



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11) **EP 0 869 067 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**07.10.1998 Patentblatt 1998/41**

(51) Int. Cl.<sup>6</sup>: **B65D 1/02**

(21) Anmeldenummer: **98104638.6**

(22) Anmeldetag: **14.03.1998**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE CH DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC  
NL PT SE**  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
**AL LT LV MK RO SI**

(72) Erfinder: **Suter, Eduard**  
**8320 Fehraltorf (CH)**

(74) Vertreter: **Petschner, Goetz**  
**Patentanwaltsbüro G. Petschner**  
**Wannenstrasse 16**  
**8800 Thalwil (CH)**

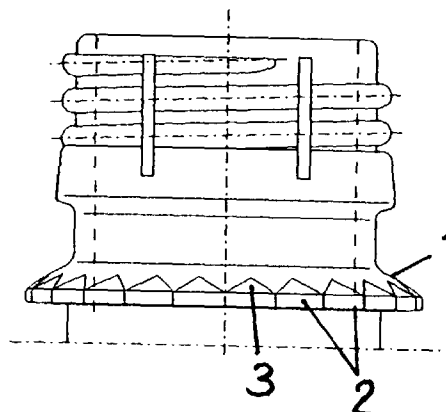
(30) Priorität: **01.04.1997 CH 749/97**

(71) Anmelder: **FEMIT PLASTIC AG**  
**8613 Uster (CH)**

(54) **Blasgeformte Kunststoff-Flasche**

(57) Die Kunststoff-Flasche aus PET, PEN o.dgl. weist einen ringförmigen Stützkragen (1) am Flaschenhals unterhalb des Verschlussgewindes auf. Dieser der Stützkragen (1) ist an seinem Umfang wenigstens teilweise mit flächigen Bereichen (2) und/oder mindestens auf seiner oberen Ringfläche wenigstens teilweise mit Facetten (3) versehen.

Durch diese Massnahmen ist es nunmehr möglich, den ringförmigen Stützkragen am Flaschenhals unterhalb des Verschlussgewindes zusätzlich seiner bisherigen Funktion zur Identifikation von Flaschenarten zu verwenden, beispielsweise zum maschinellen oder manuellen Sortierung von Flaschen, als Markierung für die Bepfandung von Flaschen, als Herstellerkennzeichnung, als Kennzeichnung einer Branchen- oder speziellen Kundenflasche, als Hinweis auf ein spezielles Kunststoffmaterial u.a.



**Fig.1**

**EP 0 869 067 A1**

## Beschreibung

Die vorliegende Erfindung betrifft eine Kunststoff-Flasche aus PET, PEN o.dgl., mit einen ringförmigen Stützkragen am Flaschenhals unterhalb des Verschliessgewindes.

Kunststoff-Flaschen aus PET oder PEN o. dgl., welche im Spritz-Streckblasverfahren hergestellt werden, weisen in der Regel an der Mündung, unterhalb des Verschliessgewindes am Flaschenhals einen ringförmigen Stützkragen auf, welcher dem Transport der Vorformlinge und der Flaschen beim Herstellungs- und Abfüllprozess dienen.

Flaschen dieser Art sind in der Regel für eine maschinelle oder manuelle Sortierung nicht oder nicht genügend identifizierbar. Ebenso wenig besteht eine Identifikation als Merkmal für die Befandung von Flaschen, als Herstellermerkmal, als Merkmal einer Branchen- oder speziellen Kundenflasche, als Merkmal für ein spezielles Kunststoffmaterial u.a.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist deshalb die Schaffung von Flaschen der vorgenannten Art, die anhand einer spezifischen Ausbildung und ohne wesentliche Veränderung der Flasche sowie ohne wesentlichen Einfluss auf die Herstellung unverkennbar in vorstehendem Sinne identifizierbar sind.

Dies wird bei einer Kunststoff-Flasche aus PET, PEN o.dgl., mit einen ringförmigen Stützkragen am Flaschenhals unterhalb des Verschliessgewindes, erfindungsgemäss dadurch erreicht, dass der Stützkragen an seinem Umfang wenigstens teilweise flächige Bereiche und/oder mindestens auf seiner oberen Ringfläche wenigstens teilweise Facetten aufweist.

Hierbei kann bei einer bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung der Stützkragen wenigstens über einen Teil seines Umfanges vieleckig ausgebildet sein, oder der Stützkragen kann als 12-Eck bis 24-Eck ausgebildet sein. Vorteilhaft ist dabei, wenn wenigstens teilweise an den flächigen Bereichen am Umfang des Stützkragens jeweils eine Facette auf der oberen Ringfläche des Stützkragens anschliesst.

Durch diese Massnahmen ist es nunmehr möglich, den ringförmigen Stützkragen am Flaschenhals unterhalb des Verschliessgewindes zusätzlich seiner bisherigen Funktion zur Identifikation von Flaschensorten zu verwenden und zwar durch eine, von der herkömmlichen, rein technisch funktionalen Ausgestaltung geringst abweichenden Formgebung. Dabei gestatten die Anordnungen von flächigen Bereichen am Umfang des Stützkragens und/oder von Facetten auf seiner Ringfläche eine praktisch unbegrenzte Vielzahl von Identifikationsmarkierungen, beispielsweise wie erwähnt, zum maschinellen oder manuellen Sortierung von Flaschen, als Markierung für die Befandung von Flaschen, als Herstellerkennzeichnung, als Kennzeichnung einer Branchen- oder speziellen Kundenflasche, als Hinweis auf ein spezielles Kunststoffmaterial u.a.

Beispielsweise Ausführungsformen des Erfin-

dungsgegenstandes sind nachfolgend anhand der Zeichnung näher beschrieben. Es zeigen:

Fig. 1 und 2 in Seitenansicht den Flaschenhals zweier unterschiedlicher Kunststoff-Flaschen mit ringförmigem Stützkragen unterhalb des Verschliessgewindes;

Fig. 3 eine Draufsicht der Anordnungen gemäss den Fig. 1 und 2; und

Fig. 4 und 5 in ausschnittweiser Draufsicht weitere Ausführungsformen des ringförmigen Stützkragens der Anordnungen gemäss den Fig. 1 und 2.

Die Fig. 1 und 2 zeigen je einen ringförmigen Stützkragen 1 am Flaschenhals unterhalb des Verschliessgewindes einer Kunststoff-Flasche aus PET, PEN o.dgl., wobei hier der Stützkragen jeweils eine unterschiedliche Neigung zum Rand hin aufweist.

Erfindungsgemäss weist hierbei der Stützkragen 1 an seinem Umfang flächige Bereiche 2 (Fig.3) und auf seiner oberen Ringfläche Facetten 3 auf. Der so umfänglich vieleckig ausgebildete Stützkragen 1 stellt gemäss Fig. 1 bis 3 ein 24-Eck dar, wobei an den flächigen Bereichen am Umfang 2 des Stützkragens 1 jeweils eine Facette 3 auf der oberen Ringfläche des Stützkragens anschliesst.

Bei den teilweise angedeuteten Ausführungsformen gemäss den Fig. 4 und 5 ist der Stützkragen (1) als 12-Eck ausgebildet, wobei die Ausführungsform gemäss Fig. 4 ohne Facetten ist.

Die Vieleckigkeit nach unten ist natürlich begrenzt durch die notwendige Randbreite des Stützkragens.

Eine praktisch unbegrenzte Vielzahl von Kodierungsmöglichkeiten ergibt sich nun dadurch, dass der Stützkragen an seinem Umfang auch nur teilweise flächige Bereiche und/oder mindestens auf seiner oberen Ringfläche wenigstens teilweise Facetten aufweist.

Weiter kann auch oder nur die Unterseite des Stützkragens facettiert sein.

Diese erfindungsgemässen Massnahmen gestatten, den ringförmigen Stützkragen am Flaschenhals unterhalb des Verschliessgewindes nunmehr zusätzlich seiner bisherigen Funktion zur Identifikation von Flaschensorten zu verwenden, etwa zum maschinellen oder manuellen Sortierung von Flaschen, als Markierung für die Befandung von Flaschen, als Herstellerkennzeichnung, als Kennzeichnung einer Branchen- oder speziellen Kundenflasche, als Hinweis auf ein spezielles Kunststoffmaterial u.a.

Es wird Schutz beansprucht wie folgt:

**Patentansprüche**

1. Kunststoff-Flasche aus PET, PEN o.dgl., mit einen ringförmigen Stützkragen am Flaschenhals unterhalb des Verschlussgewindes, 5  
dadurch gekennzeichnet,  
dass der Stützkragen (1) an seinem Umfang wenigstens teilweise flächige Bereiche (2) und/oder mindestens auf seiner oberen Ringfläche wenigstens teilweise Facetten (3) aufweist. 10
2. Kunststoff-Flasche nach Patentanspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Stützkragen (1) wenigstens über einen Teil seines Umfanges vieleckig ausgebildet ist. 15
3. Kunststoff-Flasche nach Patentanspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Stützkragen (1) als 12-Eck bis 24-Eck ausgebildet ist. 20
4. Kunststoff-Flasche nach Patentanspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, dass wenigstens teilweise an den flächigen Bereichen am Umfang (2) des Stützkragens (1) jeweils eine Facette (3) auf der oberen Ringfläche des Stützkragens 25  
anschliesst.

30

35

40

45

50

55

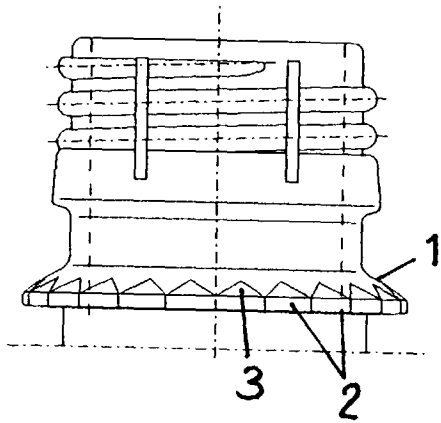


Fig. 1

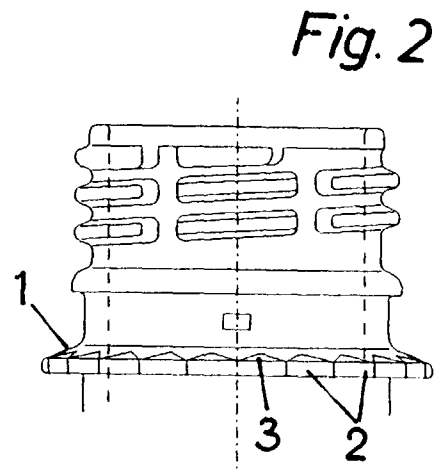


Fig. 2

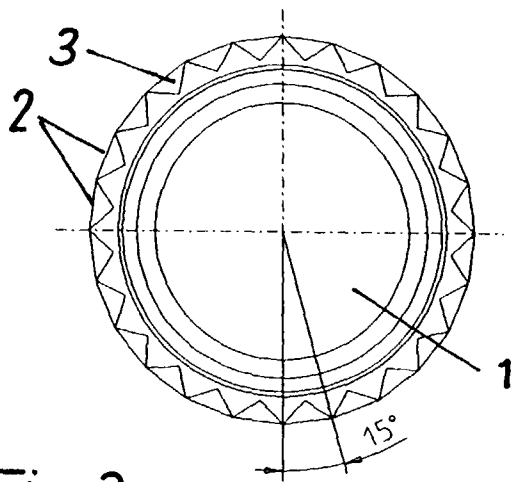


Fig. 3

Fig. 4

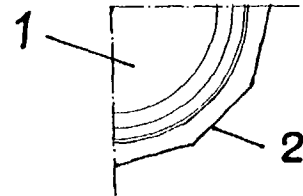
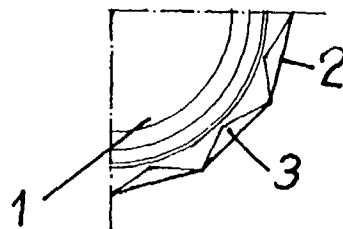


Fig. 5





Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 98 10 4638

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE   |   |                             |   |
|--|---|-----------------------------|---|
| Kategorie  | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile                             | Betrifft Anspruch           | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6) |
| A  | EP 0 403 259 A (MCG) 19.Dezember 1990<br>* Anspruch 1; Abbildungen 4,5 *  | 1                           | B65D1/02                                |
| A  | EP 0 675 073 A (DIVERSEY CORP.) 4.Oktober 1995<br>* Spalte 3, Zeile 54 - Spalte 4, Zeile 9; Abbildungen 3,5,6 * | 1                           |   |
| A  | US 1 650 440 A (GLACKEN) 22.November 1927<br>* Seite 1, Zeile 83 - Zeile 102; Abbildungen *                     | 1                           |   |
|  |   |                             | RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)    |
|  |   |                             | B65D                                    |
| Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt  |   |                             |   |
| Recherchenort  |   | Abschlußdatum der Recherche |   |
| DEN HAAG   |   | 2. Juli 1998                |   |
|  |   | Prüfer                      |   |
|  |   | Newell, P                   |   |
| KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE<br>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet<br>Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie<br>A : technologischer Hintergrund<br>O : mündliche Offenbarung<br>P : Zwischenliteratur<br>T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze<br>E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist<br>D : in der Anmeldung angeführtes Dokument<br>L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument<br>& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument |   |                             |   |

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)