

12

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

45 Veröffentlichungstag der Patentschrift:
04.09.85

51 Int. Cl.4: **B 65 D 17/42**

21 Anmeldenummer: **82100875.2**

22 Anmeldetag: **06.02.82**

54 **Packung für Nahrungsmittel mit Abdeckfolien-Durchstechwerkzeug.**

30 Priorität: **20.02.81 DE 3106254**
18.01.82 DE 3201286

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
01.09.82 Patentblatt 82/35

45 Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
04.09.85 Patentblatt 85/36

84 Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE FR GB IT LI NL SE

56 Entgegenhaltungen:
AT - B - 322 436
DE - A - 2 104 956
DE - A - 2 834 650
DE - B - 1 290 481
DE - C - 372 497

73 Patentinhaber: **mega product- und**
Verpackungsentwicklung Marketing GmbH & Co. KG,
Fröbelstrasse 15, D-5600 Wuppertal 1 (DE)

72 Erfinder: **von Schuckmann, Alfred, Kervendonk 63,**
D-4178 Kevelaer 2 (DE)
Erfinder: **Meckenstock, Fritz, Am Walde 17,**
D-5600 Wuppertal 1 (DE)

74 Vertreter: **Rieder, Hans-Joachim, Dr.,**
Corneliusstrasse 45 Postfach 11 04 51,
D-5600 Wuppertal 11 (DE)

EP 0 058 859 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

Die Erfindung bezieht sich auf eine mittels Abdeckfolie hermetisch verschlossene Packung für Nahrungsmittel oder dergleichen, mit einer ausenseitig des Packungs-Behälterrandes angeordneten, mit dem Packungs-Behälterrand verbundenen Fahne, die an ihrer Unterseite zu einem mit einer Spitze ausgestatteten Abdeckfolien-Durchstechwerkzeug ausgebildet ist.

Eine solche, mit sogenanntem Öffner ausgestattete Packung ist durch die DE-B 1 290 481 bekannt. Dort ist das Durchstechwerkzeug von einem freigeschnittenen Streifenabschnitt des Behälterrandes gebildet, dessen freies Ende unterseitig eine Spitze in Form eines Lochstössels ausbildet. Der sich freiliegend entlang des Behälterrandes erstreckende, mit diesem in Verbindung bleibende Streifenabschnitt (Fahne) ist zur Durchführung der Lochung anzuheben und über den lochbaren Bereich der Abdeckfolie zu verschwenken. Hierbei ergeben sich allerdings handhabungstechnische Schwierigkeiten insofern, als der Lochstössel durch zwingend auftretendes Verwinden des Streifenabschnitts aus seiner abwärts gerichteten Lage tritt; es bedarf schon erheblicher Kraft und Geschicklichkeit, das Durchstechen zu bewirken. Ausserdem führt relativ starker Widerstand dazu, dass der Benutzer zumindest Hemmnisse hat, anzunehmen, dass dieses Verwinden der Fahne die bestimmungsgemässe Benutzungsform ist. Bei einer etwaigen Doppelochung, bei der ein weiteres Schwenken des Streifenabschnittes erforderlich ist, nimmt der Lochstössel sogar eine Lage ein, die 90° zur Stechrichtung liegt. Das korrigierende Führen des Streifenabschnittes führt auch dazu, dass der Bedienende die Packung selbst fester in der Hand halten muss. Nicht selten tritt dabei Überdruck auf, so dass beim Lochen ein Verspritzen eines Teils des Inhaltes nicht immer auszuschliessen ist.

Aufgabe der Erfindung ist es, eine gattungsgemässe Packung mit Abdeckfolien-Durchstechwerkzeug in gebrauchsvorteilhafter Weise so auszubilden, dass dem Benutzer ein bequem bedienbares Werkzeug in die Hand gegeben und auch die entsprechende Benutzungsart suggeriert wird, welches Werkzeug sogar als Verschlussstopfen verwendbar ist.

Gelöst ist diese Aufgabe durch die im Anspruch 1 angegebene Erfindung.

Die Unteransprüche sind vorteilhafte Weiterbildungen des Gegenstandes der Erfindung.

Zufolge solcher Ausgestaltung ist eine gattungsgemässe Packung für Nahrungsmittel geschaffen, die sich bequem öffnen lässt: Das Abdeckfolien-Durchstechwerkzeug bleibt bis zu seiner Benutzung integraler Bestandteil der Verpackung und wird zu seinem Einsatz einfach vom Rand des Behälters abgebrochen. Es lässt sich so gezielt und völlig widerstandsfrei zur Lochung ansetzen. Das Werkzeug ist ansonsten über eine Sollbruchstelle unverlierbar am Behälter gehalten und wird vom Benutzer auch sofort als ir-

gendwie mit der Entnahme des Füllgutes in Zusammenhang zu bringendes Mittel erkannt, da es in Form einer überstehenden Fahne mit sich jenseits des Steckers liegendem Griffappen gestaltet ist. Die Sollbruchstelle ist dem Abdeckfolien-Durchstechwerkzeug unmittelbar benachbart. Demzufolge besteht neben der eigentlichen Funktion, als Werkzeug zu dienen, auch noch die vorteilhafte Zusatzfunktion der Flächenversteifung der Fahne gerade im Bereich der Sollbruchstelle. Selbst wenn von sehr biegefähigem Tiefzieh-Material ausgegangen wird, ist die Fahne sehr flächenstabil, d.h. nicht verbiegbare. Sie lässt sich so exakt abbrechen. In vorteilhafter Weise schneidet die Sollbruchstelle die Radiale vom Behälterzentrum zum Mittelpunkt des Abdeckfolien-Durchstechwerkzeuges. Da der sollbruchstellennahe Abschnitt bestimmungsgemäss unmittelbar neben dem Behälterrand sitzt, schliesst an diesen ein aus der Randprofilierung der Packung gebildeter stabiler Abschnitt an. So ergibt sich von innen nach aussen die nachstehende Nachbarschaftsfolge:

Üblicher stabilisierter Profilrandabschnitt des Behälters, Sollbruchstelle, aus der Profilierung des Durchstechwerkzeuges stabilisierter Abschnitt, daran anschliessender Griffappenabschnitt, der durch Anfassen zwischen den Fingern seine Stabilisierung erfährt. Der eine Finger stützt sich an der Mantelfläche des Steckers ab.

Das völlig von der Packung abgetrennte Durchstechwerkzeug kann nach Teilentnahme des Füllinhaltes zum stopfenartigen Verschliessen des gestochenen Entnahmeloches genutzt werden. Dies wirkt einem Vertrocknen, Eindicken oder Verflüchtigen des Füllinhaltes einige Zeit entgegen. Dadurch ist der Gefahr einer möglichen Verkrustung, bspw. bei Kondensmilch als Inhalt, wirksam begegnet. Weiter ist es von Vorteil, dass das Abdeckfolien-Durchstechwerkzeug in einem flächenverbreiterten Abschnitt der Fahne angeordnet ist, deren verlängertes Ende durch eine zweite Sollbruchstelle mit dem Behälterrand verbunden ist. Auf diese Weise ist eine vergrösserte Handhabe zulassende Version realisiert.

Der flächenverbreiterte Abschnitt der Fahne ermöglicht das bequeme Aufsetzen des Daumens als den Öffnungsdruck aufbringendes Glied der Bedienungshand. Die Fläche kann über den Flächenquerschnitt des eigentlichen Werkzeuges hinausgehen, was den gleichzeitigen Vorteil eines Spritzschutzes bringt, falls der Innendruck über das als normal anzunehmende noch hinausgeht. Bei einer weniger grosse Greiffläche erfordernden Durchstechwerkzeugen, wie bspw. bei Kleinstpackungen, bei denen ein vollständiger Aufbrauch des Füllinhaltes anzunehmen ist, genügt es, wenn sich die Fahne in einen Griffappen eines ebenfalls auf der Radialen liegenden Griffabschnittes fortsetzt. Weiter ist es von Vorteil, dass die Sollbruchstelle von einer die Abdeckfolie vollständig und den vorstehenden Behälterrand teilweise durchtrennenden Kerbe gebildet ist. Eine solche durchgehende Kerbe hat, zusammen mit dem Vorteil der oben erläuterten

Flächenversteifung durch das Durchstechwerkzeug selbst, noch den Vorteil eines stets glatten Bruchs, auch bei nicht ganz im Sinne der gewünschten Knickrichtung ansetzenden Abbruchkräften. Da die Abdeckfolie vollständig durchtrennt ist, hat das Ablösen bzw. Abbrechen des Durchstechwerkzeuges in keiner Weise bereits etwa ein Anreissen der Abdeckfolie zur Folge; der hermetische Abschluss bleibt vielmehr erhalten, bis das willensbetonte Ansetzen und Einstechen des Werkzeuges erfolgt. Vorteilhaft ist es, wenn die Kerbe etwa tangential zum kreisrunden Behälterrand liegt. Hierdurch besteht auch die Möglichkeit, einen Teil des Behälterrandes materialmässig noch der Fahne einzuverleiben, die dadurch flächengrösser wird. Schliesslich ist es noch von Vorteil, dass das Abdeckfolien-Durchstechwerkzeug als nach oben hin offener, hohler Kegel ausgebildet ist, der samt der Fahne von der Abdeckfolie verschlossen bzw. überfangen ist.

Weitere Vorteile und Einzelheiten des Gegenstandes der Erfindung sind nachstehend anhand zweier zeichnerisch veranschaulichter Ausführungsbeispiele näher erläutert.

Es zeigt

Fig. 1 die Draufsicht auf die erfindungsgemäss ausgebildete Packung gemäss dem ersten Ausführungsbeispiel,

Fig. 2 den Schnitt gemäss Linie II-II in Fig. 1,

Fig. 3 einen vergrösserten Schnitt als Auszug im Bereich des Abdeckfolien-Durchstechwerkzeuges,

Fig. 4 die Draufsicht auf die Packung gemäss dem zweiten Ausführungsbeispiel und

Fig. 5 den Schnitt gemäss Linie V-V in Fig. 4.

Die in der Zeichnung wiedergegebene, hermetisch verschliessbare Packung für Nahrungsmittel oder dergleichen besteht aus einem schwach konisch gestalteten, becherartigen Behälter 1. Seine Wand 2 geht oben in einen horizontal auswärts gerichteten Rand 3 über.

Der Behälter 1 ist als Tiefziehteil aus plastischem Material gestaltet. Der selbst praktisch unverformte Rand 3 behält dabei im wesentlichen seine Ausgangsdicke bei.

Die Behälteröffnung ist von einer Abdeckfolie 4 dichtschliessend überfangen. In der Regel handelt es sich um Aluminiumfolie. Diese ist auf den Behälterrand 3 aufgesiegelt. Die Herstellung geschieht in folgenden Schritten: Tiefziehen, Füllen, Versiegeln, Stanzen.

Beim Stanzen erhält der Behälter 1 seine endgültige Randkontur. Er wird aus dem Behältermaterial herausgelöst. Gegebenenfalls können Randbrücken verbleiben, so dass immer eine Packungsgruppe von mehreren Behältern 1 als sogenannter Riegel vorliegt.

Der Packungs-Behälterrand 3 setzt sich in eine höhengleich auswärts gerichtet vorstehende Fahne F etwa von Fingerkuppengrösse fort. Ihre Dicke entspricht der des Randes 3. Die Fahne F ist zu einem mit einer Spitze 5 ausgestatteten Abdeckfolien-Durchstechwerkzeug 6 ausgebildet.

Es handelt sich um eine gleichzeitig mit dem Behälter 1 tiefgezogenen Kegel 7. Dessen nach oben offene Basis bzw. der Kegelinnenraum 7' wird von der Abdeckfolie 4 mitverschlossen. Die Spitze 5 weist lotrecht nach unten.

Die Fahne F ist über eine Sollbruchstelle S, S1 mit dem Behälterrand 3 verbunden. Sie ist dem durchstechwerkzeugbildenden Kegel 7 eng benachbart und schneidet die Radiale R zwischen Behälterzentrum und Zentrum des Kegels 7. Beim ersten Ausführungsbeispiel ist die Sollbruchstelle S von einer die fest aufgesiegelte Abdeckfolie 4 vollständig und den vorstehenden Behälterrand 3 teilweise durchtrennenden Kerbe 3'' gebildet. Letztere läuft etwa sekantenartig zum kreisrunden Behälterrand 3. Unter Berücksichtigung des kreisrunden Verlaufs des Behälter-Aussenrandes 3' fällt ein segmentförmiger Teilabschnitt des Randes 3 noch in den Bereich der Fahne F. Andererseits ist die Kerbe 3'' so gelegt, dass der Behälter 1 nach Abbrechen der Fahne F noch hermetisch geschlossen bleibt.

Die Fahne F setzt sich über den verbreiterten, den Kegel 7 tragenden Abschnitt hinaus beim Ausführungsbeispiel gemäss den Fig. 1 bis 3 noch in einen zungenartigen Griffappen 10 fort. Dessen Aussenkante ist konvex gerundet und geht über Auskehlungen 8, 9 stufenlos in den kreisrunden Verlauf des Behälter-Aussenrandes 3' über.

Zum Ablösen der das Abdeckfolien-Durchstechwerkzeug 6 aufweisenden Fahne F wird diese am Griffappen 10 gefasst und nach unten gedrückt, was dank der Sollbruchstelle S zu einem glatten Abbrechen im Bereich der Kerbe 3'' führt.

Das Werkzeug 6 kann nun auf die Abdeckfolie 4 an beliebiger Stelle, vorzugsweise in Innenrandnähe aufgesetzt und eingestochen werden. Über die erzeugte Lochung lässt sich nun der Füllinhalt entnehmen. Bedarfsweise können zwei Lochungen an diametral einander gegenüberliegenden Randpartien vorgenommen werden. Bei nur einer Lochung, in welchem Fall der Füllinhalt durch die membranartig betätigbare Abdeckfolie 4 herausgepumpt werden kann, lässt sich die Packung mittels des Durchstechwerkzeugs 6 wieder stopfenartig verschliessen.

Das Abbrechen der Fahne F wird durch die flächenversteifende Wirkung des Kegels 7 im sollbruchstellennahen Bereich begünstigt, so dass schon nach Durchführung eines kleinen Kippwinkels der Fahne nach unten die Trennung erreicht wird. Letztere ist, wie gefunden wurde, abgeschlossen, bevor die Spitze 5 des Kegels 7 sich der Wand 2 berührend nähert. Die vollständige Abdeckung der Fahne durch die Abdeckfolie 4 führt überdies zu einer flächenversteifenden Kaschierung. Selbst sehr biegefähiges Folienmaterial erhält durch die aufgesiegelte Abdeckfolie 4 eine überraschend hohe Flächenversteifung.

Die Kerbe 3'' verläuft senkrecht zur Radialen R beim ersten Ausführungsbeispiel (Fig. 1 bis 3) und ist durch die Linie L-L kenntlich gemacht. Während die diesbezügliche Linie L-L gestreckt verläuft, nimmt sie beim Ausführungsbeispiel ge-

mäss den Fig. 4 und 5 einen gekrümmten Verlauf, der dem des kreisrunden Behälter-Aussenrandes 3' entspricht. Durch diese über einen Teilumfang mitlaufende Ausbildung wird ein Abdeckfolien-Durchstechwerkzeug 6 grösserer Gesamtlänge erreicht, ohne jedoch einen grösseren radialen Überstand zu erfordern. Auch dort liegt der Kegel 7 in einem flächenverbreiterten Abschnitt der Fahne F. Diese auch hier bis zu einer Fingerkuppengrösse gehende Flächenverbreiterung verläuft im auswärts gerichteten Bereich der Rundung der Kegelbasis parallel folgend, um anschliessend wiederum über Auskehlungen 8 und 9 einerseits in einen sich verjüngenden Fahnen-Endabschnitt 11 überzugehen und anderns einen nun in Umfangsrichtung des Behälters orientierten Griffklappen 10 zu bilden. Letzterer steht als frei greifbare, zungenartige Lasche vor.

Bei diesem Ausführungsbeispiel sind die Sollbruchstellen S1 und S2 in Form kleiner Materialbrücken gestaltet. Die Sollbruchstelle S1 liegt so, dass sie die Radiale R vom Behälterzentrum zum Kegelzentrum schneidet. Die zweite Sollbruchstelle S2 ist von einer Materialbrücke am Ende des Fahnen-Endabschnitts 11 realisiert, wo der Endabschnitt im Rand 3 wurzelt.

Durch eine willensbetonte Abknickbewegung lässt sich das Abdeckfolien-Durchstechwerkzeug 6 bequem vom Rand 3 des Behälters 1 lösen, wobei sich auch hier die flächenversteifende Funktion des Kegels 7 als bruchfördernd erweist. Nach dem Durchtrennen der Sollbruchstelle S1 ist es ein leichtes, durch Abwinkeln der Fahne F die Materialbrücke der Sollbruchstelle S2, welche die lange Betätigungshandhabe in Form des Fahnen-Endabschnitts 11 am Behälter fesselt, zu trennen. Dieser Abschnitt verläuft sich kontinuierlich verjüngend in den sollbruchstellenbildenden Materialquerschnitt aus. Das Abdeckfolien-Werkzeug 6 erstreckt sich etwa über einen Viertelkreisabschnitt des Behälterrandes 3.

Patentansprüche

1. Mittels Abdeckfolie (4) hermetisch verschlossene Packung für Nahrungsmittel oder dergleichen, mit einer aussenseitig des Packungs-Behälterrandes (3) angeordneten, mit dem Packungs-Behälterrand (3) verbundenen Fahne (F), die an ihrer Unterseite zu einem mit einer Spitze (5) ausgestatteten Abdeckfolien-Durchstechwerkzeug (6) ausgebildet ist, dadurch gekennzeichnet, dass die sich jenseits des Durchstechwerkzeuges (6) in einen Griffklappen (10) fortsetzende Fahne (F) über eine dem Durchstechwerkzeug (6) unmittelbar benachbarte Sollbruchstelle (S, S1) mit dem Behälterrand (3) verbunden ist, welche Sollbruchstelle die Radiale (R) zwischen Behälterzentrum und dem Abdeckfolien-Durchstechwerkzeug (6) schneidet.

2. Packung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Abdeckfolien-Durchstechwerkzeug (6) in einem flächenverbreiterten Abschnitt der Fahne (F) angeordnet ist, deren ver-

schmälertes Ende (Endabschnitt 11) durch eine zweite Sollbruchstelle (S2) mit dem Behälterrand (3) verbunden ist.

3. Packung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Fahne (F) sich in einen Griffklappen (10) eines ebenfalls auf der Radialen (R) liegenden Griffabschnittes fortsetzt.

4. Packung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Sollbruchstelle (S, S1, S2) von einer die Abdeckfolie (4) vollständig und den vorstehenden Behälterrand (3) teilweise durchtrennenden Kerbe (3'') gebildet ist.

5. Packung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Kerbe (3'') etwa sekantenartig zum kreisrunden Behälterrand (3') liegt.

6. Packung nach Anspruch 1 oder Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass das Abdeckfolien-Durchstechwerkzeug (6) als nach oben hin offener, hohler Kegel (7) ausgebildet ist, dessen Kegelinnenraum (7') samt der Fahne (F) von oben her von der Abdeckfolie (4) verschlossen bzw. überfangen ist.

Claims

1. A pack for foodstuffs or the like, hermetically closed by a foil cover (4) and having arranged outside the edge (3) of the container of the pack and connected to the edge (3) of the container of the pack a lug (F) which on the under side of it is made into a tool (6) equipped with a spike (5) for piercing the foil cover, characterized in that the lug (F) which continues beyond the piercing-tool (6) into a tab (10) for gripping it, is connected to the edge (3) of the container via a breakoff point (S, S1) directly adjacent to the piercing-tool (6), this breakoff point intersecting the radius (R) between the centre of the container and the tool (6) for piercing the foil cover.

2. A pack as in Claim 1, characterized in that the tool (6) for piercing the foil cover is arranged in a portion of the lug (F) of wider area, and the narrowed end (end portion 11) of it is connected to the edge (3) of the container by a second breakoff point (S2).

3. A pack as in Claim 1, characterized in that the lug (F) continues into a tab (10) for gripping it, on a grip portion which likewise lies on the radius (R).

4. A pack as in Claim 1, characterized in that the breakoff point (S, S1, S2) is formed by a notch (3'') which severs the foil cover (4) completely and the projecting edge (3) of the container partially.

5. A pack as in Claim 3, characterized in that the notch (3'') lies approximately like a secant with respect to the circular edge (3') of the container.

6. A pack as in Claim 1 or Claim 2, characterized in that the tool (6) for piercing the foil cover is made as a hollow cone (7) open on top, the conical interior (7') of which together with the lug (F) is closed or covered from above by the foil cover (4).

Revendications

1. Emballage hermétiquement fermé au moyen d'une feuille de recouvrement (4) pour produits alimentaires ou autres semblables, comportant une oreille (F) disposée du côté extérieur du bord (3) du récipient d'emballage, reliée au bord (3) du récipient d'emballage et ayant, sur sa face inférieure, la forme d'un outil de perçage (6) de la feuille de recouvrement, équipé d'une pointe (5), caractérisé en ce que l'oreille (F), qui se prolonge, au-delà de l'outil de perçage (6), en une languette de prise (10), est reliée au bord (3) du récipient par l'intermédiaire d'un emplacement de rupture obligée (S, S1) immédiatement voisin de l'outil de perçage (6), emplacement de rupture obligée qui recoupe la droite (R) passant par le centre du récipient et par l'outil de perçage (6) de la feuille de recouvrement.

2. Emballage selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'outil de perçage (6) de la feuille de recouvrement est disposé dans une portion de surface élargie de l'oreille (F) dont l'extrémité

étroite (de par son extrémité 11) est reliée au bord (3) du récipient par un deuxième emplacement de rupture obligée (S2).

3. Emballage selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'oreille (F) se prolonge en une languette de prise (10) d'une portion de prise également située sur la droite (R) passant par le centre.

4. Emballage selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'emplacement de rupture obligée (S, S1, S2) est formé par une encoche (3'') qui cisaille complètement la feuille de revêtement (4) et partiellement le bord (3) en saillie du récipient.

5. Emballage selon la revendication 3, caractérisé en ce que l'encoche (3'') est à peu près placée comme une sécante par rapport au bord circulaire (3') du récipient.

6. Emballage selon la revendication 1 ou la revendication 2, caractérisé en ce que l'outil de perçage (6) de la feuille de recouvrement a la forme d'un cône creux (7) ouvert vers le haut et dont le volume interne (7') est clos ou doublé, ainsi que l'oreille (F), par en haut par la feuille de recouvrement (4).

25

30

35

40

45

50

55

60

65

5

FIG. 2

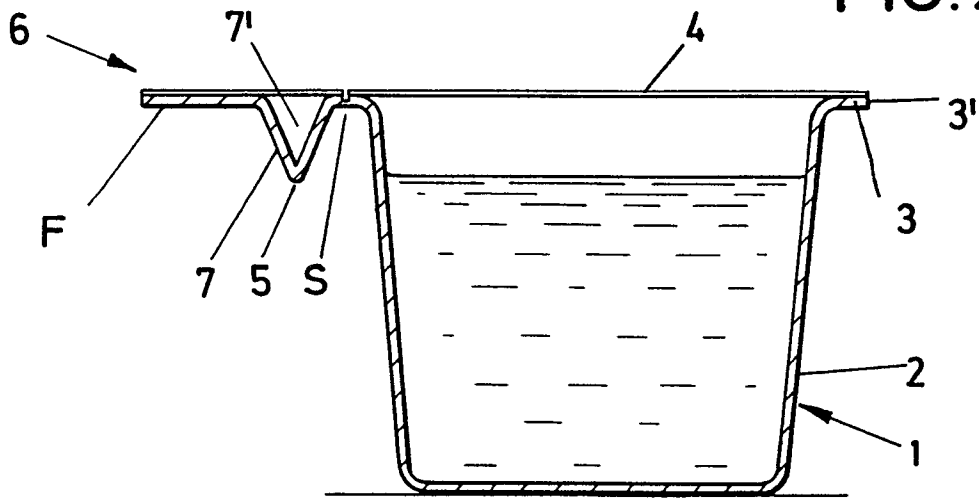


FIG. 1

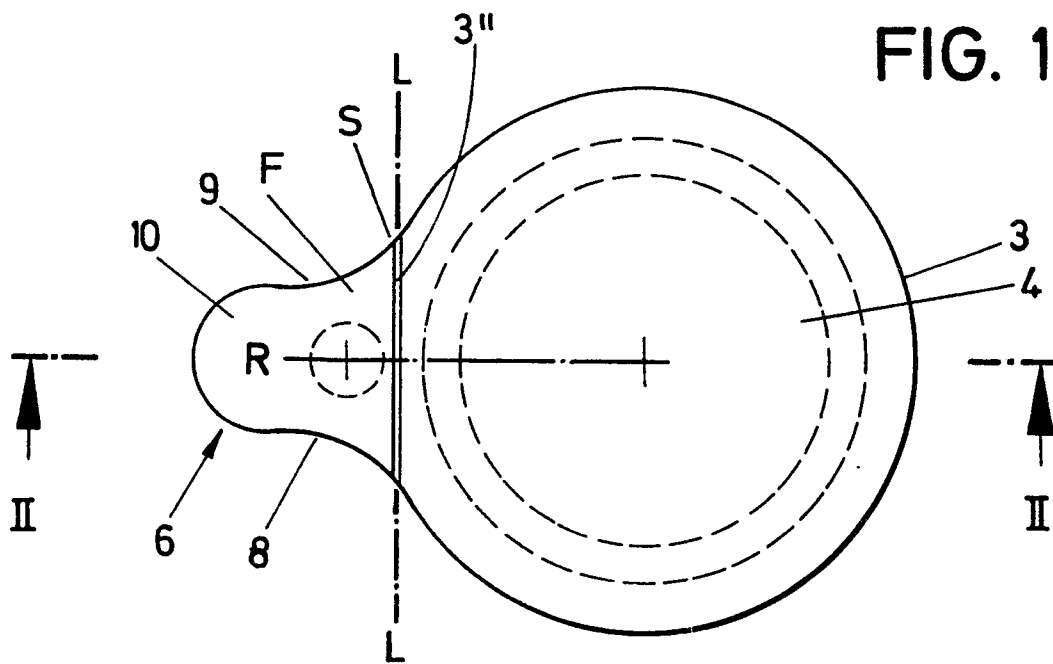


FIG. 3

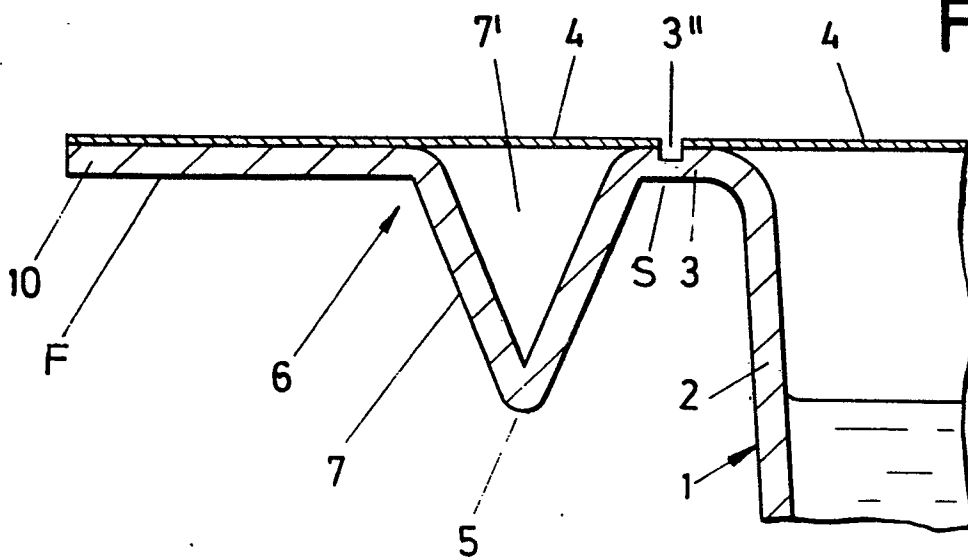


FIG. 5

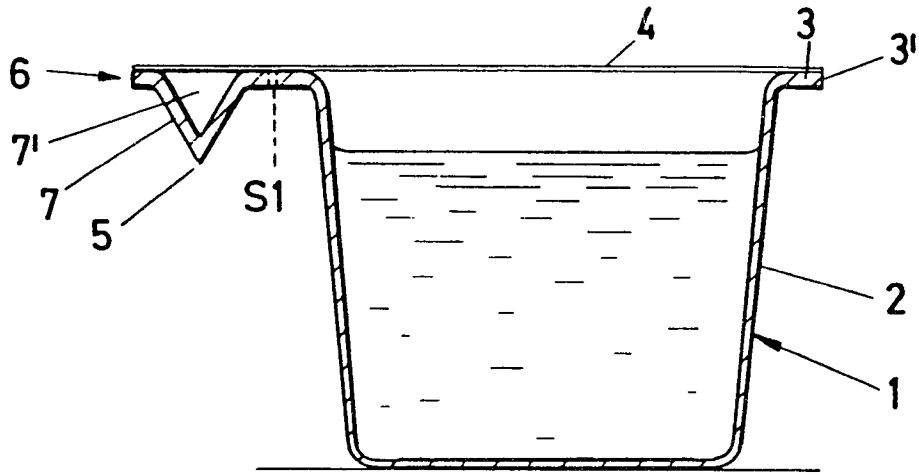


FIG. 4

