

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) Veröffentlichungsnummer:

0 383 208
A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: 90102571.8

(51) Int. Cl.⁵: B65D 30/16

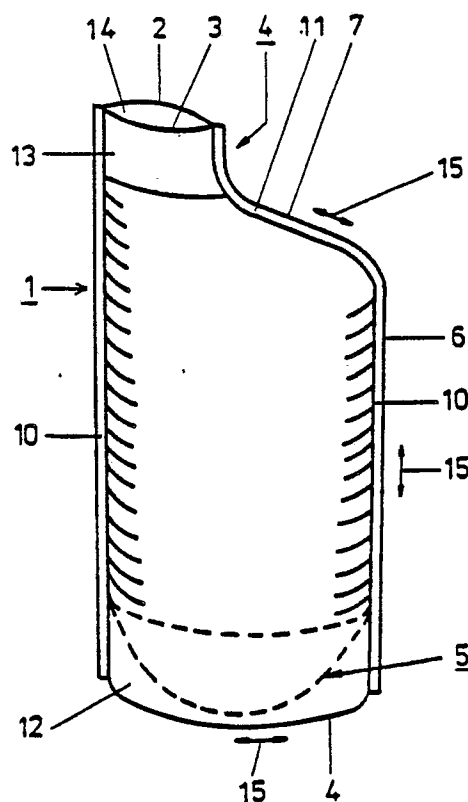
(22) Anmeldetag: 09.02.90

(30) Priorität: 17.02.89 DE 3904847

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
22.08.90 Patentblatt 90/34(54) Benannte Vertragsstaaten:
GR(71) Anmelder: Henkel Kommanditgesellschaft auf
Aktien
Henkelstrasse 67
D-4000 Düsseldorf 13(DE)(72) Erfinder: Butter-Jentsch, Ralph
Teplitzer Strasse 10
D-4000 Düsseldorf 1(DE)(54) **Standbodenbeutel.**

(57) Die seitlich abstehenden Randstreifen (10, 11, 12) eines Standbodenbeutels (1), die durch Verschweißen aufeinandergelegter, aus Folien bestehender Seitenränder (2, 3) gebildet werden, können zur Erhöhung der Gestaltsteifigkeit des Beutels herangezogen werden, wenn sie mit einem in der Dimension senkrecht zu ihrer Ebene versteifenden geometrischen Profil (16) ausgestattet werden.

Fig. 1



EP 0 383 208 A1

Standbodenbeutel

Die Erfindung betrifft einen Standbodenbeutel mit zwei Seitenwänden, die im Randbereich entlang ihren Seitenkanten unter Bildung abstehender Seitenrandstreifen stoffschlüssig verbunden sind.

Ein Standbodenbeutel bzw. Nachfüllbeutel dieser Art ist aus dem DE-GM 88 07 593 bekannt. Mit einem derartigen Beutel werden Reinigungs- oder Waschflüssigkeiten aber auch Pulver zum Nachfüllen entsprechender Originalbehälter, insbesondere Flaschen, angeboten. Als Standfläche des bekannten Nachfüllbeutels kann dessen unterer umfangerand dienen, die Seitenwände des Beutels werden am unteren Ende durch einen faltbaren Boden miteinander verbunden. Die Kanten des Bodens können derart mit den unteren Kanten der Seitenwände stoffschlüssig verbunden, insbesondere verschweißt, werden, daß die Kanten als versteifte Ränder nach unten abstehen und eine Art Standkante bilden.

Zum Erleichtern des Umfüllens des Inhalts des Standbodenbeutels wird an diesen eine zylindrische Tülle angeformt, die über den oberen Beutelrand - also dem Beutelboden gegenüberliegend - übersteht. Vorzugsweise wird eine Tüllenkante als gradlinige Fortsetzung eines der an den Seitenwänden vorgesehenen Beutelränder ausgebildet. Dadurch wird das Ausschütten bzw. Umfüllen des Beutelinhalts sehr vereinfacht.

Die Materialauswahl der Standbodenbeutel wird so getroffen, daß auf engstem Raum möglichst viel Volumen an Nachfüllsubstanz untergebracht werden kann. Das erfordert eine erhebliche Flexibilität des einzelnen Standbodenbeutels. Die für das Lagern einer Vielzahl von Standbodenbeuteln gewünschte Flexibilität wird jedoch störend, wenn ein einzelner Beutel in einen Behälter hinein auszuschießen oder, insbesondere nach teilweisem Entleeren, aufzustellen ist.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, die Standfestigkeit eines Standbodenbeutels noch weiter zu erhöhen und zugleich die Flexibilität des Beutels für das Lagern zu erhalten. Die erfindungsgemäße Lösung besteht für den eingangs genannten Standbodenbeutel mit an den Seitenkanten unter Bildung seitlich abstehender Beutelränder stoffschlüssig miteinander verbundenen Seitenwänden darin, daß die Seitenrandstreifen durch ein dreidimensionales Profil versteift sind.

Durch die erfindungsgemäße geometrische Verformung der seitlich abstehenden Beutelränder - also durch das Hinzufügen einer Dimension senkrecht zur Randstreifenfläche - wird eine zusätzliche Formstabilität der ohnehin zur Biegefestigkeit des Standbodenbeutels erheblich beitragenden, nach außen abstehenden Randstreifen erreicht.

Gemäß weiterer Erfindung wird es bevorzugt, wenn die Seitenrandstreifen ein sich in ihrer Längsrichtung erstreckendes, versteifendes Profil aufweisen. Durch diese Erhöhung von Biegesteifigkeit und Biegemoment in axialer Richtung, das heißt in Richtung parallel zu der Längserstreckung der Seitenränder, wird die Gestaltsteifigkeit des ganzen Beutels derart erhöht, daß der Beutel auch bei teilweiser Füllung noch bis hin zur aufrecht stehenden Ausgießtülle standfest bleibt. Wenn die Seitenwände und sonstigen Teile des Standbodenbeutels aus Folie bestehen, werden zum stoffschlüssigen Verbinden der Kanten und Randstreifen bevorzugt Schweißnähte vorgesehen. Der Gegenstand der Erfindung kann dann als eine Art Formschweißen zum Erzeugen von sich parallel zur Längsrichtung der Randstreifen erstreckenden gerundeten und/oder kantigen Versteifungsrippen beschrieben werden.

Eine erfindungsgemäße Erhöhung der Gestaltsteifigkeit des Beutels durch Verbesserung der Dimensionsstabilität des Beutelrandes wird gemäß weiterer Erfindung schon dadurch erzielt, daß das Profil aus mindestens einer in der Längsrichtung verlaufenden Faltlinie besteht. Das bedeutet also, daß eine Gestaltsteifigkeit schon zu erreichen ist, wenn jeder der Beutelrandstreifen - im Bereich der stoffschlüssigen Verbindung - einmal um etwa 90° geknickt wird. Letztlich geht es also nur darum, daß der streifenförmig seitlich vom Beutel abstehende Rand dreidimensional gemacht wird. In diesem Sinne wird die Stabilität noch größer, wenn in bevorzugter Weise das Profil im Schnitt senkrecht zu der Längsrichtung einen ein- oder mehrfachen Halbkreis-, Dreieck- oder Rechteck-Querschnitt besitzt. Selbstverständlich wird die Gestaltsteifigkeit umso nachhaltiger verbessert, je ausgeprägter und umfangreicher der dreidimensionale Bereich gleichermaßen mit der Wirkung von Versteifungsrippen in bzw. an der Beutelkante ist.

Gemäß weiterer Erfindung wird ein versteifendes Profil außer an den Seitenkanten auch an der Unterkante des Beutels vorgesehen. Eine Versteifung der unteren Randstreifen des Beutelbodens ist für die Standfestigkeit des ganzen Beutels wichtig, weil der Beutelboden gewissermaßen als Fundament der Seitenflächen, insbesondere aber auch der versteiften Seitenrandstreifen des Beutels anzusehen ist. Daher ist es im Bodenbereich des Standbodenbeutels zum Erhöhen der Standfestigkeit und Tragfähigkeit besonders vorteilhaft, die Flächensteifigkeit zu verstärken. Gemäß weiterer Erfindung ist es auch günstig, wenn am Boden im unteren Randstreifen sich senkrecht zur Auflagefläche erstreckende Versteifungsrippen vorgesehen

werden.

Gemäß noch weiterer Erfindung kann sich das versteifende Profil der Seitenrandstreifen in den Bereich eines an der Beuteloberseite vorgesehenen oberen Randstreifens hinein erstrecken. Dort verbleibt dann als Öffnung lediglich eine Ausgießtülle, so daß der demgemäß fast rundum laufende versteifte Randstreifen eine Art Versteifungsrahmen des Standbodenbeutels bildet.

Anhand der schematischen Darstellung von Ausführungsbeispielen werden Einzelheiten der Erfindung erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 einen Standbodenbeutel in perspektivischer Darstellung;

Fig. 2 und 3 vertikale Schnitte durch einen einteiligen und einen dreiteiligen Beutel;

Fig. 4 bis 8 Ausführungsbeispiele von dreidimensional versteiften Beutelrandstreifen; und

Fig. 9 einen gefüllten Standbodenbeutel.

Der insgesamt mit 1 bezeichnete Standbodenbeutel nach Fig. 1 besteht im wesentlichen aus zwei Seitenwänden 2 und 3 mit Einfülltülle 4 und faltbarem Boden 5. Die Seitenwände bestehen aus zumindest an den Seitenkanten 6 und an der Kopfkante 7 miteinander verschweißten Kunststofffolien. Der Boden 5 ist bei dem einteiligen Beutel nach Fig. 2 einteilig mit den Seitenwänden 2 und 3 verbunden. Bei der dreiteiligen Ausführung des Beutels 1 nach Fig. 3 werden die unteren Kanten, also die Bodenkanten 8 der Seitenwände 2 und 3 mit den entsprechenden Bodenrändern 9 des ursprünglich gesonderten Bodens 5 verschweißt.

An dem perspektivisch dargestellten Standbodenbeutel nach Fig. 1 werden die Seitenwände 2 und 3 im Randbereich ihrer Seitenkanten 6, ihrer Kopfkanten 7 und ihrer Bodenkanten 8 miteinander bzw. mit dem Bodenrändern 9 des Bodens 5 zu entsprechenden Randstreifen 10, 11 bzw. 12 verschweißt oder auf andere Weise stoffschlüssig verbunden. Die seitlichen Randstreifen 10 bzw. 11 stehen in einer Ebene (parallel zur Zeichenebene von Fig. 1) seitlich bzw. nach oben ab. Die unteren Randstreifen 12 sind in der Ebene der jeweiligen Seitenwand 2 und 3 vertikal nach unten gerichtet.

Zu dem Standbodenbeutel 1 gehört außerdem die Tülle 4, die im wesentlichen zylindrisch sein soll und die aus Verlängerungsstücken 13 der Seitenwände 2, 3 bestehen kann. Die Tülle 4 kann ebenso wie der ganze Standbodenbeutel 1 mit Hilfe der in den Bereich der Tülle hinein verlängerten, versteifenden Randstreifen 10 bzw. 11 in ihrer Gestalt stabilisiert werden, derart, daß die zur Tülle 4 gehörige Ausgießöffnung 14 bei teilweise oder ganz gefülltem Beutel 1 stets aufrechtsteht und so aufgespannt bleibt, daß ein Ausgießen fast so wie bei einer starren Wände aufweisenden Flasche möglich ist.

Nach Vorstehendem bilden die Randstreifen

10, 11 und 12 das wesentliche Versteifungsgerüst des Standbodenbeutels 1. Die Gestaltsteifigkeit des Standbodenbeutels wird dadurch erhöht, daß zumindest an den Seitenkanten 6 in den nach außen vorstehenden Seitenrandstreifen 10 ein sich in Langsrichtung 15 der Randstreifen 10 bis 12 erstreckendes, versteifendes dreidimensional-geometrisches Profil vorgesehen wird.

Dieses Profil besteht nach Fig. 4 aus einer L-Knickung längs einer parallel zu der Längsrichtung 15 verlaufenden Faltlinie 16. Anstelle einer einzigen solchen Faltlinie 16 kann nach Fig. 5 auch eine ebenfalls in der Längsrichtung 15 (Fig. 1) des jeweiligen Randstreifens verlaufende Rechteck-Faltung 17 vorgesehen werden. Eine weitere Möglichkeit besteht nach Fig. 6 darin, eine Faltung mit Ziehharmonika-Querschnitt, also eine Dreieck-Faltung 18, vorzusehen. Gute Versteifungen lassen sich auch erzielen, wenn der jeweilige Randstreifen als Halbkreisfaltung nach Fig. 7 oder als Schlangelinienfaltung 20 nach Fig. 8 ausgebildet wird. Letztlich wird also das ursprünglich flächige, das heißt zweidimensionale, Profil der Randstreifen durch Faltungen oder Biegungen, die wie versteifende "Rippen" wirken, dreidimensional gemacht.

Für eine gute Standfestigkeit des Bodens ist es schließlich förderlich, wenn der Boden nach Fig. 9 versteifende Rippen 21 aufweist, die dort innerhalb der Randstreifen 12 in etwa senkrecht zu der Längsrichtung 15 des Bodenrandes 8 und in etwa vertikal verlaufen.

Bei bisher üblichen Standbodenbeuteln bilden sich seitliche Einfaltungen, sofern der Beutel mit einer Ausgießtülle versehen ist. Dieser Effekt beruht auf dem Ausbauchen des Beutels. Um diesen Nachteil zu vermeiden, werden erfindungsgemäß die seitlichen Randstreifen 10 durch die oben genannte dreidimensionale Verformung versteift. Da aber auch der erfindungsgemäße Beutel beim Füllen ausbaucht, zieht er die für das Ausbauchen benötigte Folienfläche aus dem Kopfbereich ab, wodurch es zu einem in Fig. 9 angedeuteten Einfaltungsbereich 23 angrenzend an die Schulter 22 kommt. Herstellungstechnisch bedingt lassen sich also Einfaltungen des Beutels beim Füllen nicht vermeiden. Durch die erfindungsgemäßen Maßnahmen wird jedoch erreicht, daß die Einfaltung des Beutels definiert in den oberen Bereich angrenzend an die Schulter 22 verschoben wird und demgemäß die Standfestigkeit des Beutels nicht mehr beeinträchtigt kann.

Bezugszeichenliste

1 = Beutel

2 = Seitenwand

3 = Seitenwand		dadurch gekennzeichnet,
4 = Tülle		daß sich das versteifende Profil der Seitenrand-
5 = Boden		streifen (10) in den Bereich eines an der Beutel-
6 = Seitenkante		oberseite vorgesehenen oberen Randstreifens (11)
7 = Kopfkante	5	hineinerstreckt.
8 = Bodenkante		
9 = Bodenrand		
10 = Seitenrandstreifen		
11 = oberer Randstreifen		
12 = unterer Randstreifen	10	
13 = Verlängerung (2, 3)		
14 = Ausgießöffnung		
15 = Längsrichtung (6, 7, 8)		
16 = Faltlinie		
17 = Rechteck-Faltung	15	
18 = Dreieck-Faltung		
19 = Halbkreis-Faltung		
20 = Schlangenlinien-Faltung		
21 = Versteifungsrippe		
22 = Schulter (11)	20	
23 = Einfaltbereich		

Ansprüche

- 25
1. Standbodenbeutel mit zwei Seitenwänden (2, 3), die im Randbereich entlang ihren Seitenkanten (6) unter Bildung abstehender Seitenrandstreifen (10) stoffschlüssig verbunden sind,
dadurch gekennzeichnet, 30
daß die Seitenrandstreifen (10) durch ein dreidimensionales Profil versteift sind.
2. Standbodenbeutel nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet, 35
daß die Seitenrandstreifen (10) ein sich in ihrer Längsrichtung (15) erstreckendes, versteifendes Profil (16 bis 20) aufweisen.
3. Standbodenbeutel nach Anspruch 1 oder 2,
dadurch gekennzeichnet, 40
daß das Profil aus mindestens einer in der Längsrichtung (15) verlaufenden Faltlinie (16) besteht.
4. Standbodenbeutel nach Anspruch 3,
dadurch gekennzeichnet, 45
daß das Profil im Schnitt senkrecht zu der Längsrichtung (13) einen Halbkreis-, Dreieck- oder Rechteck-Querschnitt (19, 18, 17) besitzt.
5. Standbodenbeutel nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet, 50
daß ein versteifendes Profil außer an den Seitenkanten (6) auch an der Bodenkante (8) vorgesehen ist.
6. Standbodenbeutel nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet, 55
daß am Boden im unteren Randstreifen (12) sich senkrecht zur Auflagefläche erstreckende Versteifungsrippen (21) vorgesehen sind.
7. Standbodenbeutel nach einem der Ansprüche 1 bis 6,

Fig. 1

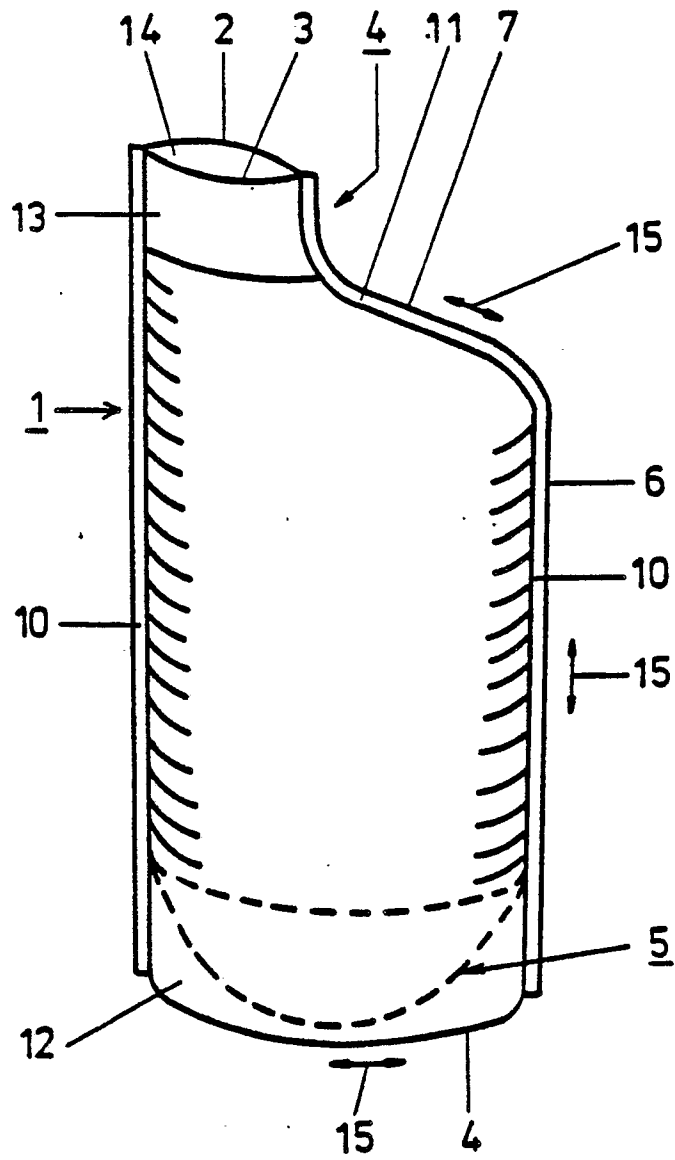


Fig. 2

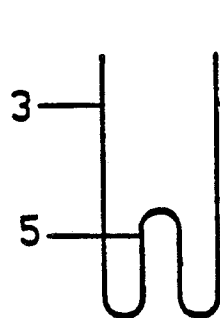


Fig. 3

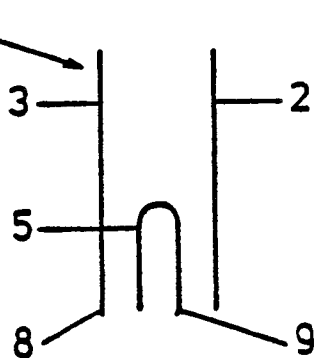


Fig. 4

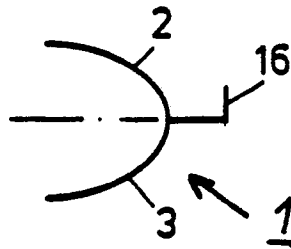


Fig. 5

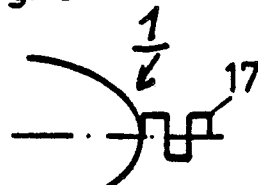


Fig. 6

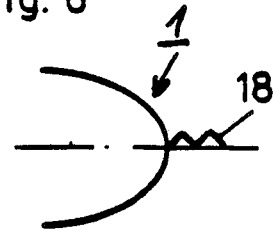


Fig. 7

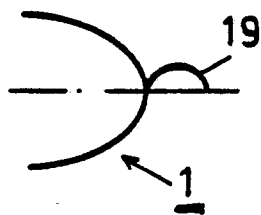


Fig. 8

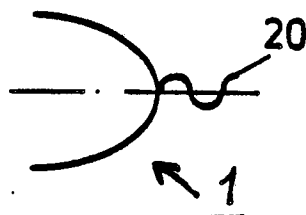
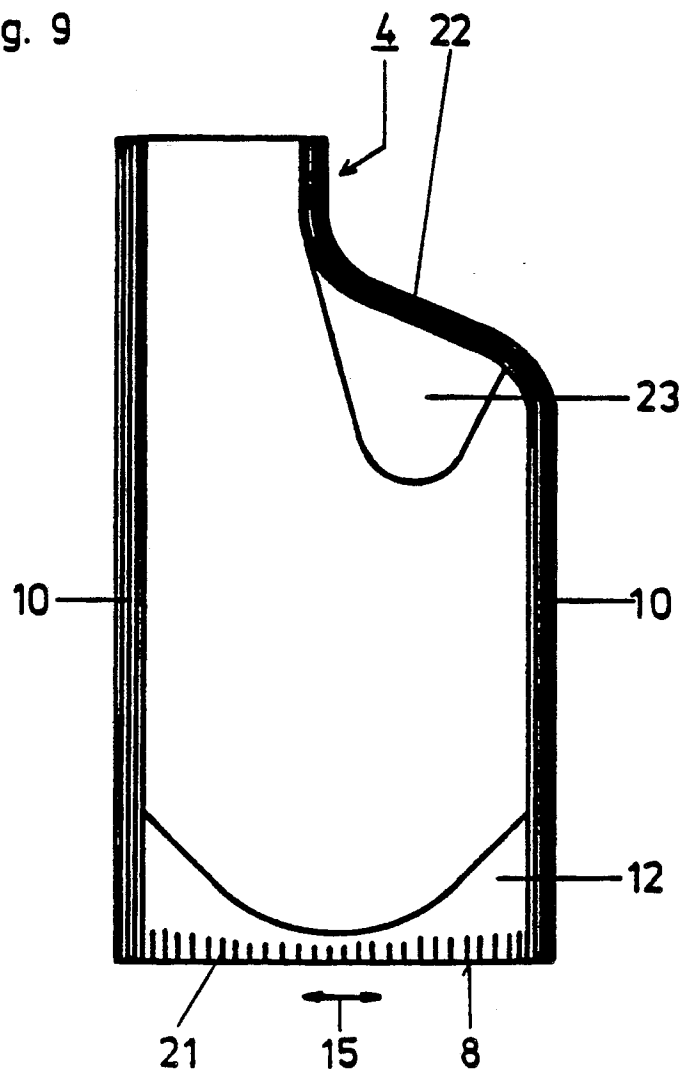


Fig. 9





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 90 10 2571

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
D,A	DE-U-8 807 593 (INDAG) * Seite 5, Absätze 1,2; Figuren 1,2 * ---	1	B 65 D 30/16
A	DE-A-2 526 975 (JENTSCH) * Anspruch 1; Figur 1 * ---	1	
A	DE-A-2 635 366 (HOECHST AG) * Seite 5, Absatz 2; Figur 2 * ---	1	
A	US-A-3 437 258 (KUGLER) * Spalte 1, Zeilen 39-48; Figur 1 * -----	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			B 65 D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort BERLIN		Abschlußdatum der Recherche 15-05-1990	Prüfer SMITH C A
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 Patendokument, 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	