



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

Veröffentlichungsnummer:

**0 400 155
A1**

12

**EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG
veröffentlicht nach Art. 158 Abs. 3
EPÜ**

21 Anmeldenummer: **90900421.0**

51 Int. Cl.5: **B65D 85/72**

22 Anmeldetag: **03.11.89**

86 Internationale Anmeldenummer:
PCT/SU89/00279

87 Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 90/06272 (14.06.90 90/14)

30 Priorität: **08.12.88 SU 4610819**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
05.12.90 Patentblatt 90/49

84 Benannte Vertragsstaaten:
BE DE FR GB IT SE

71 Anmelder: **NAUCHNO-PROIZVODSTVENNY
KOOPERATIV "LAURA" PRI
NAUCHNO-PROIZVODSTVENNOM
OBIEDINENII "LITSTANKOPROEKT"
ul. Lobio, 17
Vilnjus, 232010(SU)**

72 Erfinder: **BARAUSKAS, Arvidas Jonovich
ul. Gelvonu, 40-68
Vilnjus, 232010(SU)**
Erfinder: **KUZIN, Sergei Alexandrovich
ul. Kapsuko, 9-1
Vilnjus, 232001(SU)**
Erfinder: **KUZIN, Vadim Alexandrovich
ul. Luzina, 64
Donetsk, 340071(SU)**

74 Vertreter: **Patentanwälte Zellentin & Partner
Zweibrückenstrasse 15
D-8000 München 2(DE)**

54 **BEUTEL FÜR FLÜSSIGE NAHRUNGSMITTEL UND VERPACKUNGSVORRICHTUNG AUF SEINER
GRUNDLAGE.**

EP 0 400 155 A1

57 Der Beutel für flüssige Nahrungsmittel besteht aus einer Folie auf der Grundlage eines thermoplastischen Stoffs und hat zwei Wände (1), die miteinander durch seitliche Schweissnähte (2, 3) verbunden sind und einen Innenraum, einen Boden und einen Hals bilden. Die Abschnitte (8, 9) beider Wände (1), die an den Hals anschliessen, sind ins Innere des Beutels umgebogen und durch zwei Schweissnähte (10, 11) miteinander verbunden, die so verlaufen, dass sie sich mit den seitlichen Schweissnähten (2, 3) überschneiden und einen zum Innenraum hin

sich verengenden und mit ihm verbundenen Eintrittskanal (12) bilden, der dem Füllen des Beutels und dem Herausholen des flüssigen Produkts aus dem Beutel dient. Die Verpackungsvorrichtung enthält wenigstens zwei gleiche Beutel (18), die miteinander durch einen Abschnitt (20) der Folie (19) verbunden sind.

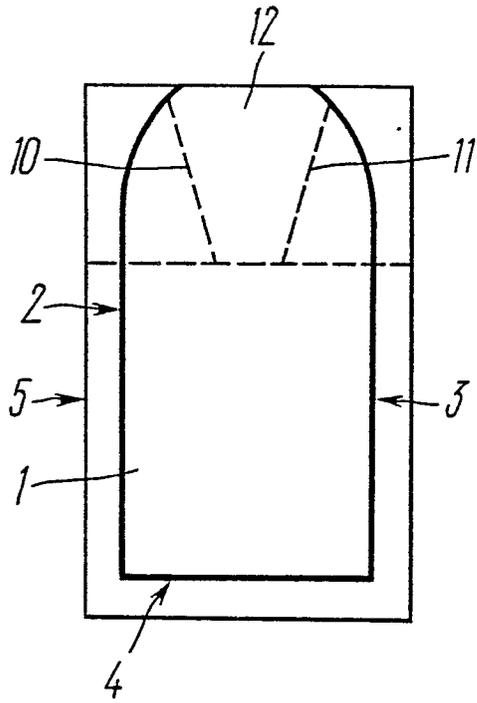


FIG. 1

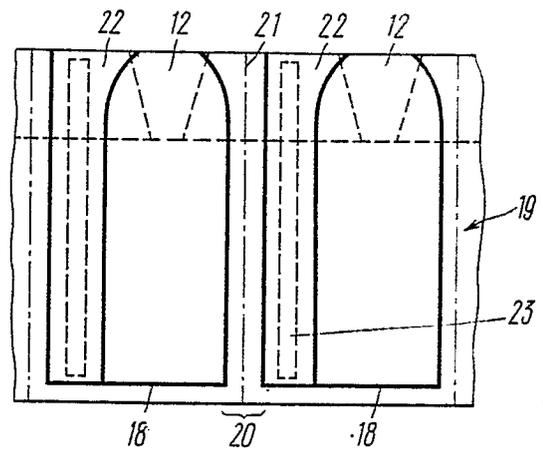


FIG. 9

BEUTEL FÜR FLÜSSIGE NAHRUNGSMITTEL UND
VERPACKUNGSVORRICHTUNG AUF SEINER GRUNDLAGE

Die Erfindung bezieht sich auf Verpackungsmittel zum
5 Aufbewahren und Transportieren von Artikeln und Stoffen
und betrifft Beutel für flüssige Nahrungsmittel und Ver-
packungsvorrichtungen auf ihrer Grundlage.

Weit bekannt sind Behälter aus thermoplastischer
10 Folie zum Abfüllen von Nahrungsmitteln, die durch eine
aus der Folie ausgeschnittene Scheibe verschlossen wer-
den, deren Durchmesser grösser ist als der Durchmesser
des Behälterhalses. Die über den Behälterhals hinaus-
ragenden Ränder der Scheibe werden um den Hals herum
15 umgebogen und erhitzt, damit der Behälter dicht verschlos-
sen wird (SU - A - 623504).

Es ist sehr schwer, solche Behälter dicht zu ver-
schliessen. Dazu werden spezielle Mittel benötigt, die
eine komplizierte Technologie notwendig machen.

20 Weit bekannt sind weiche Beutel auf der Grundlage
thermoplastischer Folien, die zwei durch seitliche
Schweissnähte verbundene Wände haben, die einen Innen-
raum, einen mit Hilfe einer Bodenschweissnaht erzeugten
Boden und einen Hals bilden, durch den der Beutel gefüllt
25 wird. Die verwendete Folie kann einschichtig und mehr-
schichtig sein (SU - A - 1147640; SU - A - 309499).

Nach dem Einfüllen eines flüssigen Produkts wird der
Beutel durch eine Schweissnaht dicht verschlossen. Der
Beutel ist jedoch unbequem im Gebrauch, da er durchstoßen
30 oder aufgeschnitten und der Inhalt sofort in ein anderes
Gefäss umgegossen werden muss, das bequemer für den Ge-
brauch und die Lagerung ist.

Für die Herstellung des Beutels, das Einfüllen eines
flüssigen Produkts und das Verschliessen benötigt man
35 eine technologisch komplizierte Ausrüstung, da das Paket
nicht standsicher ist (SU - A - 1157640).

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Beutel
für flüssige Nahrungsmittel und eine Verpackungsvorrich-
40 tung auf seiner Grundlage zu schaffen, die eine wesentli-

che Vereinfachung des Abfüllens und Verschliessens flüssiger Nahrungsmittel durch eine Änderung der Konstruktion des Einfüllhalses des Beutels ermöglichen.

5

Die gestellte Aufgabe wird dadurch gelöst, dass in einem Beutel für flüssige Nahrungsmittel, der wenigstens aus einer einschichtigen Folie auf der Grundlage eines thermoplastischen Stoffs hergestellt ist und zwei durch seitliche Schweissnähte verbundene Wände hat, die einen Innenraum, einen Boden und einen Hals zum Füllen des Beutels bilden, gemäss der Erfindung zur Bildung des Halses die an den Hals anliegenden Abschnitte beider Wände ins Innere des Beutels umgebogen und durch zwei Schweissnähte miteinander verbunden sind, die so verlaufen, dass sie sich mit den seitlichen Schweissnähten überschneiden und einen zum Innenraum hin sich verengenden und mit ihm verbundenen zum Füllen des Beutels und Herausholen des flüssigen Nahrungsmittels aus dem Beutel dienenden Eintrittskanal bilden.

20

Solch ein Beutel vereinfacht das Abfüllen und Verschliessen flüssiger Nahrungsmittel.

Es ist vorteilhaft, die umgebogenen Abschnitte beider Wände mit einer Wand des Beutels mit Hilfe wenigstens zweier Schweissnähte zu verbinden, und es ist ausserdem vorteilhaft, dass die zwei, die umgebogenen Abschnitte beider Wände miteinander verbindenden Schweissnähte

25

die zwei Schweissnähte sind, die die umgebogenen Abschnitte mit einer Wand verbinden. Das verbessert wesentlich den dichten Verschluss der Verpackung.

30

Jede Schweissnaht kann als gerade, zur entsprechenden seitlichen Schweissnaht hin geneigte Linie ausgeführt sein, und der Eintrittskanal kann die Form eines Kegelstumpfs haben, der mit seiner kleineren Grundfläche ins Innere des Beutels gerichtet ist, oder jede Schweissnaht kann auch eine Hyperbel bilden und der Eintrittskanal kann ein Hyperboloid darstellen, das mit seinem schmalsten Teil ins Innere des Beutels gerichtet ist, oder jede Schweissnaht kann stufenförmig ausgeführt sein und die beiden zusammen können einen stufenförmigen

35

40

Eintrittskanal bilden.

Der kleinste Durchmesser des Eintrittskanals muss kleiner sein als die Höhe des Eintrittskanals, wodurch ein hermetischer Verschluss gewährleistet wird.

5 Es ist auch vorteilhaft, dass jede Schweissnaht auf den umgebogenen Abschnitten beider Wände des Beutels mindestens auf einem Teil der Oberfläche der umgebogenen Abschnitte verläuft. Das ist durch die Schweisstech-
10 logie zur Gewährleistung einer einwandfreien Schweissnaht im Innern des Beutels bedingt.

Aus hygienischen Gründen kann der Hals mit einem Deckel versehen sein, der den Eintrittskanal verschliesst und aus einer Folie auf der Grundlage eines thermoplastischen Stoffs angefertigt ist.

15 Die gestellte Aufgabe wird auch dadurch gelöst, dass eine Verpackungsvorrichtung zum Abfüllen flüssiger Nahrungsmittel in Beutel aus Folie auf der Grundlage eines thermoplastischen Stoffs gemäss der Erfindung wenigstens
20 zwei gleiche Beutel enthält, die wie oben ausgeführt und miteinander durch einen Folienabschnitt verbunden sind.

Solch eine Verpackungsvorrichtung kann zu einer Rolle aufgewickelt werden, was den Transport und die Lagerung des flüssigen Produkts erleichtert und das
25 Gewicht des Verpackungsmaterials verringert.

Auf dem Folienabschnitt zwischen benachbarten Beuteln befindet sich eine Tasche zur Unterbringung eines Geräts zum Herausholen des flüssigen Nahrungsmittels aus dem Beutel bei individuellem Verbrauch.

30 Zum Trennen der Beutel ist der Folienabschnitt, der benachbarte Beutel verbindet, mit einer Perforation versehen.

Der hier betrachtete Beutel und die Verpackungsvorrichtung vereinfachen und verbilligen das Einfüllen und
35 Herausholen des flüssigen Produkts, erleichtern den Transport durch erhebliche Verringerung des Gewichts der Verpackung und den Wegfall zusätzlicher Verpackungsmittel, da die Verpackungsvorrichtung selbst, die eine Vielzahl gleicher Beutel enthält, ein Verpackungsmittel dar-
40 stellt.

Im folgenden wird die Erfindung durch die Beschreibung von Ausführungsbeispielen mit Hinweisen auf

Zeichnungen erläutert, und zwar zeigt:

- 5 Fig. 1 die Gesamtansicht eines erfindungsgemässen Beutels für flüssige Nahrungsmittel;
- Fig. 2 eine andere Ausführungsvariante des Beutels gemäss der Erfindung;
- 10 Fig. 3a, b, c die Bildung eines Halses gemäss der Erfindung;
- Fig. 4a, b, d, d eine andere Variante der Bildung des Halses gemäss der Erfindung;
- Fig. 5a, b, c, d noch eine Variante der Bildung des Halses gemäss der Erfindung;
- 15 Fig. 6 einen Beutel mit einem Eintrittskanal in Form eines Hyperboloids gemäss der Erfindung;
- Fig. 7 einen Beutel mit einem stufenförmigen Eintrittskanal gemäss der Erfindung;
- 20 Fig. 8 eine Ausführungsvariante der Schweissnähte, die die umgebogenen Abschnitte der Wände miteinander verbinden gemäss der Erfindung;
- Fig. 9 eine Verpackungsvorrichtung gemäss der Erfindung;
- 25 Fig. 10a, b, c die gleiche erfindungsgemässe Verpackungsvorrichtung mit einem Deckel.

Der Beutel für flüssige Nahrungsmittel besteht aus einer Folie auf der Grundlage eines thermoplastischen

30 Stoffs, die einschichtig oder mehrschichtig sein kann. Mehrschichtige Folien enthalten z.B. eine Schicht mit anderen physikalischen (optischen) Eigenschaften.

Als thermoplastischen Stoff verwendet man Polyäthylen, Polyvinylchlorid, Polykarbonat oder Polypropylen.

35 Der Beutel hat zwei Wände 1 (Fig. 1), die einen Innenraum des Beutels, einen Boden und einen Hals bilden. Die Wände 1 sind durch zwei Schweissnähte 2, 3 und eine Bodenschweissnaht 4 miteinander verbunden. Die Nähte 2 bis 4 liegen in einer gewissen Entfernung vom Rand 5

40 der Folie (Fig. 1) oder bilden selbst den Rand der Fo-

lie (Fig. 2).

Der Hals des Beutels wird auf folgende Weise gebildet.

Eine die eine Wand des Beutels bildende Folie 6 (Fig. 3a) wird auf der Linie a-a umgebogen, dann legt man eine andere Folie 7 darauf (Fig. 3b) und bringt einen Abschnitt 8 der Folie 7 mit einem umgebogenen Abschnitt 9 der Folie 6 in Ubereinstimmung. Dann bildet man auf den zusammengelegten Abschnitten 8 und 9 zwei Schweissnähte 10, 11, die diese Abschnitte 8, 9 miteinander verbinden. Die Folie 7 (Fig. 3b) biegt man in Richtung zu den Schweissnähten 10, 11 auf der Linie b-b um, legt sie auf die Folie 6 und bildet die Schweissnähte 2, 3 (Fig. 3c) und die Bodenschweissnaht 4. Dabei überschneiden die Seitenschweissnähte 2 und 3 die Nähte 10 bzw. 11. Auf diese Weise enthält der Hals des Beutels die ins Innere des Beutels umgebogenen Abschnitte 8, 9, die zu den Wänden 1 gehören, die miteinander durch die sich mit den Nähten 2, 3 kreuzenden Nähte 10, 11 verbunden sind. Der Innenraum zwischen den Nähten 10, 11 bildet einen sich in Richtung zum Innenraum des Beutels verengenden Eintrittskanal 12, der mit dem Innenraum des Beutels in Verbindung steht und dem Füllen des Beutels und dem Herausholen des Inhalts aus dem Beutel dient.

In Fig. 4a, b, c, d ist der Vorgang der Bildung eines Beutels abgebildet, der entsprechend den Fig. 4a und b ebenso wie der in Fig. 3a und b abgebildete Vorgang abläuft. Danach werden die Abschnitte 8, 9 (Fig. 4c) auf die Folie 6 gelegt und mit ihr durch Schweissnähte 13, 14 verbunden. Auf diese Weise sind die Abschnitte 8, 9 nach ihrer Verbindung miteinander zusätzlich mit einer der Folien verbunden, z.B. mit der Folie 6, die eine der Wände des zukünftigen Beutels bildet. In Fig. 4c ist zu sehen, dass die Abschnitte 8, 9 mit der Folie 6 zusammengelegt und mit ihr durch die Schweissnähte 13, 14 verbunden sind, die neben den Nähten 10', 11' verlaufen. Dann formt man den Beutel auf obenbeschriebene Weise (Fig. 3c), dessen Hals (Fig. 4c) die umgebogenen Abschnitte 8, 9 der Wände 1 enthält, die mit einer der Wände 1 verbunden sind.

Einen ebensolchen Hals bekommt man, wenn man die

Nähte 13 und 14 mit den Nähten 10, 11 zusammenlegt, wie das in Fig. 5a, b, c, d gezeigt ist. Nach dem Zusammenfügen der umgebogenen Abschnitte 8, 9 (Fig. 5a, b) der Folien 6, 7 legt man sie dabei auf eine der Folien, z.B. auf die Folie 6 und bildet zwei Schweissnähte 10, 11 (13, 14), die gleichzeitig (Fig. 5d) die von der Folie 6 gebildete Wand 1 und die Abschnitte 8, 9 miteinander verbinden. Die Naht 10 fällt dabei mit der Naht 13 zusammen und die Naht 11 mit der Naht 14.

In den Fig. 3, 4, 5 sind die Schweissnähte 10, 11, 10', 11', 13, 14 als gerade Linien dargestellt, die geneigt zu der entsprechenden Seitennaht 2, 3 verlaufen und den Eintrittskanal 12 in Form eines Kegelstumpfs bilden, der mit einer kleineren Grundfläche 15 ins Innere des Beutels gerichtet ist.

Diese Nähte können jedoch auch eine Hyperbel 16 (Fig. 6) bilden, und der Eintrittskanal 12 nimmt dann die Form eines Hyperboloids an, das mit seinem schmalsten Teil ins Innere des Beutels gerichtet ist.

Die Nähte 17 (Fig. 7) können auch stufenartig verlaufen, wobei der Eintrittskanal 12 eine stufenartige Form annimmt.

Jede Schweissnaht 10, 11 (Fig. 8) auf den umgebogenen Abschnitten 8, 9 (Fig. 3) wird nur auf einem Teil der Oberfläche dieser Abschnitte ausgeführt, wobei der Eintrittskanal 12 die Grenze der umgebogenen Abschnitte 8, 9 nicht erreicht.

Die hier betrachtete Konstruktion eines Beutels ermöglicht es, für flüssige Nahrungsmittel eine einmalige, einrollbare Verpackungsvorrichtung (Fig. 9) zu schaffen.

Einheitliche Beutel 18 werden auf ein Folienband 19 nebeneinandergelegt, wobei benachbarte Beutel 18 durch Abschnitte 20 der Folie miteinander verbunden sind. Jeder Abschnitt 20 hat eine Perforation 21, um die Beutel 18 voneinander zu trennen. Auf jedem Abschnitt 20 ist eine Tasche 22 vorgesehen, in der sich ein Gerät²³ zum Herausholen des Inhalts aus dem dazugehörigen Beutel 18 befindet, z.B. ein Polymerröhrchen.

Auf dem Hals des Beutels 18 liegt ein Deckel 24 (Fig. 10a, b), der den Eintrittskanal 12 verschliesst.

Der Deckel 24 besteht aus einer Folie auf der Grundlage eines thermoplastischen Stoffs, die so umgebogen ist, dass sie den Eintrittskanal 12 verschliesst und mit dem Beutel 18 durch Schweissverbindungen 25 verbunden ist.

5 Der Beutel für flüssige Produkte wird folgendermassen verwendet.

Der Beutel 18 wird so auf eine Abfüllmaschine (in den Zeichnungen nicht abgebildet) gesetzt, dass das Mundstück des Dosators der Maschine im Eintrittskanal 12
10 liegt, wonach der Beutel gefüllt wird und dabei die durch die Figur der Schweissnähte 2 bis 4 bedingte Form eines Gefässes annimmt, z.B. einer Flasche. Dabei liegen die Abschnitte 8, 9 und die Wand 1 dicht aneinander an und schliessen den Hals des Beutels. Der luftdichte Abschluss
15 des Beutelgefässes wird durch einen Überdruck der Flüssigkeitssäule relativ zum Luftdruck oder durch den Druck der nicht restlos aus dem Beutel verdrängten Luft gewährleistet. Beim Füllen des Beutels mit einem Kohlendioxid enthaltenden Nahrungsmittel entsteht ein zusätzlicher
20 Überdruck durch das sich absondernde Kohlendioxid. Dabei muss erwähnt werden, dass in beliebiger Lage des Gefässes der Inhalt aus ihm nicht herausfliesst.

Das Herausholen des Produkts aus dem Beutel geschieht, indem man in den Eintrittskanal 12 einen Stab, ein Röhren
25 chen oder einen beliebigen ähnlichen Gegenstand einführt, der die Abschnitte 8, 9 der Wände 1 voneinander löst, und den Inhalt des Beutels heraussaugt oder ausgießt, ohne den Gegenstand herauszuziehen. Falls notwendig kann man im Beutel einen Teil des Inhalts zurücklassen, indem
30 man, ohne den Stab (bzw. das Röhren) aus dem Eintrittskanal herauszuziehen, den Beutel mit Luft füllt, z.B. durch das erwähnte Röhren, und dann das Röhren schnell herauszieht. Dadurch wird der luftdichte Verschluss des Beutels wieder hergestellt zur weiteren La-
35 gerung des Inhalts in dem Beutel.

Das Röhren zum Herausholen des Produkts aus dem Beutel kann in einer speziellen Flasche 22 mitgeliefert werden.

Die miteinander zu einer einrollbaren Verpackungsvorrichtung verbundenen Beutel 18 werden nacheinander mit
40

dem flüssigen Produkt auf obenbeschriebene Weise gefüllt. Die gefüllte Verpackungsvorrichtung wird zu einer Rolle aufgewickelt und kann so transportiert und gelagert werden, da sie luftdicht verschlossen ist.

5 Der Deckel 24 jedes Beutels 18 bzw. der gesamten Verpackungsvorrichtung ist ein hygienischer Schutz und spielt keine Rolle beim luftdichten Verschluss der Beutel 18.

10 Der Beutel ist bequem im Gebrauch, besonders bei grossen Menschenansammlungen, z.B. in Stadien, an Badestränden, bei Massenveranstaltungen, auf Reisen und auf längeren Exkursionen. Er ist ökologisch sauber, da der leere Beutel ein geringes Gewicht und Volumen hat und leicht verwertet werden kann.

15

Die Erfindung kann zum Abfüllen, Verschliessen und industriellen Verbrauch flüssiger Nahrungsmittel wie Säfte, Mineralwasser, Erfrischungsgetränke und Milchprodukte verwendet werden.

PATENTANSPRUCHE

1. Beutel für flüssige Nahrungsmittel, der wenigstens aus einer einschichtigen Folie (6, 7) auf der Grundlage eines thermoplastischen Stoffs hergestellt ist und zwei durch seitliche Schweissnähte (2, 3) verbundene Wände (1) hat, die einen Innenraum, einen Boden und einen Hals zum Füllen des Beutels bilden, dadurch gekennzeichnet, dass zur Bildung des Halses die an den Hals anliegenden Abschnitte (8, 9) beider Wände (1) ins Innere des Beutels umgebogen und durch zwei Schweissnähte (10, 11) miteinander verbunden sind, die so verlaufen, dass sie sich mit den seitlichen Schweissnähten (2, 3) überschneiden und einen zum Innenraum hin sich verengenden und mit ihm verbundenen zum Füllen des Beutels und Herausholen des flüssigen Nahrungsmittels aus dem Beutel dienenden Eintrittskanal (12) bilden.

2. Beutel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die umgebogenen Abschnitte (8, 9) beider Wände (1) mit einer Wand (1) des Beutels mit Hilfe wenigstens zweier Schweissnähte (13, 14) verbunden sind.

3. Beutel nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass die zwei, die umgebogenen Abschnitte (8, 9) beider Wände (1) miteinander verbindenden Schweissnähte (10, 11) die zwei Schweissnähte (13, 14) sind, die die umgebogenen Abschnitte (8, 9) mit einer Wand (1) verbinden.

4. Beutel nach Anspruch 1 oder 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, dass jede Schweissnaht (10, 11) als gerade, zur entsprechenden seitlichen Schweissnaht (2, 3) hin geneigte Linie ausgeführt ist und der Eintrittskanal (12) die Form eines Kegelstumpfs hat, der mit seiner kleineren Grundfläche (15) ins Innere des Beutels gerichtet ist.

5. Beutel nach Anspruch 1 oder 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, dass jede Schweissnaht (10, 11) eine Hyperbel (16) bildet und der Eintrittskanal (12) ein Hyperboloid darstellt, das mit seinem schmalsten Teil ins Innere des Beutels gerichtet ist.

6. Beutel nach Anspruch 1 oder 2 oder 3, dadurch

g e k e n n z e i c h n e t, dass jede Schweissnaht (17) stufenförmig ausgeführt wird und beide zusammen einen stufenförmigen Eintrittskanal (12) bilden.

5 7. Beutel nach Anspruch 1 oder 2 oder 3, dadurch g e k e n n z e i c h n e t, dass der kleinste Durchmesser des Eintrittskanals (12) kleiner ist als die Höhe des Eintrittskanals (12).

10 8. Beutel nach Anspruch 4, dadurch g e k e n n z e i c h n e t, dass der kleinste Durchmesser des Eintrittskanals (12) kleiner ist, als die Höhe des Eintrittskanals (12).

15 9. Beutel nach Anspruch 5, dadurch g e k e n n z e i c h n e t, dass der kleinste Durchmesser des Eintrittskanals (12) kleiner ist als die Höhe des Eintrittskanals (12).

20 10. Beutel nach Anspruch 1 oder 2 oder 3, dadurch g e k e n n z e i c h n e t, dass jede Schweissnaht (10, 11) auf den umgebogenen Abschnitten (8, 9) beider Wände (1) des Beutels mindestens auf einem Teil der Oberfläche der umgebogenen Abschnitte (8, 9) verläuft.

25 11. Beutel nach Anspruch 5, dadurch g e k e n n z e i c h n e t, dass jede Schweissnaht (10, 11) auf den umgebogenen Abschnitten (8, 9) der Wände (1) des Beutels mindestens auf einem Teil der Oberfläche der umgebogenen Abschnitte (8, 9) verläuft.

30 12. Beutel nach Anspruch 7, dadurch g e k e n n z e i c h n e t, dass jede Schweissnaht (10, 11) auf den umgebogenen Abschnitten (8, 9) beider Wände (1) des Beutels mindestens auf einem Teil der Oberfläche der umgebogenen Abschnitte (8, 9) verläuft.

35 13. Beutel nach Anspruch 1 oder 2 oder 3, dadurch g e k e n n z e i c h n e t, dass auf dem Hals ein Deckel (24) liegt, der den Eintrittskanal (12) verschliesst und aus einer Folie auf der Grundlage eines thermoplastischen Stoffe angefertigt ist.

40 14. Beutel nach Anspruch 5, dadurch g e k e n n z e i c h n e t, dass auf dem Hals ein Deckel (24) liegt, der den Eintrittskanal (12) verschliesst und aus einer Folie auf der Grundlage eines thermoplastischen Stoffes angefertigt ist.

15. Beutel nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass auf dem Hals ein Deckel (24) liegt, der den Eintrittskanal (12) verschliesst und aus einer Folie auf der Grundlage eines thermoplastischen Stoffes angefertigt ist.

5

16. Beutel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass auf dem Hals ein Deckel (24) liegt, der den Eintrittskanal (12) verschliesst und aus einer Folie auf der Grundlage eines thermoplastischen Stoffes angefertigt ist.

10

17. Verpackungsvorrichtung für flüssige Nahrungsmittel aus Folie (19) auf der Grundlage eines thermoplastischen Stoffes, dadurch gekennzeichnet, dass sie wenigstens zwei gleiche Beutel (18) enthält, die entsprechend dem Anspruch 1 ausgeführt und miteinander durch einen Abschnitt (20) der Folie (19) verbunden sind.

15

18. Verpackungsvorrichtung nach Anspruch 17, dadurch gekennzeichnet, dass auf dem Abschnitt (20) der Folie (19) zwischen benachbarten Beuteln (18) sich eine Tasche (22) zur Unterbringung eines Geräts (23) zum Herausholen des flüssigen Nahrungsmittels aus dem Beutel (18) befindet.

20

19. Verpackungsvorrichtung nach Anspruch 17 oder 18, dadurch gekennzeichnet, dass auf dem Abschnitt (20) der Folie (19), der benachbarte Beutel (18) miteinander verbindet, eine Perforation (21) zum Trennen der Beutel (18) ausgeführt ist.

25

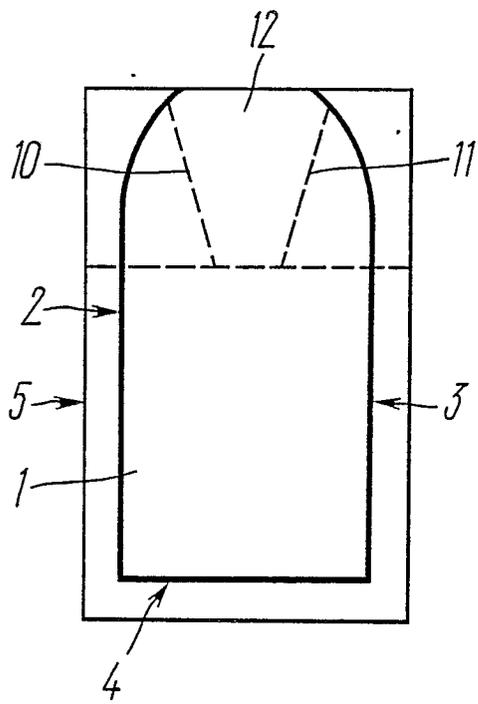


FIG. 1

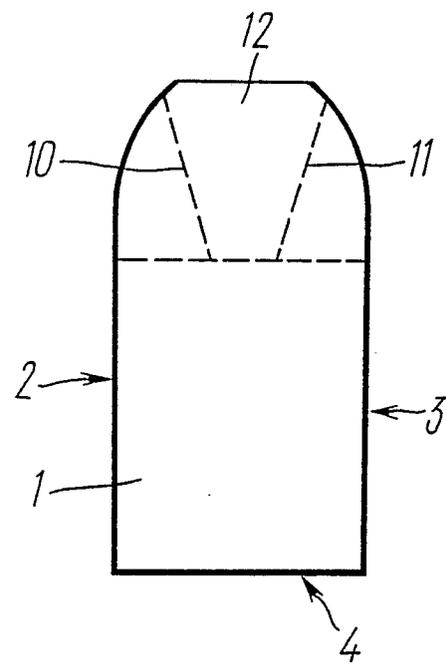


FIG. 2

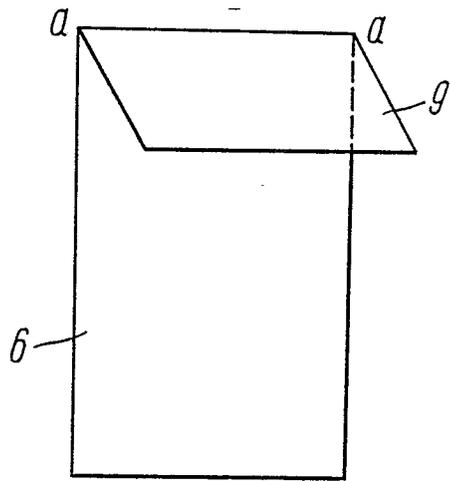
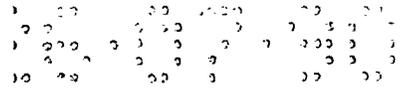


FIG. 4a

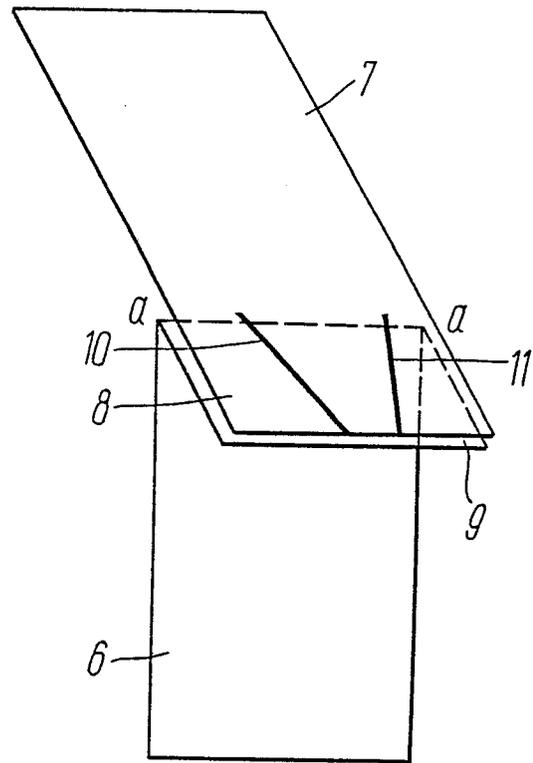


FIG. 4b

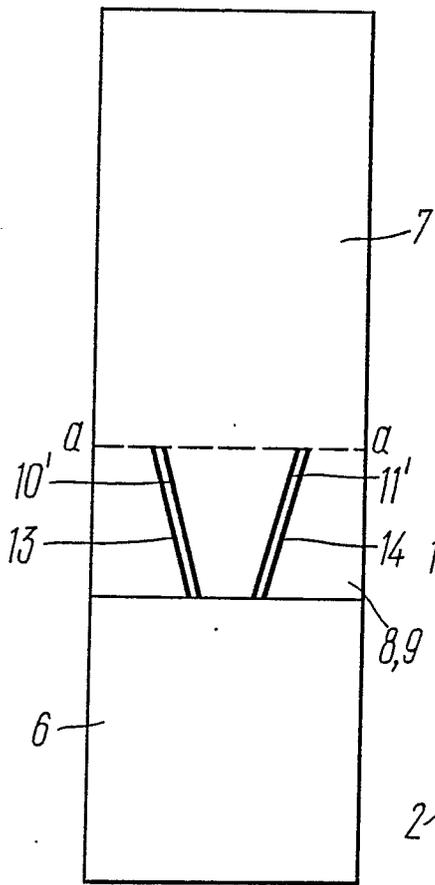


FIG. 4c

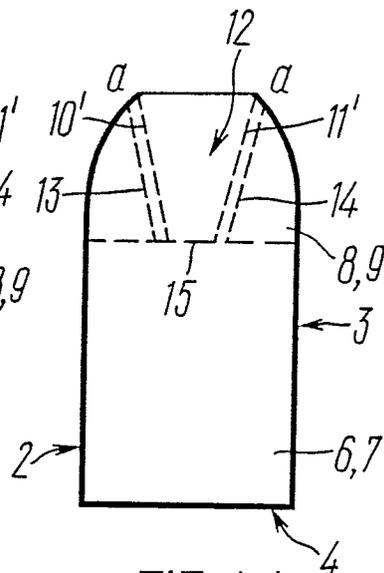


FIG. 4d

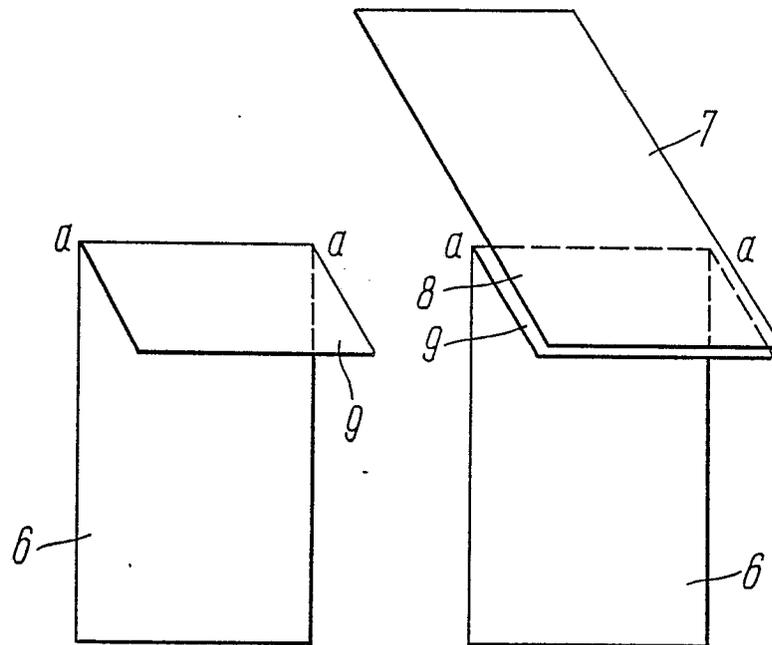


FIG. 5a

FIG. 5b

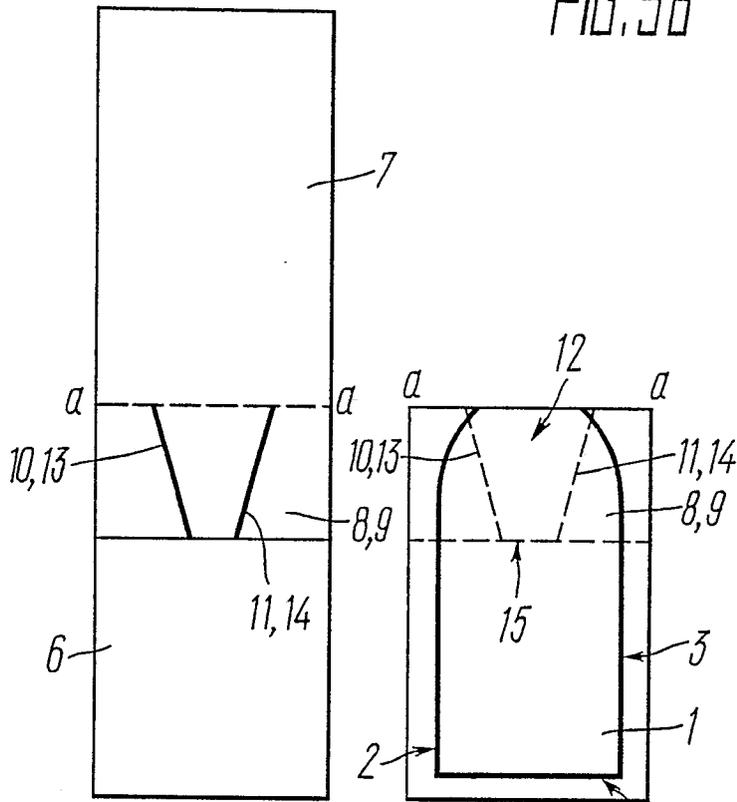


FIG. 5c

FIG. 5d

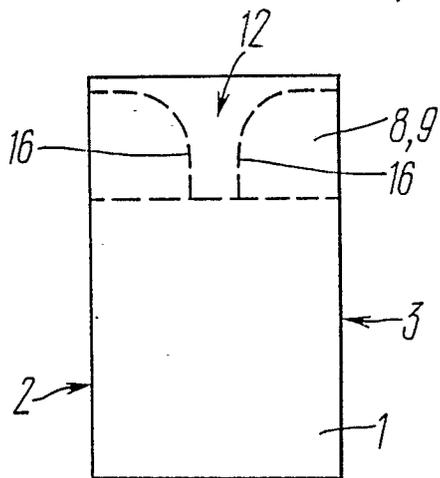
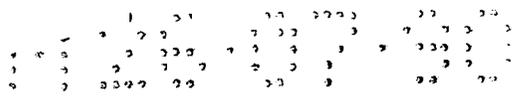


FIG. 6

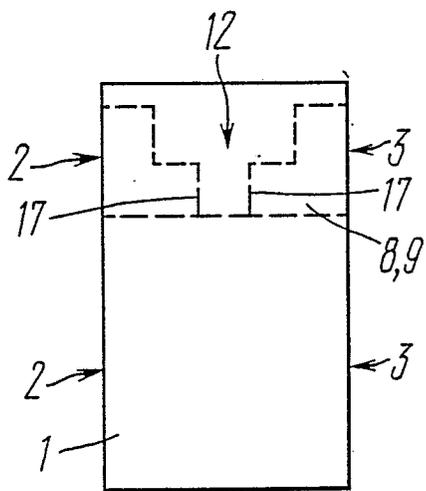


FIG. 7

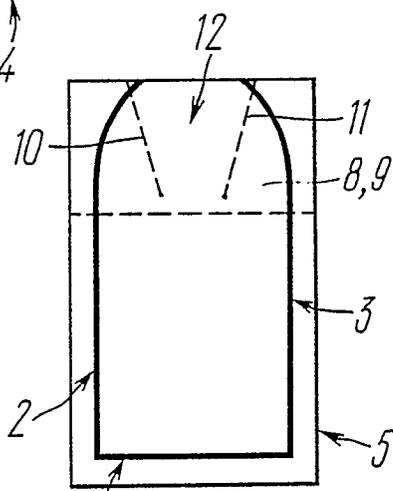


FIG. 8

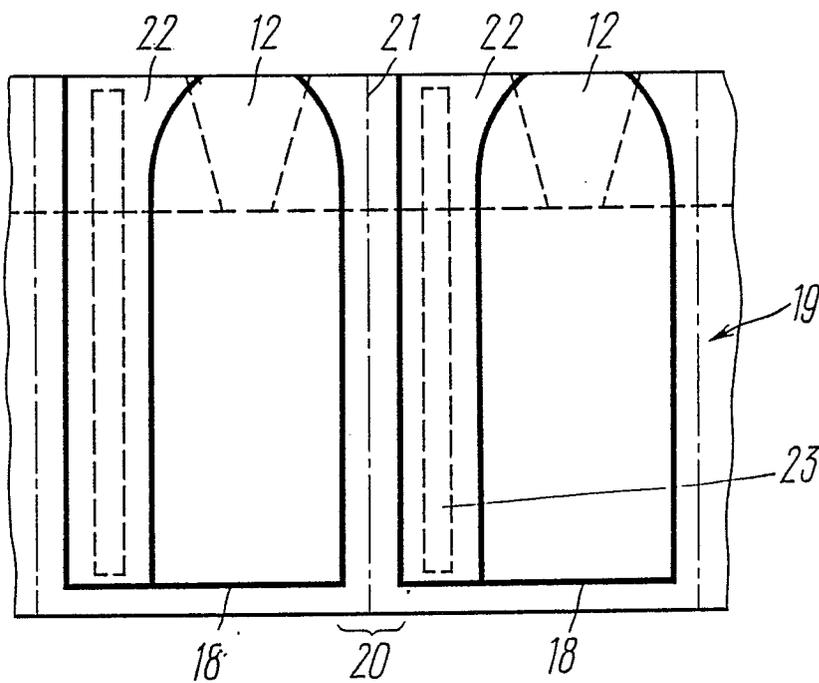


FIG. 9

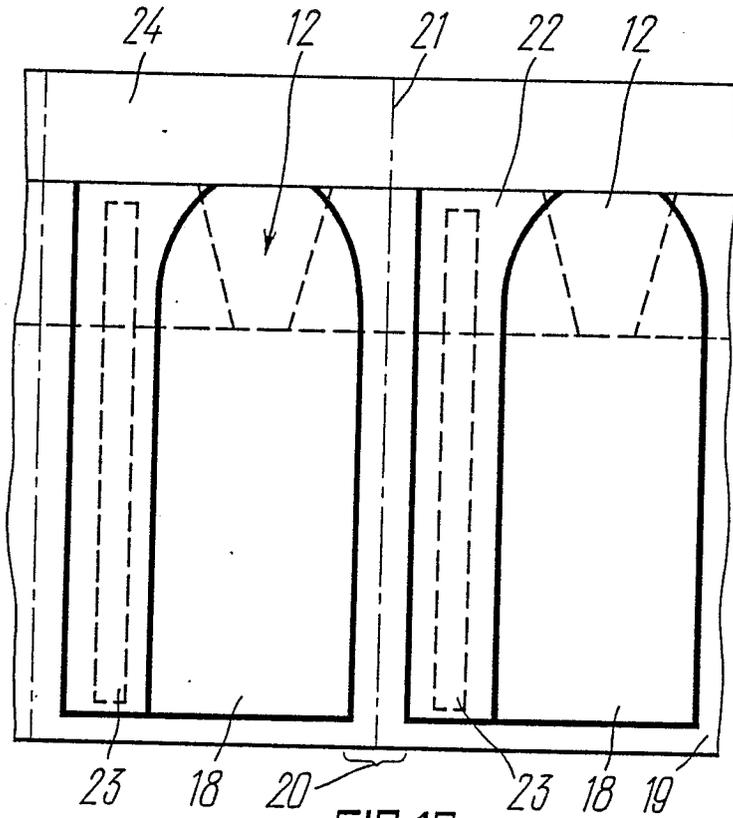
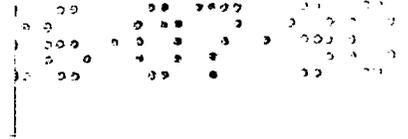


FIG. 10a

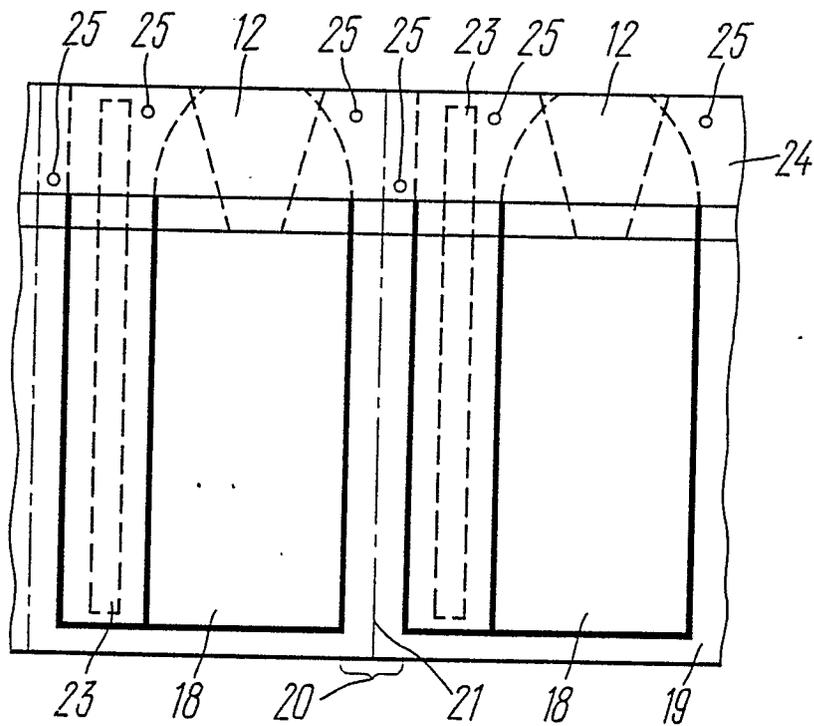


FIG. 10b

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No PCT/SU 89/00279

I. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER (if several classification symbols apply, indicate all) ⁶

According to International Patent Classification (IPC) or to both National Classification and IPC

IPC⁵ - B 65 D 85/72

II. FIELDS SEARCHED

Minimum Documentation Searched ⁷

Classification System	Classification Symbols
IPC ⁴	B 65 D 37/00, 85/72, 85/80

Documentation Searched other than Minimum Documentation
to the Extent that such Documents are Included in the Fields Searched ⁸

III. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT ⁹

Category ⁹	Citation of Document, ¹¹ with indication, where appropriate, of the relevant passages ¹²	Relevant to Claim No. ¹³
A	DE,A1,3226002 (BEINIO, BRIGITTE), 12 January 1984 (12.01.84), see the abstract ---	1,18
A	SU,A3,309499 (inofirma "FEB Verpackungs und Schokoladenmaschinen") 09 September 1971(09.09.71) see column 1,lines 25-28; the drawing ---	18
X	CH,A5,371735 (PAPRO AG für PAPIERVER-ARBEITUNG) 15 October 1963 (15.10.63) see page 1, lines 57-73; figure 2 -----	17

⁹ Special categories of cited documents: ¹⁰

- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "E" earlier document but published on or after the international filing date
- "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"Δ" document member of the same patent family

IV. CERTIFICATION

Date of the Actual Completion of the International Search	Date of Making of this International Search Report
06 February 1990 (06.02.90)	23 March 1990 (23.03.90)
International Searching Authority	Signature of Authorized Officer
ISA/SU	-