



12

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: 89119052.2

51 Int. Cl. 5: B65D 77/06

22 Anmeldetag: 13.10.89

30 Priorität: 22.10.88 DE 3836068

71 Anmelder: Henkel Kommanditgesellschaft auf  
Aktien  
Postfach 1100 Henkelstrasse 67  
D-4000 Düsseldorf 1(DE)

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
02.05.90 Patentblatt 90/18

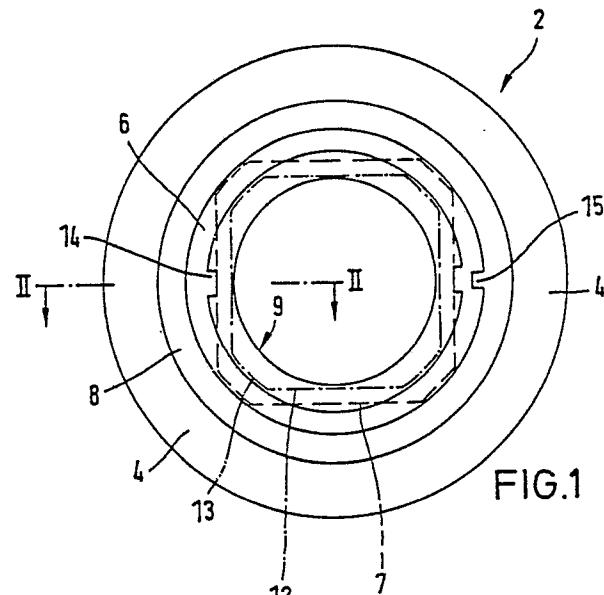
72 Erfinder: Vom Hofe, Dieter  
Gewährhau 4  
D-5170 Jülich(DE)

84 Benannte Vertragsstaaten:  
ES GR

### 54 Verpackungsbehälter zur Aufnahme eines fließfähigen Produktes.

57 Bei einem Verpackungsbehälter zur Aufnahme eines fließfähigen Produktes, der aus einem in einer steifen Umhüllung gelagerten flexiblen Sack mit verschließbaren Auslaßspund und diesem zugeordneter Öffnung besteht, wobei der Auslaßspund mit einem Spundhals zur Aufnahme eines Verschlußelementes und mit einem Verbindungselement zur Befestigung am Verpackungsbehälter bzw. an dem darin angeordneten Produktbehälter versehen ist, soll eine Lösung geschaffen werden, die den bekannten vielfältigen Anforderungen gerecht wird, d.h. die insbesondere einfach und wirtschaftlich herzustellen ist und eine breite Anwendung möglich macht.

Dies wird dadurch erreicht, daß der Spundhals (3) wenigstens zwei, vorzugsweise vier parallele, gegenüberliegende, nach außen weisende gerade Flächen (7) zur Positionierung des Spundes (2) aufweist und nur am Klemmwulst (10) Aussparungen (14) besitzt, die eine Verdrehsicherung gegenüber dem Verschlußsystem ergibt.



## Verpackungsbehälter zur Aufnahme eines fließfähigen Produktes

Die Erfindung richtet sich auf einen Verpackungsbehälter zur Aufnahme eines fließfähigen Produktes, der aus einem in einer steifen Umhüllung gelagerten Sack mit verschließbaren Auslaßspund und diesem zugeordneter Öffnung besteht, wobei der Auslaßspund mit einem Spundhals zur Aufnahme eines Verschlußelementes und mit einem Verbindungselement zur Befestigung am Verpackungsbehälter bzw. an dem darin angeordneten Produktbehälter versehen ist.

Es gibt eine Reihe von Einsatzgebieten, in denen sogenannte "bag in box-Verpackungen" eingesetzt werden, bei denen z.B. in Kunststoffbeuteln befindliche Flüssigkeiten in Ummkartons gelagert werden, wobei die Kartons als Verpackungsbehälter mit verschließbaren Auslaßöffnungen versehen sind, die mit den Kunststoffbeuteln zusammenwirken. Der Vorteil derartiger Verpackungen besteht u.a. darin, daß lediglich die die Flüssigkeit aufnehmenden Beutel aus einem physiologisch einwandfreien, unbedenklichen Material bestehen müssen, ohne daß dieses Material gleichzeitig die Funktion übernehmen muß, die üblicherweise Verpackungen aufweisen müssen, d.h. was die Festigkeit, die Transportierbarkeit, Handhabbarkeit u.dgl. angeht. Diese Funktion wird von dem Ummkarton übernommen, der beispielsweise aus Wellpappe hergestellt sein kann, die aus zurückgewonnenem Alt papier hergestellt wurde.

Einen besonderen Problempunkt stellen die Verschlüsse derartiger Verpackungen dar, die in der Regel einer Reihe von Anforderungen gerecht werden müssen. Die Verpackungen müssen einfach von reinen Transportverschlüssen in Dosierverschlüsse, wie Dosierhähne od. dgl., umgestaltbar sein, sie müssen preiswert in der Herstellung und insbesondere einfach zu handhaben sein, um höchstmögliche Verbraucherfreundlichkeit zu erreichen.

Gleichzeitig müssen derartige Verschlüsse selbstverständlich dicht sein, sie müssen betriebsicher sein und die Entnahme der jeweiligen verpackten Produkte in einfacher Weise ermöglichen, ebenso wie ggf. den Austausch von Flüssigkeitsbehältern innerhalb einer vorgegebenen Verpackung möglich machen.

Aufgabe der Erfindung ist daher die Schaffung einer Lösung, die diesen vielfältigen Anforderungen gerecht wird, d.h., die insbesondere einfach und wirtschaftlich herzustellen ist und eine breite Anwendung möglich macht.

Mit einem Verpackungsbehälter der eingangs bezeichneten Art wird diese Aufgabe gemäß der Erfindung dadurch gelöst, daß der Spundhals wenigstens zwei, vorzugsweise vier parallele, gegen-

überliegende, nach außen weisende gerade Flächen zur Positionierung des Spundes aufweist.

Diese spezielle Spundgestaltung macht es möglich, den Spundhals in jedem Falle gegen Verdrehung zu sichern, und zwar durch Anlage an entsprechende Ausnehmungen in einem umgebenden Kartonzuschnitt, er vereinfacht die Handhabung, ermöglicht Schraubverschlüsse ebenso wie Steckverschlüsse und dgl. mehr. Gleichzeitig wird eine sehr geringe Bauhöhe möglich, was bedeutet, daß sich z.B. bei einer vorkonfektionierten Verpackung ein sehr geringer Überstand des Verschlusses gegenüber der sonstigen Verpackung ergibt.

In Ausgestaltung sieht die Erfindung vor, daß die geraden Flächen als Vierkantflächen auf der Innen- und/oder Außenseite eines Teiles der Spundwand angeordnet sind.

Die Bereitstellung dieser Vierkantflächen bringt besondere Vorteile mit sich, die darin bestehen, daß nicht nur der Spund selber verdrehungssicher im Ummkarton fixiert werden kann, sondern ggf. auch Verschlußelemente, die in das Innere des Spundhalses eingreifen und dort Rast- und Fixierflächen aufgrund des Innenvierkantes vorfinden.

Zu einem richtungsorientierten Einsatz des Verschlusses, kann u.a. auch vorgesehen sein, daß wenigstens eine Aussparung am Außenumfang des Spundhalsrandes vorgesehen ist.

Die Erfindung sieht auch vor, daß der Spundhals mittels einer nach außen weisenden Schräge in den Flansch des Spundes übergeht, wobei die Schräge als Zentrier- bzw. Einführungsfläche beim Einsetzen des Spundes in die entsprechenden Verpackungselemente eingesetzt wird.

Wie in einer älteren Anmeldung bereits beschrieben, kann der Spundflansch als dünnwandiger Schweiß-Flansch zur Verbindung mit den Verpackungselementen ausgebildet sein, insbesondere den Schweiß-Flansch zur Fixierung von flüssigkeitsdichter Befestigung des die Flüssigkeit aufnehmenden Beutels herangezogen werden.

Die Erfindung sieht auch vor, daß ein das freie Ende des Spundes wenigstens bereichsweise außen übergreifendes Verschlußelement mit Rastnöcken zum Übergreifen des oberen freien Randes des Spundhalses vorgesehen ist mit einer Ausgießtülle, die mit einer über einer Einkerbung als Sollbruchstelle versehenen Abschlußkappe ausgerüstet ist.

Neben diesem Verschlußelement mit Ausgießtülle kann auch vorgesehen sein, daß als Verschlußelement ein Entleerungshahn mit Eingriffsberichen ins Innere des Spundflansches vorgesehen ist mit Fixiernocken zum Eingriff in die entsprechenden Ausnehmungen an dem Spundhals.

Zur leichteren Handhabung und Erkennbarkeit der jeweiligen Drehposition, z.B. der "AUF-ZU" Stellungen, kann vorgesehen sein, daß der Entleerungshahn mit einem Griffsteg senkrecht zu seiner Drehachse ausgerüstet ist.

Weitere Einzelheiten, Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aufgrund der nachfolgenden Beschreibung sowie anhand der Zeichnung. Diese zeigt in

Fig. 1 eine Aufsicht auf einen Spund nach der Erfindung,

Fig. 2 eine Seitenansicht des Spundes, teilweise geschnitten,

Fig. 3 ein Verschlußelement mit Ausgießtülle,

Fig. 4 ein Verschlußelement mit Drehhahn sowie in

Fig. 5 eine Aufsicht auf einen Hahn gemäß Pfeil V in Fig. 4.

In einem in Fig. 2 nur andeutungsweise wiedergegebenen mehrlagigen Karton 1 ist ein allgemein mit 2 bezeichneter Spund vorgesehen, der von einem Spundhals 3 und einem Flansch 4 gebildet wird, wobei der Flansch 4 als Schweiß-Flansch gestaltet ist, d.h. z.B. ein Kunststoffbeutel 5 ist dort flüssigkeitsdicht befestigt, d.h. verschweißt.

Der Spund 2 weist einen umlaufenden Fixierflansch bzw. -kragen 6 auf und nach außen weisende gerade Flächenbereiche 7 zwischen dem Kragen 6 und einer Übergangsschräge 8 zum Schweiß-Flansch 4, wobei die Übergangsschräge 8 gleichzeitig als Zentrier- bzw. Einführungsschräge dient. Die geraden Flächen 7 bilden einen Außenvierkant und werden zum verdrehungssicheren Einbau des Spundes 2 im Verpackungsbehälter 1 herangezogen.

Zur Fixierung von in den Fig. 3 bis 5 dargestellten Verschluß- bzw. Dosierelementen weist der Hals 3 des Spundes 2 an seinem oberen freien Ende 9 eine nach außen weisende Klemmwulst 10 mit Aussparungen 14 und eine innere Klemmnut bzw. einen entsprechend gestalteten Klemmrand 11 auf.

Die Innenfläche des Halses 3 ist ebenfalls mit einem Vierkant ausgerüstet, der in Fig. 1 strichpunktiiert dargestellt ist und das Bezugszeichen 12 trägt, die runden Innenecken tragen das Bezugszeichen 13. Zusätzlich dargestellt sind noch Aussparungen 14 und 15 im oberen umlaufenden Klemmwulst 10 bzw. im Kragen 6, die ebenfalls zur Drehungssicherung von mit dem Spund 2 korrespondierenden Elementen dienen.

Fig. 3 zeigt ein allgemein mit 16 bezeichnetes Verschlußelement mit einer Ausschüttüle 17, die mit einer Kopfkappe 18 ausgerüstet ist, die über eine Sollbruchstelle 19 vom Verbraucher entfernt werden kann.

Das Verschlußelement 16 umgreift den Spundhals 3 von innen nach außen und hintergreift den

Klemmrand am freien Ende des Spundhalses 9.

Eine andere Art des Verschlusses zeigt ein Dosierhahn 20, der in den Spundhals 3 innen eingreift und eine Art Schnapp/Rastverbindung 21 hinter den Rand 11 im Inneren des Spundhalses greift. Zur Drehungssicherung können Nocken 22 vorgesehen sein, die beispielsweise in die Ausnehmung 14 im oberen freien Rand 9 des Spundhalses 3 eingreifen.

Der Hahn ist mit einem Betätigungsgriff versehen, der als dünner Steg 23 ausgebildet ist und über Schrägländer 24 dem Benutzer die jeweilige Position des Hahnes darstellt. In der in Fig. 5 dargestellten Position steht der Hahn auf Öffnungsstellung, die vordere Schüttöffnung 25 ist freigegeben.

Natürlich ist das beschriebene Ausführungsbeispiel der Erfindung noch in vielfacher Hinsicht abzuändern, ohne den Grundgedanken zu verlassen. So können die Verschluß- und Absperrelemente auch in anderer Weise gestaltet sein u. dgl. mehr.

### Ansprüche

- 25 1. Verpackungsbehälter zur Aufnahme eines fließfähigen Produktes, der aus einem in einer steifen Umhüllung gelagerten flexiblen Sack mit verschließbaren Auslaßspund und diesem zugeordneter Öffnung besteht, wobei der Auslaßspund mit einem Spundhals zur Aufnahme eines Verschlußelementes und mit einem Verbindungselement zur Befestigung am Verpackungsbehälter bzw. an dem darin angeordneten Produktbehälter versehen ist, dadurch gekennzeichnet,
- 30 2. Spundhals (3) wenigstens zwei, vorzugsweise vier parallele, gegenüberliegende, nach außen weisende gerade Flächen (7) zur Positionierung des Spundes (2) aufweist,
- 35 3. Verpackungsbehälter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet,
- 40 4. die geraden Flächen als Vierkantflächen (7) bzw. (12) auf der Innen- und/oder Außenseite eines Teiles der Spundwand angeordnet sind.
- 45 5. Verpackungsbehälter nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet,
- 50 6. am Umfang des Spundhalses (3) wenigstens eine Aussparung (14) zum richtungsorientierten Einsatz eines Verschlusses (20) vorgesehen ist.
- 55 7. Verpackungsbehälter nach Anspruch 1, 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet,
- 80 8. der Spundhals (3) mittels einer nach außen weisenden Schräge (8) in den Flansch (4) des Spundes (2) übergeht, wobei die Schräge (8) als Zentrier- und Einführungsfläche beim Einsetzen des Spundes in die entsprechenden Verpackungs-

elemente eingesetzt wird.

5. Verpackungsbehälter nach einem der voran-  
gehenden Ansprüche,  
dadurch gekennzeichnet,  
daß ein das freie Ende (9) des Spundes (2) wenig-  
stens bereichsweise außen übergreifendes Ver-  
schlußelement (16) mit Rastnocken zum Übergrei-  
fen des oberen freien Randes des Spundhalses  
vorgesehen ist mit einer Ausgießtülle (17), die mit  
einer über einer Einkerbung als Sollbruchstelle (19)  
versehenen Abschlußkappe (18) ausgerüstet ist.

5

6. Verpackungsbehälter nach einem der voran-  
gehenden Ansprüche,  
dadurch gekennzeichnet,  
daß als Verschlußelement ein Entleerungshahn (20)  
mit Eingriffsbereichen ins Innere des Spundhalses  
(3) vorgesehen ist mit Fixiernocken (22) zum Ein-  
griff in die entsprechenden Ausnehmungen (14) an  
dem Spundhals (3).

10

7. Verpackungsbehälter nach einem der voran-  
gehenden Ansprüche,  
dadurch gekennzeichnet,  
daß der Entleerungshahn (20) mit einem Griffsteg  
(23) senkrecht zu seiner Drehachse ausgerüstet ist.

20

25

30

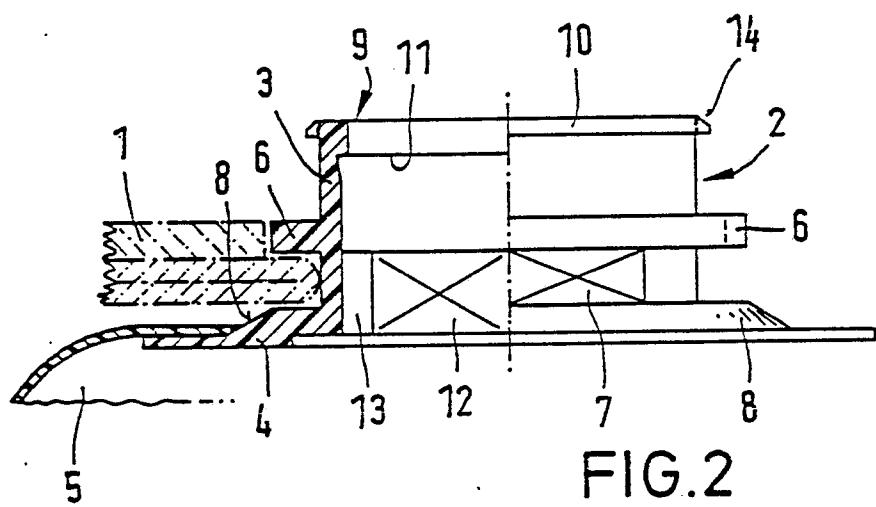
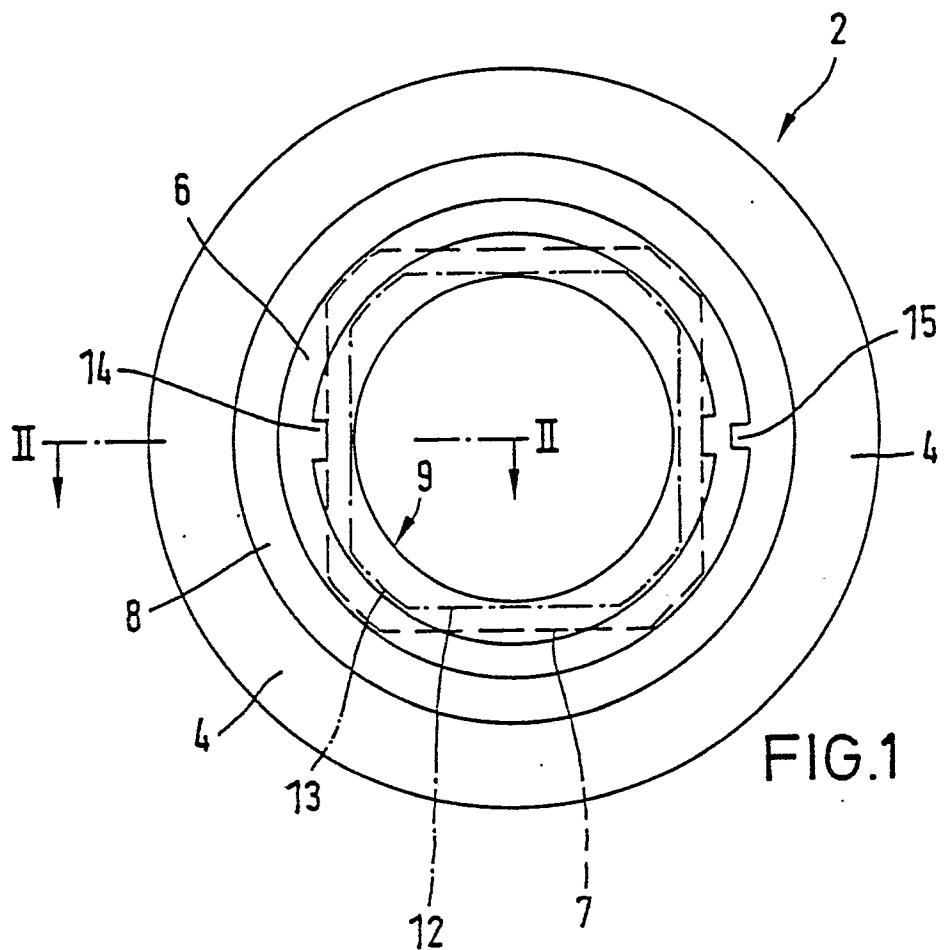
35

40

45

50

55



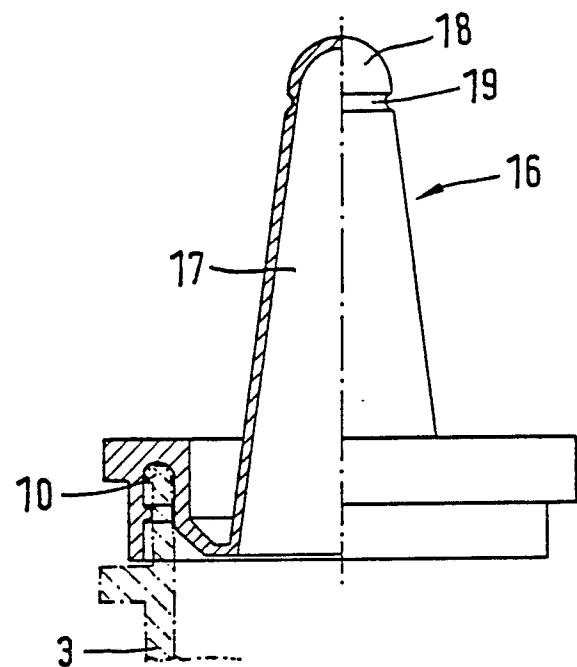


FIG.3

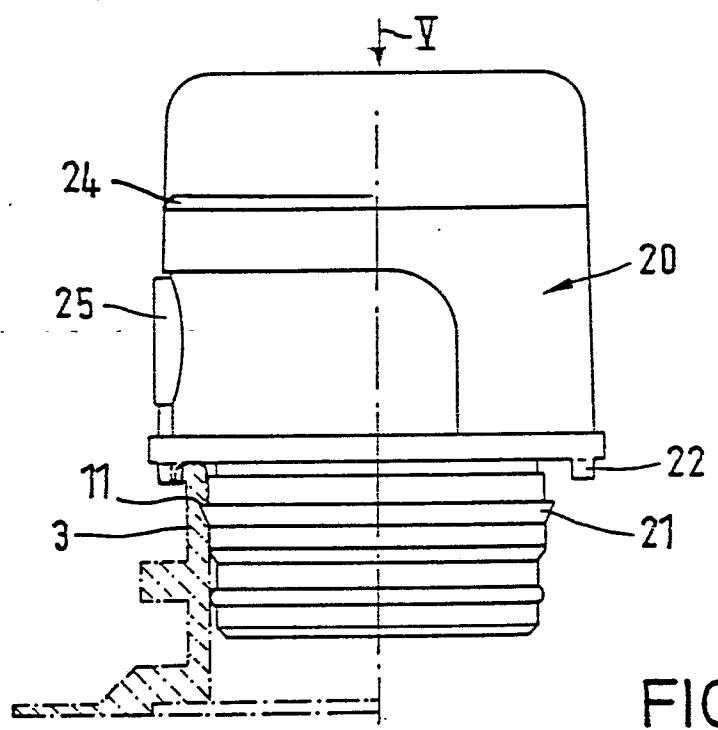


FIG.4

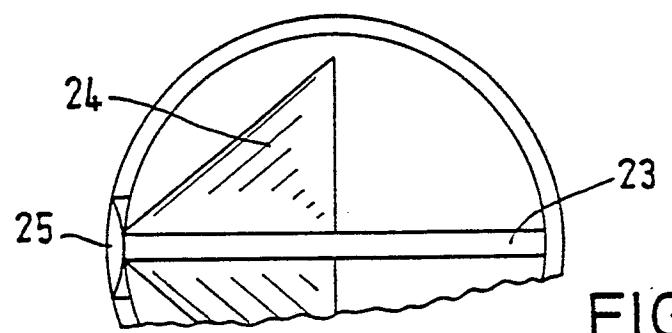


FIG.5



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreff Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
X	EP-A-0 066 077 (HERMETIC-VERPACKUNG) * Seite 9, Zeile 32 - Seite 10, Zeile 7; Figuren 1,3 *	1-2	B 65 D 77/06
Y	---	3-7	
Y,P	EP-A-0 299 886 (SNBP) * Spalte 3, Zeilen 6-13; Spalte 3, Zeilen 51-62; Figur 1 *	3	
Y	---		
Y	EP-A-0 266 649 (HENKEL) * Spalte 4, Zeilen 21-23; Figur 2 *	4	
Y	---		
Y	US-A-3 090 526 (HAMILTON et al.) * Spalte 3, Zeilen 58-70; Figur 10 *	5	
Y	---		
Y	EP-A-0 043 236 (QUINPAK) * Zusammenfassung; Seite 13, letzte Absatz; Figur 21 *	6	
Y	---		
Y	FR-A-2 492 037 (TOBACCO RESEARCH AND DEVELOPMENT CONSTITUTE) * Seite 4, Zeilen 7-9; Figur 1 *	7	RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int. Cl.5)
	-----		B 65 D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
DEN HAAG	03-01-1990	BRIDAUT A.A.Y.	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet	T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze		
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie	E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmelde datum veröffentlicht worden ist		
A : technologischer Hintergrund	D : in der Anmeldung angeführtes Dokument		
O : nichtschriftliche Offenbarung	L : aus andern Gründen angeführtes Dokument		
P : Zwischenliteratur	& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument		