

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

**EP 0 933 301 A1**

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:  
**04.08.1999 Patentblatt 1999/31**

(51) Int. Cl.<sup>6</sup>: **B65D 1/26, B65D 85/78**

(21) Anmeldenummer: **98122915.6**

(22) Anmeldetag: **02.12.1998**

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

(71) Anmelder: **4P Rube Göttingen GmbH  
D-37077 Göttingen (DE)**

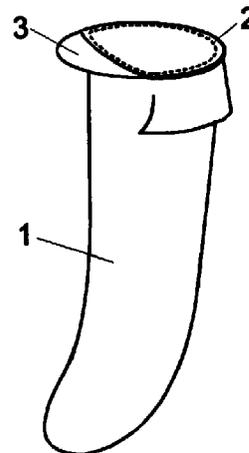
(72) Erfinder: **Zettner, Hans  
37085 Göttingen (DE)**

(30) Priorität: **28.01.1998 DE 19803145**

(74) Vertreter: **Hutzelmann, Gerhard  
Schloss  
89296 Osterberg (DE)**

### (54) **Tütenformiger Behälter**

(57) Tütenförmiger Behälter(1), mit einer oberen Einfüll- und Entnahme-Öffnung und einem unteren geschlossenen Ende, das gebogen ist, wobei der Querschnitt des Behälters(1) im wesentlichen kreisförmig und vorzugsweise mit einer abgeflachten Seite ausgebildet ist.



**Fig. 1**

**EP 0 933 301 A1**

## Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf einen tütenförmigen Behälter, mit einer oberen Einfüll- und Entnahme-Öffnung und einem unteren geschlossenen Ende.

[0002] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Behälter zu schaffen, der eine ansprechende Form hat und trotzdem leicht herzustellen und zu befüllen ist.

[0003] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß das untere geschlossene Ende gebogen ist.

[0004] Dabei sind verschiedene Formgebungen möglich.

[0005] Als besonders vorteilhaft hat es sich ergeben, wenn gemäß einer vorteilhaften weiteren Ausgestaltung der Erfindung der Querschnitt des Behälters im wesentlichen kreisförmig mit einer abgeflachten Seite ausgebildet ist.

[0006] Dadurch läßt sich der Behälter leicht in Richtung zur Abflachung hin verformen.

[0007] Gemäß einer vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung ist der fertige und gefüllte Behälter nach seiner abgeflachten Seite hin in Längsrichtung gebogen ist.

[0008] Als sehr vorteilhaft hat es sich auch ergeben, wenn gemäß einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung der Behälter einen die Einfüll- und Entnahme-Öffnung umgebenden Siegelrand aufweist, auf den ein Deckel aufgesiegelt ist.

[0009] Eine vorteilhafte weitere Ausgestaltung der Erfindung liegt darin, daß der Deckel einen wenigstens annähernd kreisförmigen Querschnitt aufweist und wenigstens geringfügig über den Rand des Behälters übersteht.

[0010] Dadurch ist der Deckel zum Öffnen leicht erfassbar.

[0011] Ein vorteilhaftes Verfahren zum Herstellen eines Behälters ist dadurch gekennzeichnet, daß der Behälter vorzugsweise im Tiefziehverfahren hergestellt, anschließend gefüllt und darauf der Behälter verformt und die Füllmasse durch Abkühlen versteift wird.

[0012] Hierdurch ist es möglich einen geraden Behälter zu verwenden, der besonders leicht zu Befüllen ist und anschließend erst verformt wird, wobei die Verformung durch das sich beim Abkühlen versteifende Füllgut stabilisiert wird.

[0013] Eine vorteilhafte Einrichtung zum Durchführen des Verfahrens ist dadurch gekennzeichnet, daß eine Einrichtung zum Aufnehmen und Transportieren der Behälter vorgesehen ist, in welcher die Behälter während des Befüllens und Verschließens geführt sind, und daß die Einrichtung einen vertikalen Abschnitt aufweist, in welchem sich die Behälter in einer horizontalen Lage befinden und aus der Einrichtung herausgeschoben werden, und daß wenigstens eine oben offene Formmulde vorgesehen ist, in welche der Behälter eingeschoben wird, und daß oberhalb der Formmulde ein

Formstempel angeordnet ist, welcher den Behälter in die Mulde hineindrückt und dabei an deren Form anpasst.

[0014] In der Zeichnung ist die Erfindung anhand eines Ausführungsbeispiels veranschaulicht. Dabei zeigen:

Fig. 1 eine schaubildliche Darstellung eines fertigen, gefüllten und verformten Behälters,

Fig. 2 eine Draufsicht auf einen noch offenen Behälter,

Fig. 3 eine Draufsicht auf den um 90° gedrehten Behälter,

Fig. 4 eine Seitenansicht des Behälters nach Fig. 2,

Fig. 5 eine Seitenansicht des um 90° gedrehten Behälters und

Fig. 6 eine schematische Darstellung einer Füll- und Verschließeinrichtung für die Behälter und zwei im größeren Maßstab dargestellte Verformstationen.

[0015] Mit 1 ist in Fig. 1 ein Behälter bezeichnet, der an einer Seite abgeflacht und nach dieser Seite hin am unteren Ende gebogen ist. An seiner oberen Seite, die zum Einfüllen und Entnehmen des Füllgutes ausgebildet ist, ist ein umlaufender Siegelrand 2 vorgesehen, auf den ein ebener Deckel 3 aufgesiegelt ist. Der Deckel 3 hat einen kreisförmigen Querschnitt und steht damit über den abgeflachten Abschnitt des Siegelrandes 2 vor. Damit ist der Deckel zum Öffnen des Behälters leicht zu ergreifen.

[0016] In den Figuren 2 bis 5 ist der Behälter 1 anhand von verschiedenen Ansichten näher dargestellt. Ersichtlich ist dabei die einseitig abgeflachte Form und das abgegebogene untere Ende des Behälters.

[0017] In Fig. 6 ist eine Einrichtung 10 dargestellt, in welcher die vorher tiefgezogenen Behälter 1 transportiert, gefüllt und mit dem Deckel 3 verschlossen werden. Der Behälter 1 wird dann in eine horizontale Position gebracht, in welcher er in nicht dargestellter Weise aus der Einrichtung heraus und in eine Form 11 geschoben wird. Diese Form 11 ist muldenförmig ausgebildet und oben offen. Mehrere solcher Formen sind hintereinanderliegend und verfahrbar angeordnet; sie fährt mit dem dem eingelegten Behälter unter einen Formstempel 12, welcher den Behälter 1 in die Mulde hineindrückt und dabei biegt, wie dies in Fig. 1 dargestellt ist. In diesem gebogenen Zustand wird der Behälter in eine Gefrier-einrichtung gebracht, in welcher das Füllgut erstarrt und damit den Behälter in seiner gebogenen Form stabilisiert.

[0018] Anstelle der dargestellten Form sind auch andere Formen möglich, in welche der Behälter umge-

formt wird.

### Patentansprüche

1. Tütenförmiger Behälter(1), mit einer oberen Einfüll- und Entnahme-Öffnung und einem unteren geschlossenen Ende, **dadurch gekennzeichnet**, daß das untere geschlossene Ende gebogen ist. 5
  
2. Behälter nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Querschnitt des Behälters(1) im wesentlichen kreisförmig mit einer abgeflachten Seite ausgebildet ist. 10
  
3. Behälter nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß der fertige und gefüllte Behälter(1) nach seiner abgeflachten Seite hin in Längsrichtung gebogen ist. 15
  
4. Behälter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Behälter(1) einen die Einfüll- und Entnahme-Öffnung umgebenden Siegelrand(2) aufweist, auf den ein Deckel(3) aufgesiegelt ist. 20
  
5. Behälter nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Deckel(3) einen wenigstens annähernd kreisförmigen Querschnitt aufweist und wenigstens geringfügig über den Rand des Behälters(1) übersteht. 25 30
  
6. Verfahren zum Herstellen eines Behälters nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Behälter vorzugsweise im Tiefziehverfahren hergestellt, anschließend gefüllt und darauf der Behälter verformt und die Füllmasse durch Abkühlen versteift wird. 35
  
7. Einrichtung zum Durchführen des Verfahrens nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet**, daß eine Einrichtung(10) zum Aufnehmen und Transportieren der Behälter(1) vorgesehen ist, in welcher die Behälter während des Befüllens und Verschließens geführt sind, und daß die Einrichtung(10) einen vertikalen Abschnitt aufweist, in welchem sich die Behälter(1) in einer horizontalen Lage befinden und aus der Einrichtung(10) herausgeschoben werden, und daß wenigstens eine oben offene Formmulde(11) vorgesehen ist, in welche der Behälter(1) eingeschoben wird, und daß oberhalb der Formmulde ein Formstempel(12) angeordnet ist, welcher den Behälter(1) in die Mulde(11) hineindrückt und dabei an deren Form anpasst. 40 45 50

55

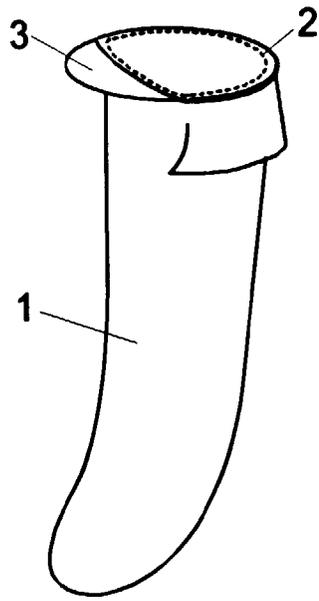


Fig. 1

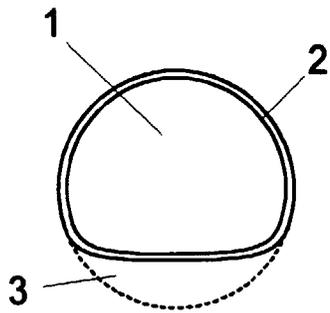


Fig. 2

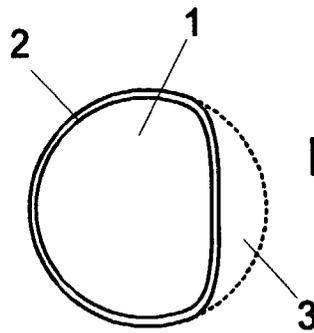


Fig. 3

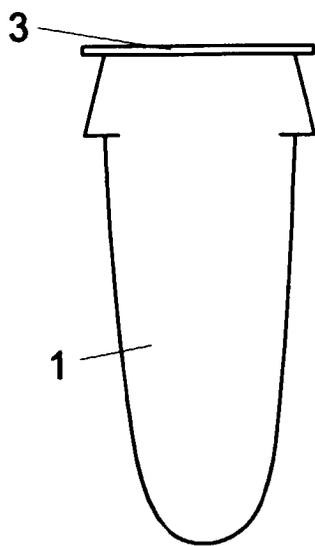


Fig. 4

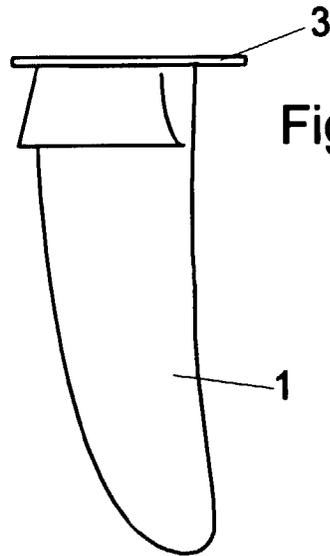


Fig. 5

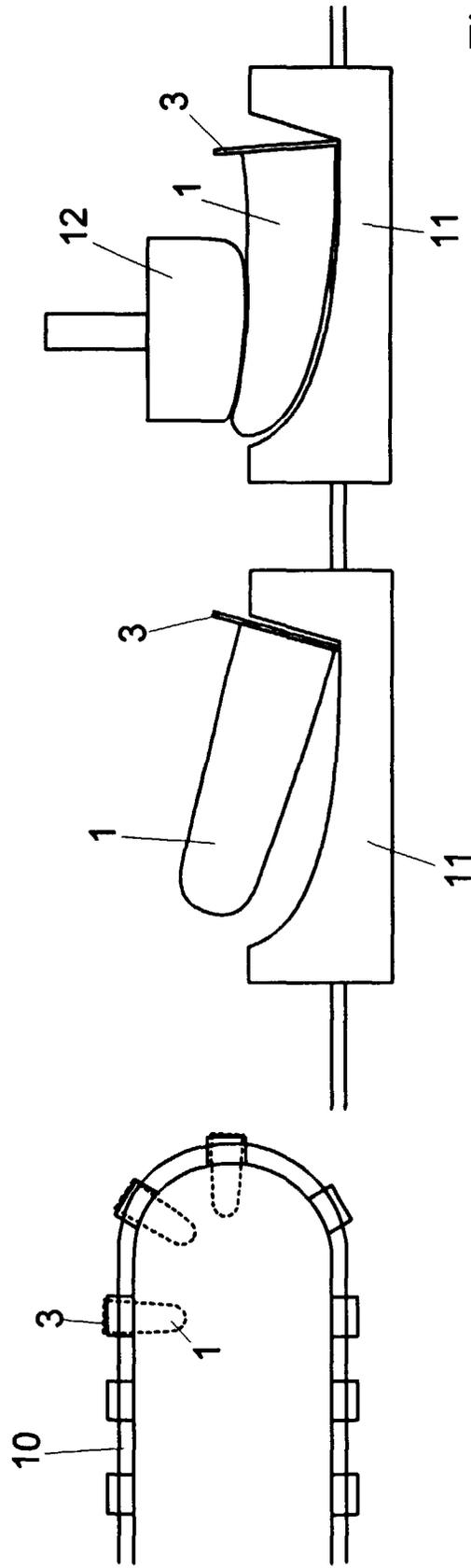


Fig. 6



Europäisches  
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 98 12 2915

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
X	FR 1 223 345 A (SIEGLER ROBERT) 16. Juni 1960	1,2,4,5	B65D1/26 B65D85/78
A	* das ganze Dokument * ---	3	
X	GB 2 292 928 A (BODTKER TORBEN) 13. März 1996	1,4,5	
A	* Seite 3, Zeile 4 - Seite 4, Zeile 12 * * Abbildungen 1-3 * ---	6,7	
X	US 2 019 740 A (STARKEY SHIRLEY) 5. November 1935	1	
	* Spalte 1, Zeile 1 - Spalte 2, Zeile 44 * * Spalte 2, Zeile 51 - Spalte 3, Zeile 6 * * Abbildungen 1-3 * ---		
A	US 4 929 457 A (SATO TAKAYOSHI) 29. Mai 1990	1,2	
	* Spalte 2, Zeile 34 - Zeile 64 * * Abbildungen 1,2,6 * ---		
A	US 4 195 465 A (STOKKERS HENK) 1. April 1980	1,5,6	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
	* Spalte 3, Zeile 23 - Spalte 4, Zeile 12 * * Spalte 4, Zeile 22 - Spalte 5, Zeile 46 * * Abbildungen 1-8 * -----		B65D B29C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
DEN HAAG	31. Mai 1999	Papatheofrastou, M	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet		E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder	
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer		nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist	
anderen Veröffentlichung derselben Kategorie		D : in der Anmeldung angeführtes Dokument	
A : technologischer Hintergrund		L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument	
O : nichtschriftliche Offenbarung		.....	
P : Zwischenliteratur		& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03 82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT  
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 98 12 2915

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am  
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

31-05-1999

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
FR 1223345 A		KEINE	
GB 2292928 A	13-03-1996	DK 9400340 U DE 29514234 U FR 2724155 A SE 9503025 A	26-05-1995 26-10-1995 08-03-1996 07-03-1996
US 2019740 A	05-11-1935	KEINE	
US 4929457 A	29-05-1990	JP 1179654 A JP 1816265 C JP 5025456 B	17-07-1989 18-01-1994 13-04-1993
US 4195465 A	01-04-1980	EP 0005456 A US 4296863 A	28-11-1979 27-10-1981

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82