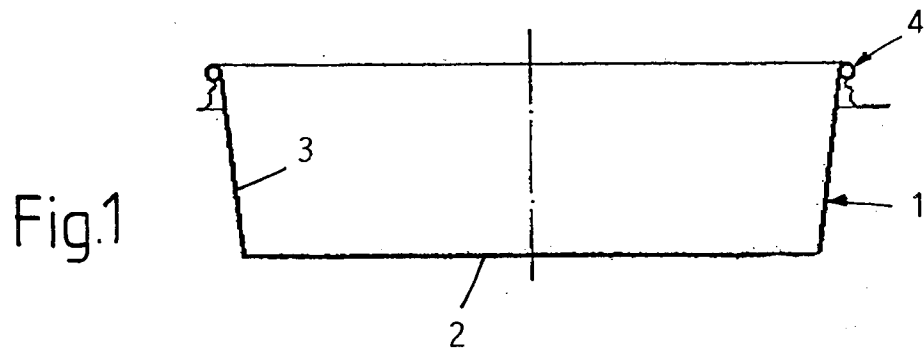
3. Verpackungsbehälter nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass der hintergreifende Randbereich (28-30) der Innenschicht (6) sich zu einem nach aussen gerichteten Griffband (34-36) fortsetzt.

4. Verpackungsbehälter nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass am öffnungsseitigen Aussenrand (28-30) der dünneren Innenschicht (6) ein Griffklappen (37) vorgesehen ist.

5. Verpackungsbehälter nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass am öffnungsseitigen Rand (27) der dickeren Aussenschicht (5) ein Griffklappen (39) vorgesehen ist.

6. Verpackungsbehälter nach Anspruch 4 und 5, dadurch gekennzeichnet, dass die am öffnungsseitigen Rand beider Schichten (5,6) der Behälterwand (3) vorgesehenen Griffklappen (37,39) in Behälterumfangsrichtung nebeneinander angeordnet sind.

7. Verpackungsbehälter nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass ein tiefgezogener Deckel (38) den hintergreifenden Rand (28-30) der Innenschicht (6) formschlüssig übergreift, so dass er einen Schnappverschluss bildet, wobei am Rand des Deckels (38) ein Griffklappen (40) angeformt ist.



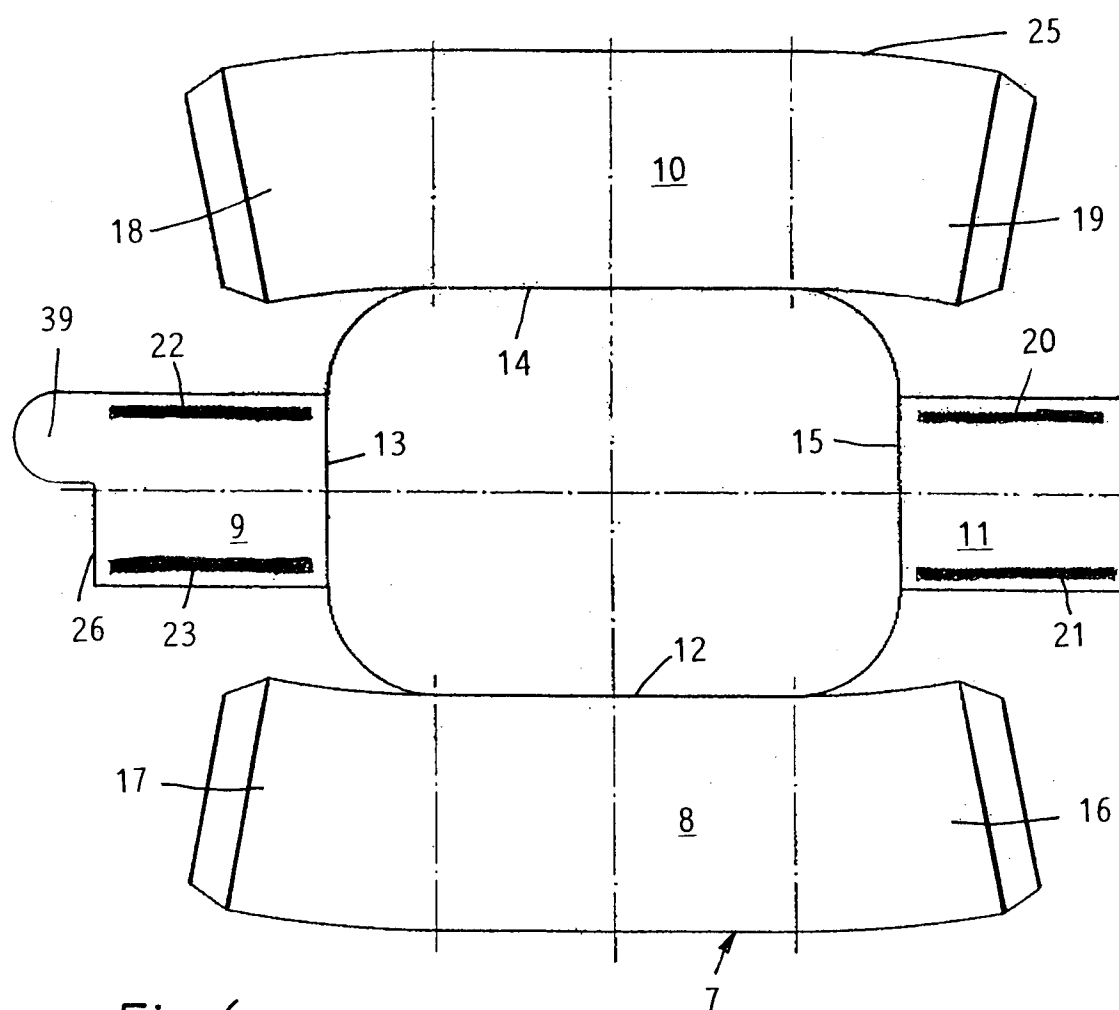


Fig.6

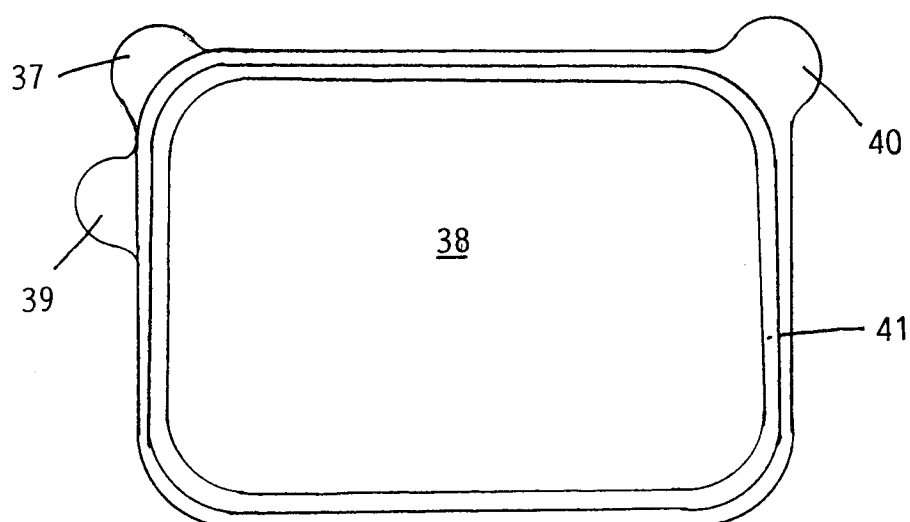


Fig.7



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 90 81 1012

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE					
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)		
X	US-A-3 423 004 (W.CHRISTESSON) * Spalte 2, Zeile 52 - Zeile 71; Abbildungen ** - - -	1,7	B 65 D 5/60 B 65 D 77/04		
A	US-A-3 403 812 (W.J.WEBER) * Spalte 3, Zeile 10 - Zeile 21; Abbildungen ** - - -	1			
A	GB-A-1 234 683 (A.B.AKERLUND AND RAUSING) * das ganze Dokument ** - - -	1-3,7			
A	US-A-3 371 847 (E.J.STENGLE) * Abbildungen ** - - -	1,4			
A	DE-A-2 231 262 (CHRISTENSONS) * Abbildungen ** - - - - -	1,2			
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)		
			B 65 D		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt					
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 27 Januar 92	Prüfer ZANGHI A.		
<table border="0"><tr><td>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</td><td>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</td></tr></table>				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
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				