



⑫

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

⑳ Anmeldenummer : **91890006.9**

⑤① Int. Cl.⁵ : **B65D 41/34**

㉔ Anmeldetag : **15.01.91**

③① Priorität : **23.01.90 AT 150/90**

④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung :
28.08.91 Patentblatt 91/35

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

⑦① Anmelder : **Aichinger, Dietmar F.**
Alteselweg 287
CH-4497 Rünenberg (CH)

⑦② Erfinder : **Aichinger, Dietmar F.**
Alteselweg 287
CH-4497 Rünenberg (CH)

⑦④ Vertreter : **Holzer, Walter, Dipl.-Ing. et al**
Patentanwälte, Dipl.-Ing. Dr. techn. Schütz
Alfred, Dipl.-Ing. Holzer Walter, Dipl.-Ing.
Pfeifer Otto, Fleischmannsgasse 9
A-1040 Wien (AT)

⑤④ **Garantieverschluss für Behälter.**

⑤⑦ Garantieverschluß für Behälter, wie Flaschen u.dgl., mit einer als Schraubkappe ausgebildeten Verschlusskappe (1) aus Kunststoff, deren Mantel im Bereich des Mantelinnerumfangs über abreißbare Stege (7) mit einem Garantieband (8) verbunden ist, das an seiner Innenseite zumindest ein Halteorgan (14) trägt, welches bei auf die Behältermündung aufgeschraubter Verschlusskappe einen unterhalb des Behälterschraubgewindes angeordneten ringförmigen Rastvorsprung des Behälters untergreift, wobei das Garantieband über seinen Umfang zumindest eine Sollbruchstelle aufweist, die durch einen Schlitz (15) im Garantiebandkörper gebildet ist, der vom oberen zum unteren Körperand durchgeht und von einem die Garantiebandenden verbindenden Bandabschnitt (16) überbrückt ist, welcher vom Bandumfang im wesentlichen schlaufenförmig radial nach außen vorsteht.

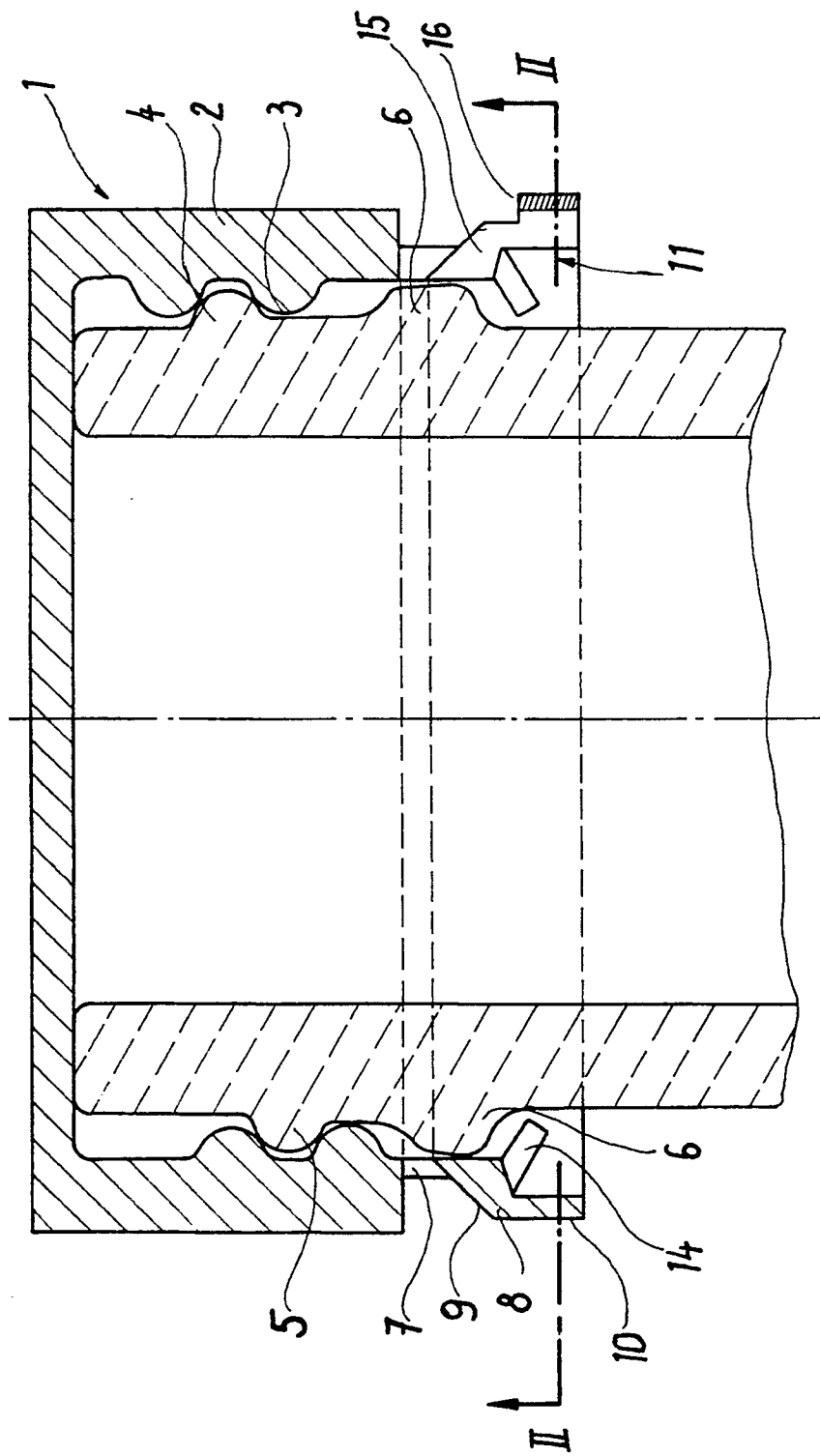


Fig. 1

GARANTIEVERSCHLUß FÜR BEHÄLTER

Die Erfindung betrifft einen Garantiever schluß für Behälter, wie Flaschen u.dgl., mit einer als Schraub-
kappe ausgebildeten Verschlusskappe aus Kunststoff, deren Mantel im Bereich des Mantelinnenumfangs
über abreißbare Stege mit einem Garantieband verbunden ist, das an seiner Innenseite zumindest ein
Halteorgan trägt, welches bei auf die Behältermündung aufgeschraubter Verschlusskappe einen unter-
halb des Behälterschraubgewindes angeordneten ringförmigen Rastvorsprung des Behälters unter-
greift, wobei das Garantieband über seinen Umfang zumindest eine Sollbruchstelle aufweist, die durch
einen Schlitz im Garantiebandkörper gebildet ist, der von einem die Garantiebandenden verbindenden
Bandabschnitt überbrückt ist.

Derartige, am Behälter mechanisch veranker-
bare Garantiebänder haben gegenüber warmauf-
schrumpfbaren, z.B. aus der DE-OS 32 45 820
bekannten Garantiebändern den Vorteil, daß der Ver-
ankerungsvorgang für das Garantieband und damit
auch die betreffende Aufbringeinrichtung vereinfacht
werden. Es genügt, wenn sie beim erstmaligen Auf-
schrauben der Schraubkappe auf die nach der MCA-
Norm ausgebildete Behältermündung über den
Rastvorsprung geschoben werden, weil sie infolge
ihrer Elastizität unter dem Rastvorsprung einrasten
können, wobei sich das Halteorgan gegebenenfalls
nach oben umbiegt und in dieser Stellung verbleibt.
Nach dem Einrasten des Halteorgans des Garantie-
bandes kann die Verschlusskappe nur unter Zerstö-
rung des Garantiebandes wieder abgeschraubt
werden, wodurch das erstmalige Öffnen des Behäl-
ters angezeigt wird. Bei den bekannten Verschluss-
kappen (z.B. FR-A-2 499 519) sind die Garantiebän-
der an ihrer Innenseite z.B. mit mehreren Halte-
fingern versehen. Der die Garantiebandenden verbindende
Bandabschnitt ist stegförmig ausgebildet und
erstreckt sich in der Verlängerung der Bandenden.
Bei Garantiebändern der vorstehend geschilderten
Art beginnt das Aufreißen des Bandes beim erstma-
ligen Abschrauben der Verschlusskappe an der vertika-
len Sollbruchstelle des Bandes, deren Verbindungs-
abschnitt reißt.

In der Praxis hat sich gezeigt, daß die vorstehend
geschilderten Garantiebänder insbesondere infolge
herstellungsbedingter Toleranzen der Verschluss-
kappe und der Behältermündung gelegentlich zu
wenig flexibel sind, um eine einwandfreie Entformung
bei der Herstellung der Verschlusskappe und ein
beschädigungsfreies Aufbringen auf den Behälter zu
gewährleisten. Insbesondere besteht die Gefahr, daß
das Garantieband an der Sollbruchstelle vorzeitig
reißt, wenn es unter Dehnung über den ringförmigen
Rastvorsprung des Behälters geschoben wird, wel-
chen die Halteorgane sodann untergreifen.

Die Erfindung zielt darauf ab, einen Garantiever-
schluß der einleitend angegebenen Art zu schaffen,
bei welchem die Gefahr eines vorzeitigen und unbe-
absichtigten Reißens des Garantiebandes vermieden
wird. Der erfindungsgemäße Garantiever schluß
zeichnet sich dadurch aus, daß der Schlitz im Garan-
tiebandkörper vom oberen zum unteren Körperrand
durchgeht und der die Garantiebandenden verbind-
ende Bandabschnitt vom Bandumfang im wesent-
lichen schlaufenförmig radial nach außen vorsteht.

Mit dieser Ausbildung wird erreicht, daß sich das
Garantieband beim Überschieben über den ringförm-
igen Rastvorsprung des Behälters aufweiten kann,
ohne daß die Gefahr eines Reißens des Verbindungs-
abschnittes besteht.

Die Erfindung wird nachfolgend an einem Ausführ-
ungsbeispiel unter Bezugnahme auf die Zeichnun-
gen näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 einen Axialschnitt des Garantiever schlus-
ses gemäß der Erfindung und

Fig. 2 einen Schnitt nach der Linie II-II in Fig. 1.

Der Garantiever schluß nach den Fig. 1 und 2
weist eine als Schraubkappe 1 ausgebildete zylindri-
sche Verschlusskappe aus Kunststoff, z.B. thermopla-
stischem Kunststoff auf, die an der Innenseite ihres
Mantels 2 mit einem Schraubgewinde 3 versehen ist.
Die Verschlusskappe 1 ist auf eine nach der MCA-
Norm ausgebildete Behältermündung 4 aufge-
schraubt, die an ihrer Außenseite ein Schraubgewin-
de 5 trägt und unterhalb desselben mit einem als
Wulst ausgebildeten ringförmigen Rastvorsprung 6
ausgestattet ist, dessen Außendurchmesser nach der
MCA-Norm etwa 28 mm beträgt.

Am unteren Ende des Mantels 2 der Verschluss-
kappe 1 ist über eine Reihe von vertikalen, abreißba-
ren Stegen 7 ein Garantieband 8 befestigt, das
einstückig mit der Verschlusskappe hergestellt ist. Die
Stege 7 und der obere Abschnitt des Garantiebandes
haben im wesentlichen gleichen oder geringfügig grö-
ßeren Innendurchmesser wie der Mantel 2.

Das Garantieband 8 weist an seiner Außenseite
einen sich von den Stegen 7 nach unten konisch
erweiternden Außenwandabschnitt 9 und einen daran
anschließenden zylindrischen Außenwandabschnitt
10 auf. An seiner Innenseite ist das Garantieband 8
mit einer Umfangsausnehmung 11 versehen, die von
einem sich beim gezeigten Beispiel von der Innen-
wand des Garantiebandes nach außen und unten
konisch erweiternden oberen Wandabschnitt 12 und
einem an diesen anschließenden zylindrischen unter-
en Wandabschnitt 13 begrenzt ist. Die Umfangsaus-
nehmung 11 ist somit zum unteren Ende des
Garantiebandes hin offen. Vom oberen Wandab-
schnitt 12 des Garantiebandes ragen über den Ban-
dumfang verteilt mehrere Haltefinger 14 nach innen,

die bei aufgeschraubter Verschlusskappe (Fig. 1) den Rastvorsprung 6 des Behälters untergreifen.

Das Garantieband weist ferner zumindest eine vertikale Sollbruchstelle auf, die in der rechten Hälfte von Fig. 1 und in Fig. 2 gezeigt und durch einen vom oberen zum unteren Rand des Garantiebendes durchgehenden Schlitz 15 gebildet ist. Wie aus Fig. 2 hervorgeht, sind die den Schlitz begrenzenden Garantiebändenden durch einen den Schlitz 15 überbrückenden, im wesentlichen schlaufenförmigen Bandabschnitt 16 verbunden, der vom Bandumfang radial nach außen vorsteht. Dieser Verbindungsabschnitt des Garantiebendes erstreckt sich, wie Fig. 1 zeigt, über einen Teil der Bandhöhe.

Beim Aufbringen der Verschlusskappe 1 auf die Behältermündung wird das Garantieband 8 beim Übergang über den ringförmigen Rastvorsprung des Behälters, der nach der MCA-Norm als Ringwulst ausgebildet ist, radial gedehnt. Diese Verformung wird von dem schlaufenförmigen Garantiebandstück 16 elastisch aufgenommen, wodurch ein unbeabsichtigtes vorzeitiges Aufreißen des Garantiebendes vermieden wird. Die Größe der Schlaufe wird so bemessen, daß die Schlaufe auf der Höhe des größten Außendurchmessers des ringförmigen Rastvorsprungs im wesentlichen gestreckt ist.

Der vom Garantieband schlaufenförmig radial nach außen vorstehende Verbindungsbandabschnitt 16 kann von der Außenseite des Garantiebendes ausgehen, wie beim gezeigten Ausführungsbeispiel, oder von den Innenrändern des Schlitzes 15. Es versteht sich, daß die Abwicklungslänge der Schlaufe größer als der gegenseitige Abstand der Ränder des unverformten Schlitzes ist.

fenförmig radial nach außen vorsteht.

Patentansprüche

1. Garantieverschluß für Behälter, wie Flaschen u.dgl., mit einer als Schraubkappe ausgebildeten Verschlusskappe aus Kunststoff, deren Mantel im Bereich des Mantelinnenumfangs über abreibbare Stege mit einem Garantieband verbunden ist, das an seiner Innenseite zumindest ein Halteorgan trägt, welches bei auf die Behältermündung aufgeschraubter Verschlusskappe einen unterhalb des Behälterschraubgewindes angeordneten ringförmigen Rastvorsprung des Behälters untergreift, wobei das Garantieband über seinen Umfang zumindest eine Sollbruchstelle aufweist, die durch einen Schlitz im Garantiebandkörper gebildet ist, der von einem die Garantiebändenden verbindenden Bandabschnitt überbrückt ist, dadurch gekennzeichnet, daß der Schlitz (15) im Garantiebandkörper vom oberen zum unteren Korperrand durchgeht und der die Garantiebändenden verbindende Bandabschnitt (16) vom Bandumfang im wesentlichen schlau-

5

10

15

20

25

30

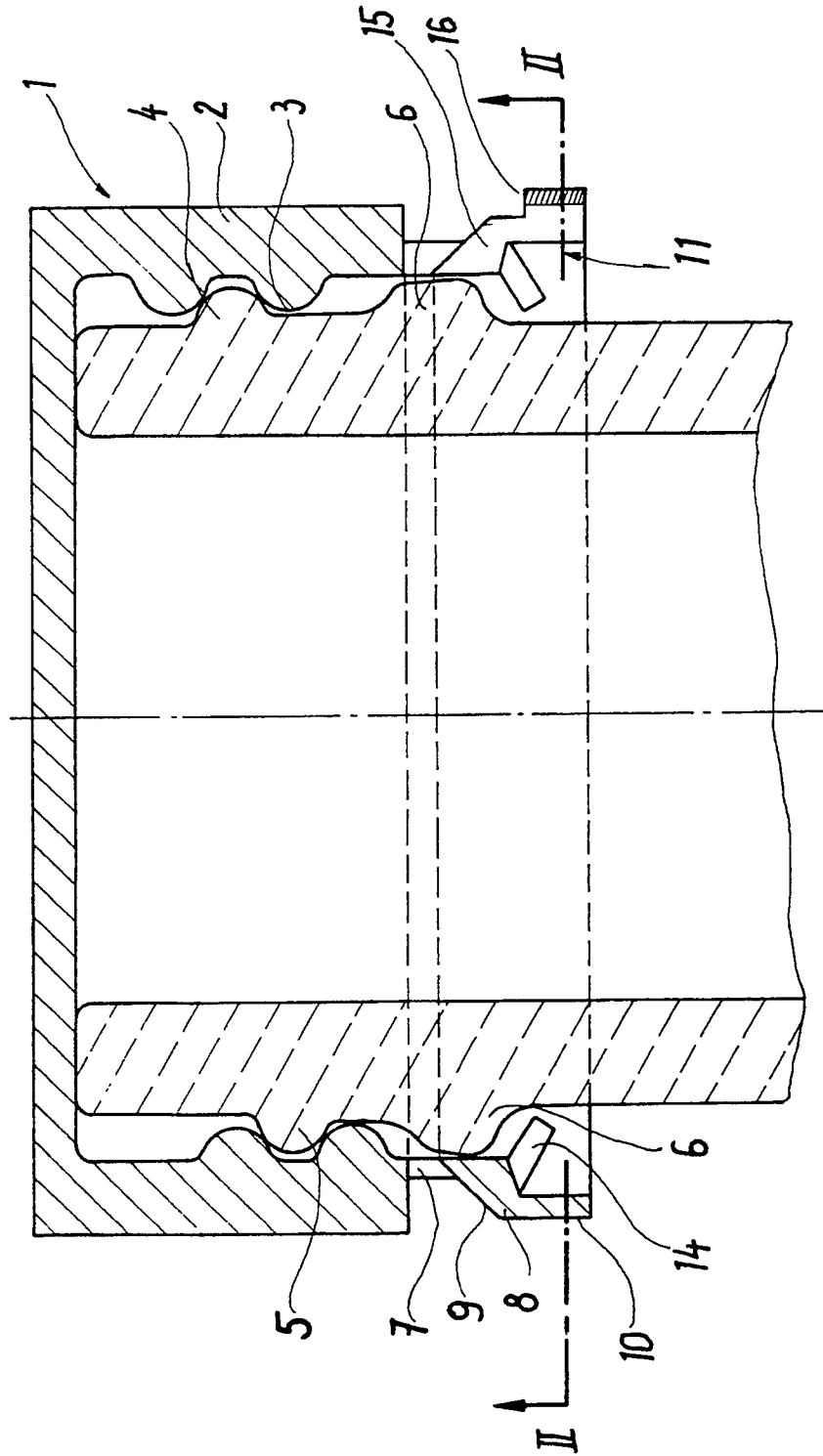
35

40

45

50

55



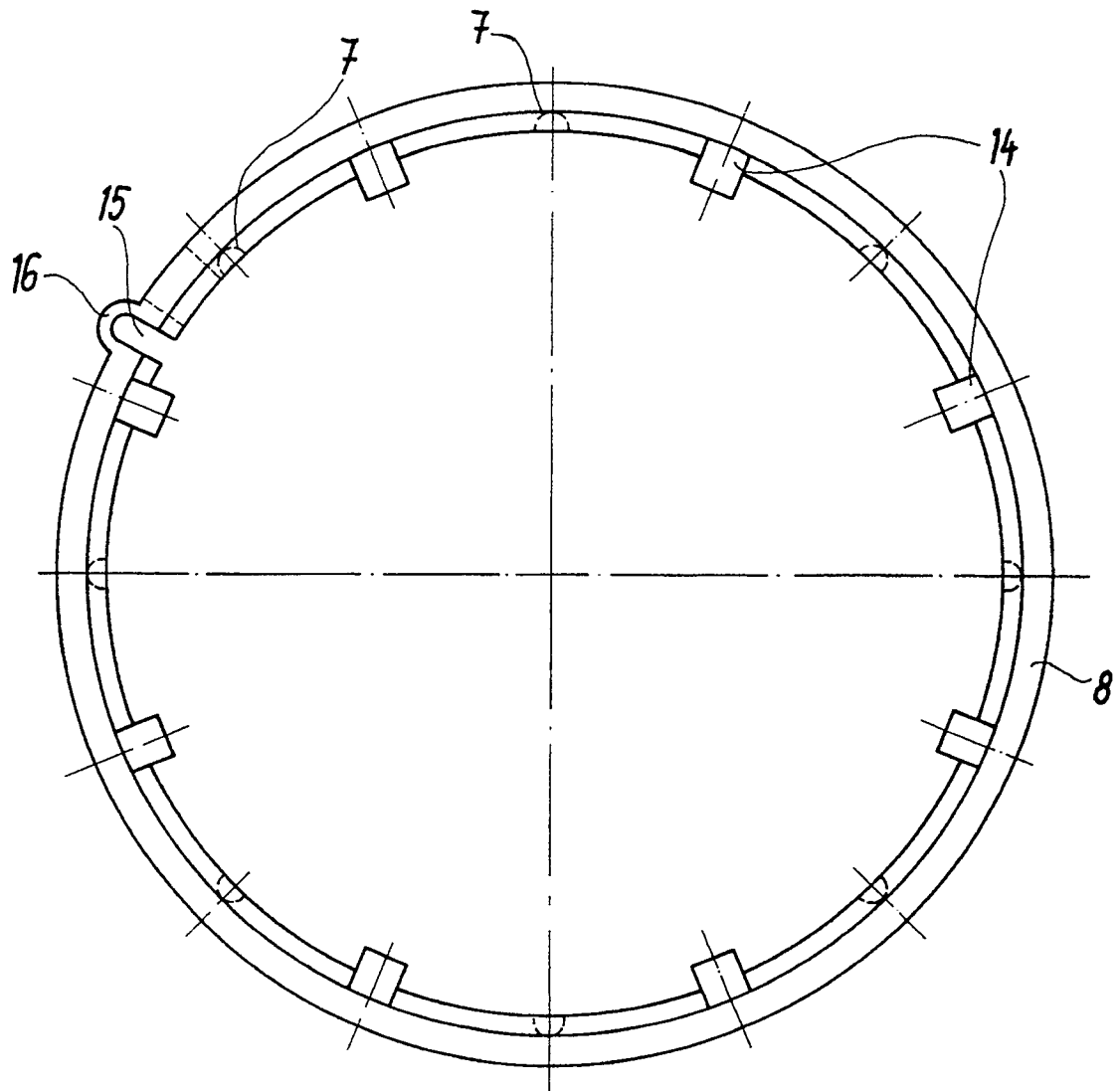


Fig. 2



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 91 89 0006

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
A	EP-A-0 329 640 (AICHINGER) * Insgesamt * ---	1	B 65 D 41/34
A	US-A-3 902 621 (HIDDING) * Spalte 3, Zeile 55 - Spalte 4, Zeile 30; Figuren * ---	1	
A	US-A-4 813 562 (WHITE CAP) * Zusammenfassung; Figuren * -----		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			B 65 D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchanort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 18-04-1991	Prüfer NEWELL P.G.
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 anderen 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 : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			