



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



Veröffentlichungsnummer: **0 579 106 A1**

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: **93110899.7**

51 Int. Cl.⁵: **B65D 25/14**, B65D 1/40,
B65D 23/02, B65D 65/42,
B65D 77/04

22 Anmeldetag: **08.07.93**

30 Priorität: **11.07.92 DE 4222836**

71 Anmelder: **Gall, Karsten**
Blumenstrasse 35
D-75233 Tiefenbronn(DE)

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
19.01.94 Patentblatt 94/03

72 Erfinder: **Gall, Karsten**
Blumenstrasse 35
D-75233 Tiefenbronn(DE)

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

74 Vertreter: **Wilhelm & Dauster Patentanwälte**
European Patent Attorneys
Hospitalstrasse 8
D-70174 Stuttgart (DE)

54 **Behälter für Flüssigkeiten oder flüssigkeitsähnliche Massen.**

57 Farbeimer und sonstige Verkaufsverpackungen für Farben, Lösungsmittel u.dgl. müssen vor einer Wiederverwendung von Verschmutzungen durch Restmengen des vormaligen Inhalts gereinigt werden. Ein erfindungsgemäßer Behälter (10) verfügt über auf seine Behälterwandungen (1) mehrlagig aufgebrachte Schutzschichten (5), welche ausgehend von einer Ablösestelle (6) zusammen mit den anhaftenden Verschmutzungen abgezogen werden können, so daß der Behälter (10) ohne Reinigungsaufwand wiederverwendet werden kann.

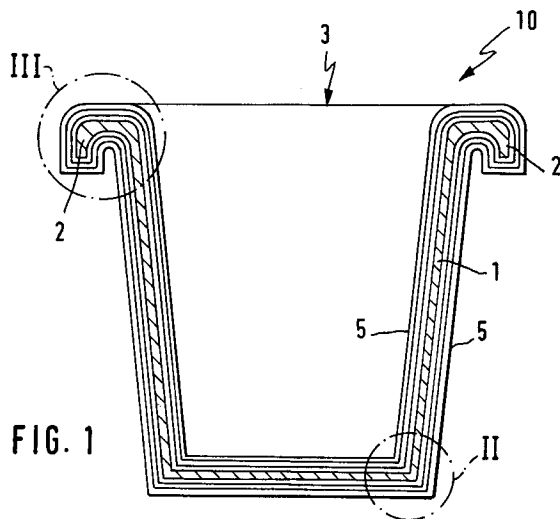


FIG. 1

EP 0 579 106 A1

Die Erfindung betrifft einen Behälter für Flüssigkeiten oder flüssigkeitsähnliche Massen, insbesondere Farbeimer, mit einer auf die Behälterwandung aufgetragenen Schutzschicht, die von der

Wandung ablösbar ist.
Solche zumeist in Eimer- oder Kanisterform ausgeführten Behälter dienen als Verkaufsverpackungen für Farben, Lösungsmittel u.dgl. Gemäß der Verpackungsverordnung ist ein Käufer dazu befugt, die Verkaufsverpackung nach Gebrauch des jeweiligen Inhalts an die Verkaufsstelle zur Wiederverwendung, Wiederverwertung oder Entsorgung zurückzugeben.

Die Behälter sind jedoch bei der Rückgabe i.a. durch Restmengen des vormaligen Inhalts verschmutzt, so daß die Behälter vor einer Wiederverwendung gereinigt werden müssen oder eine Wiederverwendung des Behälters unter Umständen gar nicht möglich ist. Es ist daher ein Behälter der eingangs genannten Art bekannt (DE 40 23 908 A1), bei dem eine durch den bestimmungsgemäßen Inhalt nicht lösbare, aber mit einem wässrigen Waschmittel lösbare Kunststoffschicht als Überzug vorgesehen ist. Solche mit wässrigen Waschmitteln lösbare Kunststoffe eignen sich für gewisse Getränke, jedoch nicht für die Aufbewahrung von Farben oder Lösungsmitteln. Die nach Gebrauch abgewaschene Kunststoffschicht muß vor einer Wiederverwendung des Behälters auch stets erneuert werden, was aufwendig ist.

Bekannt ist es auch, Behälter mit auswechselbaren Foliensäcken o.dgl. zu versehen (DE 34 39 442 A1 oder DE 40 33 236 A1). Solche Lösungen sind aber für Behälter zur Aufnahme von Farben oder Lösungsmitteln ungeeignet.

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, einen Behälter der eingangs genannten Art zu schaffen, bei dem eine Erneuerung einer Schutzschicht bei Wiedergebrauch überflüssig wird. Die Aufgabe wird gelöst durch einen Behälter der eingangs genannten Art mit mindestens einer weiteren, insbesondere aber mit mehreren, unter Zwischenfügung jeweils einer Trennschicht auf die Behälterwandung aufgetragenen Schutzschichten, die ausgehend von mindestens einer Ablösestelle von der Wandung ablösbar sind.

Bei der Rückgabe zur Verkaufsstelle bzw. zum Abfüller können die im Behälter befindlichen Reste und Verschmutzungen durch einfaches Abziehen der mit dem Behälterinhalt in Berührung gewesenen Schutzschicht von der Ablösestelle her zusammen mit der Schutzschicht entfernt werden, womit der Behälter "gereinigt" ist und wiederverwendet werden kann. Der Behälter kann mehrere Male wiederverwendet werden. Bei nichtbeschädigtem Behälter kann nach Verbrauch sämtlicher Schutzschichten ein erneutes Aufbringen von mehreren Schutzschichten erfolgen. Der Behälter ist dann so

lange wiederverwendbar, bis Verschleißerscheinungen seinen weiteren Einsatz nicht mehr erlauben.

Vorteilhafterweise verläuft die mindestens eine Ablösestelle für die Schutzschicht rund um den Rand einer Öffnung des Behälters. Durch das Anordnen der Ablösestelle am Rand der Behälteröffnung ist diese bei verschlossenem Behälter von dessen Verschluß mit abgedeckt und geschützt. Auch bei geöffnetem Behälter ist die Ablösestelle am Öffnungsrand nicht direkt zugänglich und somit vor nichtbeabsichtigtem Ablösen gesichert.

In vorteilhafter Ausgestaltung nach dem Unteranspruch 3 erstreckt sich die Schutzschicht sowohl über die Innenwand als auch die Außenwand des Behälters. Dadurch wird sichergestellt, daß beim Ablösen der Schutzschicht nicht nur im Inneren des Behälters verbliebene Reste entfernt werden, sondern auch Verschmutzungen an der Außenseite des Behälters.

Die einzelnen Schutzschichten des Behälters bestehen vorteilhafter Weise aus Kunststoff, wobei die jeweilige Trennschicht ein Trennmittel, insbesondere Talkum, Silikon oder Mineralöl, beinhaltet. Es können auch Schutzschichten aus Wachs vorgesehen werden, die thermisch oder auch mechanisch gelöst werden können.

Die Schutzschichten können nach Aufbringen einer Trennschicht auf die Behälterwandung bzw. auf eine schon aufgetragene Schutzschicht durch einfaches Aufsprühen, durch Tauchen oder durch Tiefziehen aufgebracht werden.

Die Erfindung wird in der Zeichnung anhand von Ausführungsbeispielen dargestellt und wird im folgenden näher beschrieben. Es zeigen:

- Fig. 1 einen erfindungsgemäßen Behälter in Eimerform im Schnitt,
- Fig. 2 den Ausschnitt II der Fig. 1 in Vergrößerung,
- Fig. 3 den Ausschnitt III der Fig. 1 in Vergrößerung,
- Fig. 4 einen erfindungsgemäßen Behälter in Kanisterform im Schnitt,
- Fig. 5 den Ausschnitt V der Fig. 4 in Vergrößerung, und
- Fig. 6 den Ausschnitt VI der Fig. 4 in Vergrößerung.

Fig. 1 zeigt in schematischer Schnittdarstellung einen erfindungsgemäßen Behälter (10) in Eimerform mit einer Behälterwandung (1), welche rund um eine nach oben gebende Öffnung des Behälters als Deckelwulst (2) ausgebildet ist. Der Behälter (10) verfügt über mehrere sowohl auf der Innenseite als auch der Außenseite der Behälterwandung (1) auf diese mehrlagig angebrachte Schutzschichten (5).

Zur Verdeutlichung der Anordnung der Schutzschichten (5) auf der Behälterwandung (1) zeigt Fig. 2 in vergrößerter Darstellung einen in der Fig.

1 eingezeichneten und mit (II) bezeichneten Abschnitt aus dem Bodenrandbereich des eimerförmigen Behälters (10). Unter Zwischenfügung einer Trennschicht (4a) ist auf die Behälterwandung (1) sowohl auf der Innenseite als auch der Außenseite des Behälters eng anliegend eine erste Schutzschicht (5a) aufgebracht. Diese erste Schutzschicht (5a) wiederum ist durch eine Trennschicht (4b) von einer weiteren Schutzschicht (5b) getrennt. Diese Schichtung wiederholt sich mit einer weiteren Trennschicht (4c) und weiteren Schutzschicht (5c) noch einmal, so daß die Behälterwandung (1) nach beiden Seiten über eine dreifach alternierende Folge aus Trennschichten (4) und Schutzschichten (5) verfügt. Die einzelnen Schutzschichten (5a, 5b, 5c) sind bei Bedarf zum Entfernen von Verschmutzungen des Behälters durch Abziehen vom Behälter (10) an einem Stück ablösbar.

Dazu dient eine Ablösestelle (6) am unteren Rand der Deckelwulst (2), die in Fig. 3 als Vergrößerung des Ausschnittes (III) der Fig. 1 dargestellt ist. Durch Ablösen der entsprechend äußersten Schutzschicht an der Ablösestelle (6) kann die Schutzschicht gegriffen und durch Abziehen vom Behälter entfernt werden. Die Ablösestelle (6) ist am unteren Rand der Deckelwulst (2) so angeordnet, daß ein unbeabsichtigtes Ablösen der Schutzschichten (5) nicht möglich ist, die Ablösestelle (6) jedoch im Bedarfsfall gut zugänglich ist. Die Ablösestellen (6) stellen dabei eine Verbindung zwischen den Schutzschichten der Innenseite und den Schutzschichten der Außenseite des Behälters dar.

Fig. 4 zeigt in weiterer Ausführung der Erfindung in schematischer Schnittdarstellung einen erfindungsgemäßen Behälter (10') in Kanisterform. Die Kanisterform des Behälters (10') wird durch eine Behälterwandung (1') gebildet, die in einem oberen, horizontalen Bereich eine vertikale stützenförmige Öffnung (13) aufweist. Der Behälter (10') weist an der Außenseite seiner Behälterwandung (11) mehrlagig aufgebrachte Schutzschichten (15), an seiner Innenseite mehrlagig aufgebrachte Schutzschichten (25) auf.

Fig. 5 und 6 zeigen die entsprechenden Ausschnitte (V) und (VI) der Fig. 4 in vergrößerter Darstellung. Entlang der Behälterwandung (11) sind, jeweils unter Zwischenfügung von einer ersten Trennschicht (14a bzw. 24a) auf der Außenseite wie auch auf der Innenseite erste Schutzschichten (15a und 25a) aufgebracht. Auf diese ersten Schutzschichten (15a, 25a) sind wiederum unter Zwischenfügung von Trennschichten (14b, 14c; 24b, 24c) jeweils zwei weitere Schutzschichten (15b, 15c bzw. 25b, 25c) aufgebracht. Vorteilhafterweise sind auf einer Behälterwandung etwa fünf Schutzschichten aufgebracht.

Zum Ablösen der Schutzschichten sind im Bereich der stützenförmigen Öffnung (13) des kani-

sterförmigen Behälters (10') Ablösestellen (16, 26) angeordnet. Die Ablösestellen (16) für die auf der Außenseite der Behälterwandung (11) angebrachten Schutzschichten (15) befinden sich an der Außenseite des Stutzens (13), die Ablösestellen (26) für die innenliegenden Schutzschichten (25) direkt an der Innenwandung unterhalb eines Einschraubgewindes der Stutzenöffnung (13). Auch bei dieser Ausführung sind die Ablösestellen (16, 26) vor unbeabsichtigter Betätigung geschützt angeordnet, aber im Bedarfsfall leicht zugänglich.

Patentansprüche

1. Behälter für Flüssigkeiten oder flüssigkeitsähnliche Massen, insbesondere Farbeimer, mit einer auf die Behälterwandung (1, 11) aufgebrachten Schutzschicht (5a, 15a, 25a), die von der Wandung (1, 11) ablösbar ist, gekennzeichnet durch mindestens eine weitere, insbesondere aber mehrere, jeweils unter Zwischenfügung einer Trennschicht (4b, 4c; 14b, 14c; 24b, 24c) auf die erste Schutzschicht (5a, 5b; 15a, 15b; 25a, 25b) aufgebrachte Schutzschichten (5b, 5c; 15b, 15c; 25b, 25c), die jeweils ausgehend von mindestens einer Ablösestelle (6, 16, 26) wieder ablösbar sind.
2. Behälter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die mindestens eine Ablösestelle (6, 16, 26) am Rand einer Öffnung (3, 13) des Behälters (10, 10') rundum läuft.
3. Behälter nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Schutzschicht (5, 15, 25) sich über die Innenwand und die Außenwand des Behälters (10, 10') erstreckt.
4. Behälter nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Schutzschichten (5, 15, 25) aus Kunststoff bestehen und daß die jeweilige Trennschicht (4, 14, 24) ein Trennmittel, insbesondere Talkum, Silikon oder Mineralöl beinhaltet.
5. Behälter nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Schutzschichten (5, 15, 25) aus einem Wachs, insbesondere Paraffin bestehen und daß als Trennschichten (4, 14, 24) Siliconöle, Tenside oder langkettige Alkohole vorgesehen sind.
6. Verfahren zur Herstellung eines Behälters gemäß einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß eine erste Schutzschicht (5a, 15a, 25a) unmittelbar oder nach Aufbringen einer Trennschicht (4a, 14a, 24a) auf die Behälterwandung (1, 11) durch Aufsprühen

aufgebracht wird, und daß nach Erhärten der ersten Schutzschicht (5a, 15a, 25a) weitere Trenn- und Schutzschichten (4b, 4c, 14 b, 14c, 24b, 24c; 5b, 5c, 15b, 15c, 25b, 25c) entsprechend auf die erste Schutzschicht (5a, 15a, 25a) aufgebracht werden.

5

7. Verfahren zur Herstellung eines Behälters nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Schutzschichten (5, 15, 25) durch Tiefziehen aufgebracht werden.

10

8. Verfahren zur Herstellung eines Behälters nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Schutzschichten (5, 15, 25) und/oder die Trennschichten durch Tauchen hergestellt werden.

15

20

25

30

35

40

45

50

55

4

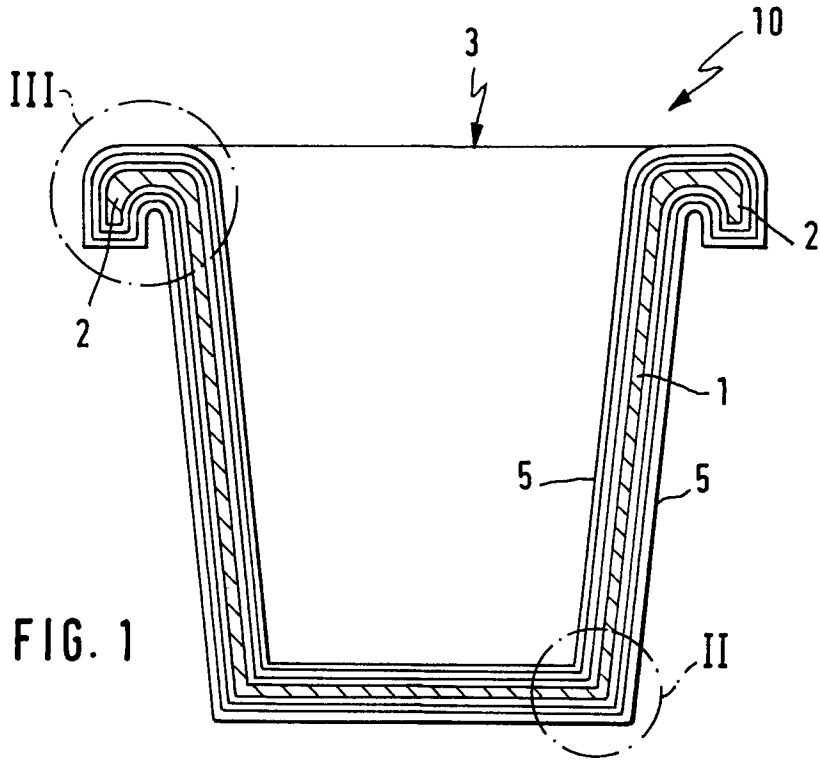


FIG. 1

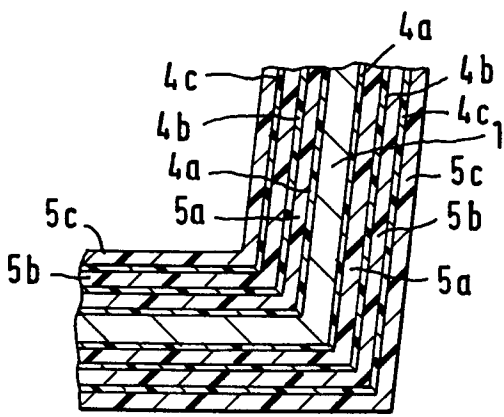


FIG. 2

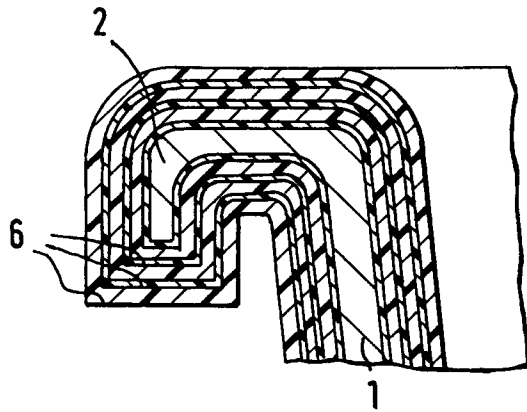
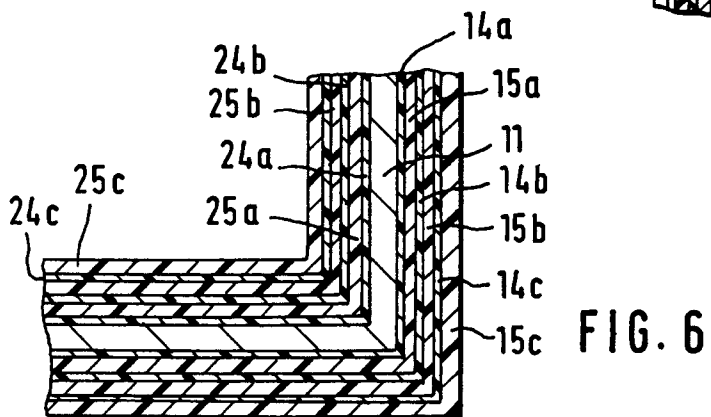
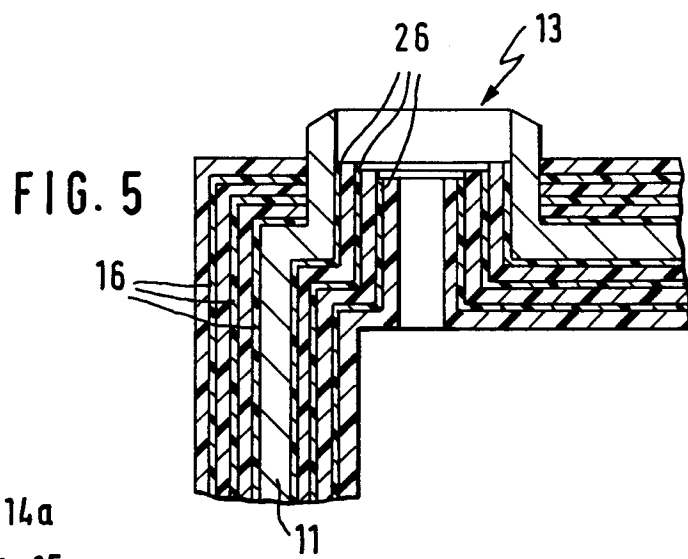
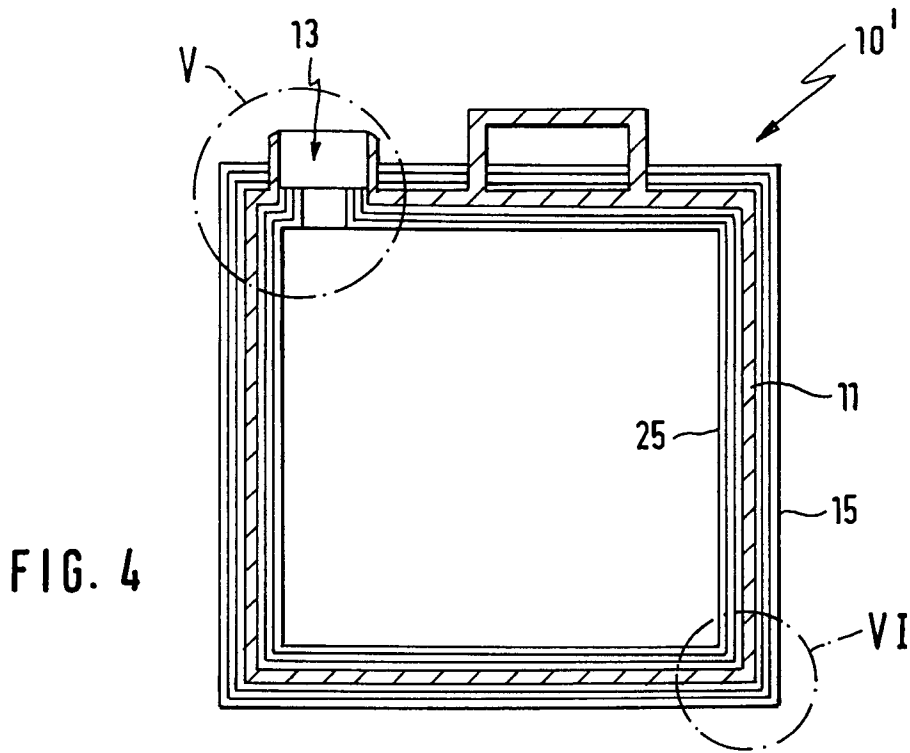


FIG. 3





EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			EP 93110899.7
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.)
A	DE - A - 4 023 909 (RUDOLF WILD GMBH) * Ansprüche 1,12,17,22; Zusammenfassung * ---	1, 3, 4, 6	B 65 D 25/14 B 65 D 1/40 B 65 D 23/02 B 65 D 65/42 B 65 D 77/04
A	EP - A - 0 492 522 (STO AG) * Spalte 1, Zeilen 1-26; Spalte 3, Zeilen 1-34; Spalte 6, Zeilen 8-11; Ansprüche 1, 11,12; Fig. 3,6 * ----	1, 2, 3, 4, 7	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.)
			B 65 D 25/00 B 65 D 1/00 B 65 D 23/00 B 65 D 65/00 B 65 D 77/00
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort WIEN		Abschlußdatum der Recherche 04-10-1993	Prüfer BRÄUER
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN		E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet		D : in der Anmeldung angeführtes Dokument	
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie		L : aus andern Gründen angeführtes Dokument	
A : technologischer Hintergrund			
O : mündliche Offenbarung			
P : Zwischenliteratur		& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	
T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze			