



(11) **EP 1 882 637 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
11.01.2012 Patentblatt 2012/02

(51) Int Cl.:
B65D 3/12 ^(2006.01) **B65D 59/02** ^(2006.01)
B65D 77/22 ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **07013744.3**

(22) Anmeldetag: **13.07.2007**

(54) **Verpackungsbehälter**

Packing container

Réceptient d'emballage

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL PL PT RO SE SI SK TR

(30) Priorität: **28.07.2006 DE 102006036137**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
30.01.2008 Patentblatt 2008/05

(73) Patentinhaber: **OPTIMA-Maschinenfabrik Dr. Bühler GmbH & Co. KG 74523 Schwäbisch Hall (DE)**

(72) Erfinder: **Krieger, Willi 71404 Korb (DE)**

(74) Vertreter: **Patentanwälte Ruff, Wilhelm, Beier, Dauster & Partner Kronenstrasse 30 70174 Stuttgart (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A- 0 673 854 EP-A- 1 340 695
WO-A-2007/109794 DE-A1- 3 322 976
DE-A1- 3 714 949 DE-U1- 8 714 622
DE-U1- 20 313 059 US-A- 5 326 176

EP 1 882 637 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine als Verpackungsbehälter für Lebens- und Genussmittel dienende Dose.

[0002] Verpackungsbehälter dieser Art haben eine mehrfache Aufgabe. Sie sollen zum einen natürlich die Lebensmittel oder Genussmittel so gegen äußere Einflüsse schützen, dass diese ihre Eigenschaften auch über einen längeren Zeitraum unverändert beibehalten. Hierzu gehört, dass die Verpackungsbehälter luftdicht sind. Zum anderen sollen sie die Möglichkeit bieten, dass ein Benutzer sehen kann, dass der Behälter noch nicht geöffnet wurde. Darüberhinaus sollen sie natürlich auch das Transportieren ermöglichen, das heißt sie müssen eine gewisse Stabilität aufweisen. Trotzdem sollen sie ein möglichst geringes Gewicht aufweisen, da beim Transport natürlich nicht nur das Gewicht des Inhalts zählt, sondern auch das Gewicht der Verpackung.

[0003] Es ist bereits ein Papierbehälter mit einer zylindrischen Hülle bekannt, bei dem in dem Deckelende ein Verstärkungsring aus Polyäthylen eingeschweißt ist, dessen Stirnfläche zur Anbringung einer Abdeckung aus Aluminiumfolie dient (DE 3322976).

[0004] Der Erfindung liegt die Aufgabe zu Grunde, einen Verpackungsbehälter schaffen, der allen diesen Forderungen gerecht wird.

[0005] Zur Lösung dieser Aufgabe schlägt die Erfindung einen Verpackungsbehälter in Form einer Dose mit den Merkmalen des Anspruchs 1 vor. Weiterbildungen der Erfindung sind Gegenstand von Unteransprüchen.

[0006] Die Dose enthält also eine zylindrische, insbesondere kreiszylindrische Hülle aus einem Polypropylen, das vorzugsweise mit einem Sauerstoffschutz versehen ist. Der Boden kann insbesondere aus dem gleichen Material bestehen und mit der Hülle verschweißt sein. Der Deckel, der ebenfalls mit der Hülle verschweißt ist, wird natürlich erst eingesetzt, wenn die Dose befüllt ist. Die Verwendung eines Kunststoffmaterials mit Sauerstoffschutz bedeutet, dass keine Luft, insbesondere kein Sauerstoff, in das Innere gelangen kann. Sauerstoff ist derjenige Stoff, der Lebensmittel oder Genussmittel altern lässt.

[0007] Die Zylinderform bedeutet, dass die Dose an keiner Stelle Knicke aufweist, die eine Schwächung darstellen könnten. Die gleichmäßige Krümmung der Wand der Dose bedeutet, dass eine große Stabilität der Dose gegeben ist. Die Dose kann auf dem Stirnrand der zylindrischen Hülle stehen, und sie ist in Axialrichtung der Hülle deutlich belastbar.

[0008] In Weiterbildung der Erfindung kann vorgesehen sein, dass in das dem Deckel zugeordnete Ende der Hülle ein Ring aus Polypropylen eingeschweißt ist, der eine kurzzyklische innere Mantelfläche bildet, an der der Deckel mit einer Randfläche anliegt und mit der der Deckel verschweißt ist. Es wird also eine eigene Anlagefläche für den Deckel gebildet, so dass eine definierte Stelle vorhanden ist, an der der Deckel angeschweißt wird.

[0009] In nochmaliger Weiterbildung der Erfindung kann vorgesehen sein, dass der Deckel mindestens an seiner Randfläche, das heißt mit der Fläche, mit dem er mit der Hülle und/oder dem Innenring verschweißt ist, Peeleigenschaften aufweist. Dabei kann es sich um eine spezielle Behandlung des Materials des Deckels oder eine Beschichtung handeln. Unter einer Peelschicht versteht man eine Kunststoffschicht, deren Temperaturbeständigkeit beziehungsweise deren Schmelzpunkt niedriger liegt als der des reinen Kunststoffmaterials. Dies kann durch Zusätze erreicht werden. Die Peelschicht ermöglicht einerseits einen flüssigkeitsdichten und luftdichten Versiegeln des Deckelrands, ermöglicht andererseits aber einen Ablösen ohne eine Beschädigung der Peelschicht.

[0010] Auf diese Weise wird es möglich, den Deckel vom Benutzer leicht abnehmen zu lassen.

[0011] In nochmaliger Weiterbildung der Erfindung kann vorgesehen sein, dass der Boden eine flachzylindrische Mantelfläche aufweist, mit der er mit der Hülle verschweißt ist. Diese Mantelfläche führt dazu, dass eine größere Fläche für die Verschweißung zur Verfügung steht. Insbesondere kann vorgesehen sein, dass die Anbringung des Bodens derart geschieht, dass der Boden von der unteren Stirnkante der zylindrischen Hülle einen gewissen Abstand aufweist. Beispielsweise kann der freie Rand der umgebogenen Mantelfläche des Bodens bündig mit der freien Stirnkante der Hülle verlaufen.

[0012] Der Abstand des kreisrunden Bodens von der Stirnkante der Hülle hat den Vorteil, dass bei einer Drukerhöhung im Inneren der Dose zunächst eine Ausbeulung des Bodens nach außen erfolgt, was die Standfestigkeit der Dose noch nicht beeinträchtigt, solange der Boden nicht weiter als bis zu der Ebene der Standfläche ausgebeult wird.

[0013] In nochmaliger Weiterbildung der Erfindung kann vorgesehen sein, dass die Dose ein Überdruckventil aufweist. Solche Überdruckventile sind bei Verpackungen an sich bekannt. Bei den bekannten Überdruckventilen spricht das Ventil bei einem Überdruck von 3 bis 5 mbar. Die Erfindung schlägt jedoch vor, ein Überdruckventil zu verwenden, das beispielsweise erst bei etwa 60 bis 80 mbar anspricht. Dadurch wird es möglich, dass auch bei einem Überdruck, der zu einer größeren Ausbeulung des Bodens führen würde, die Standfestigkeit und Stabilität der Dose nicht leidet.

[0014] Um weder den optischen Eindruck zu beeinträchtigen noch die Möglichkeit von Beschädigungen entstehen zu lassen, kann erfindungsgemäß in Weiterbildung vorgesehen sein, dass dieses Überdruckventil im Boden der Dose angeordnet wird. Dort ist es nicht sichtbar, wenn die Dose auf dem unteren Rand steht.

[0015] Die Dose wird vorzugsweise aus einem flächigen Zuschnitt hergestellt und weist auf diese Weise eine in Längsrichtung verlaufende Naht auf. Bei dieser Naht kann es sich um die Verschweißung der übereinander gelegten Ränder des für die Hülle verwendeten Zuschnitts handeln.

[0016] Die Erfindung schlägt ebenfalls ein Verfahren zum Herstellen eines Verpackungsbehälters in Form einer Dose zum Abpacken von Lebensmitteln und Genussmitteln vor. Nach diesem Verfahren wird eine Folie als Endlosband zur Verfügung gestellt, das dann von der Rolle abgezogen wird. Die Folie wird in einzelne Abschnitte zertrennt. Jeder Abschnitt wird um die Längsrichtung des Bandes gekrümmt, beispielsweise um einen Dorn herum gelegt. Die etwas überlappenden Ränder des Zuschnitts werden miteinander verschweißt. Ein Boden wird aus dem gleichen Material ausgestanzt und in das eine Ende der aus dem Zuschnitt der Folie hergestellten Hülle eingeschoben und eingeschweißt. Nach dem Befüllen wird ein Deckel in das andere Ende der Hülle eingesteckt und eingeschweißt.

[0017] In Weiterbildung der Erfindung kann vorgesehen sein, dass der Boden mit Abstand von der zugeordneten Stirnkante der Hülle eingeschweißt wird.

[0018] Um ein zu starkes Ausbeulen des Verpackungsbehälters bei Erhöhung des Drucks im Inneren zu verhindern, kann erfindungsgemäß vorgesehen sein, dass in den Boden vor seinem Einsetzen in die Hülle ein Überdruckventil eingesetzt wird.

[0019] In Weiterbildung kann vorgesehen sein, dass in das Deckelende ein Ring eingeschweißt wird, der an der Innenseite der Hülle anliegt und an dessen innerer Mantelfläche der Deckel zum Anliegen gebracht wird, bevor er verschweißt wird.

[0020] Insbesondere kann vorgesehen sein, dass der Ring und der Deckel zunächst miteinander verbunden oder zusammengestellt werden und als Einheit mit der Hülle verschweißt werden.

[0021] Weitere Merkmale, Einzelheiten und Vorzüge der Erfindung ergeben sich aus den Ansprüchen und der Zusammenfassung, deren beider Wortlaut durch Bezugnahme zum Inhalt der Beschreibung gemacht wird, der folgenden Beschreibung bevorzugter Ausführungsformen der Erfindung sowie anhand der Zeichnung. Hierbei zeigen:

Figur 1 die perspektivische Darstellung der Einzelteile einer Dose nach der Erfindung;

Figur 2 in vergrößertem Maßstab einen Teilschnitt durch die einzelnen Teile der Dose;

Figur 3 eine Darstellung eines Überdruckventils, wie es bei der Dose zur Anwendung kommt;

Figur 4 einen Teilschnitt durch das Überdruckventil der Figur 3 und

Figur 5 schematisch die Stadien der Herstellung einer Dose nach der Erfindung.

[0022] Zunächst zu Figur 1, die eine perspektivische auseinander gezogene Darstellung der als Verpackungsbehälter dienenden Dose zeigt. Die Dose enthält

eine zylindrische Hülle 1, die aus einem einzigen Zuschnitt hergestellt ist. Die Ränder dieses zunächst flachen Zuschnitts werden miteinander verschweißt und bilden eine Längsnaht 2. Die Hülle ist kreiszylindrisch aufgebaut und weist eine obere Stirnkante 3 und eine am entgegengesetzten Ende ausgebildete Stirnkante 4 auf. Der oberen Stirnkante 3 ist ein Deckel 5 zugeordnet, während der unteren Stirnkante 4 ein Boden 6 zugeordnet ist. Der Boden 6 ist als ebenes Element mit einem flachen von der Dose weg gewandten Wandabschnitt 7 ausgebildet. Er wird von der Unterseite her in die Dose eingeschoben, bis der freie Rand 8 des Randabschnitts 7 bündig mit der Stirnkante 4 der Hülle 1 verläuft. Dann erfolgt längs des Randes 7 eine Ultraschallverschweißung zwischen dem Boden und der Hülle 1. Dadurch ist an dieser Stelle eine luftdichte Verbindung gegeben.

[0023] Auf der gegenüberliegenden, im Gebrauchszustand oberen Seite der Hülle 1 wird ein Ring 9 angeordnet, der mit seiner Außenseite an der Innenseite der Hülle 1 angeschweißt wird und der geringfügig in die Hülle 1 hinein ragt. Der Ring 9 bildet eine Innenseite 10, an der der Außenrand 11 des Deckels 5 zur Anlage kommt und an der er angeschweißt wird. Dieser Außenrand 11 des Deckels 5 weist Peeleigenschaften auf, das heißt er kann dort leichter abgelöst werden.

[0024] Die Figur 2 zeigt die Einzelheiten, die gerade beschrieben wurden, in ihrer gegenseitigen Zuordnung. Die Hülle 1 ist abgebrochen dargestellt. In die linke Seite entsprechend der Stirnkante 3 wird also der Ring 9 eingesetzt, der eine Außenfläche 12 und eine Innenfläche 13 aufweist. Mit der Außenfläche 12 wird er mit der Innenseite der Hülle 1 verbunden. Er weist an seiner Außenfläche 12 einen Flansch 14 auf, der eine Anlagefläche 15 bildet. Dadurch ist die korrekte Position des Rings 9 gegenüber der Hülle 1 definiert.

[0025] Mit der Innenseite 13 des Rings 19 wirkt die Außenseite 11 des Deckels 5 zusammen. Auch der Deckel 5 weist an seinem Endbereich einen nach außen vorspringen Flansch 16 auf, an dem beispielsweise eine Anfassflasche 17 ausgebildet sein kann. An diesen Flansch 16' schließt sich ein zylindrischer Teil an, der dann von einer nach außen gerichteten Sicke 18 gefolgt wird.

[0026] Der Deckel 5 wird zunächst in den Ring 9 eingeschoben und dann als Einheit in die etwas aufgeweitete Hülle 1 eingesetzt, und anschließend mit dieser ultraschallverschweißt.

[0027] Am gegenüberliegenden Ende wird das Bodenelement mit seinem Mantel 7 ebenfalls in das Ende der Hülle von der Stirnkante 4 aus eingeschoben, bis die freie Kante 8 des Bodenelements 6 bündig mit der Stirnkante 4 verläuft. Anschließend erfolgt längs des Randes eine Ultraschallverschweißung.

[0028] Natürlich erfolgt das Anschweißen des Deckels erst, wenn die Dose mit dem Genussmittel oder dem Lebensmittel gefüllt ist.

[0029] Figur 3 zeigt die Draufsicht auf ein Überdruckventil, wie es im Boden 6 der Dose erfindungsgemäß angebracht werden kann. Dieses Überdruckventil enthält

zwei miteinander verbundene Schichten aus Kunststoff, wobei in der dem Behälter zugewandten Schicht 23 eine definierte Öffnung 20 vorhanden ist. Über diese untere Schicht 23 ist eine obere Schicht 24 gelegt, die mithilfe zweier Klebeschichten mit der unteren Kunststoffschicht 23 verklebt ist. Die beiden Klebeschichten erstrecken sich vom Rand aus bis in Richtung auf das Loch 20, lassen zwischen sich aber einen Abstand frei. Die einander zugewandten Kanten 22 der Klebeschicht bilden einen von einer Kante 25 des Überdruckventils zu der anderen Kante 25 durchgehenden Kanal, in dem die Öffnung 20 mündet. Zwischen die beiden Schichten 23, 24 ist in diesem Kanal 21 ein Tropfen Siliconöl aufgebracht. Die beiden Schichten liegen also unterstützt durch das Siliconöl auch innerhalb des Kanal 25 aneinander an. Wenn in dem Inneren der Dose ein Überdruck entsteht, so kann er durch den Zwischenraum zwischen der unteren Folie, den Kanten 22 durch den Kanal in der Figur 4 nach oben und unten entweichen. Je nachdem, wie groß Loch 20 und die Dicke und Breite der Klebeschichten ist, lässt sich der Druck einstellen, bei dem das Überdruckventil öffnet. Erfindungsgemäß kann hier ein Tropfen Siliconöl aufgebracht werden, mit dem sich die Charakteristik des Überdruckventils noch besser regulieren lässt.

[0030] Nun zu Figur 5. Figur 5 zeigt sehr vereinfacht, wie man aus einer als Endlosband vorliegenden Folie den Behälter herstellt. Die Folie 30 wird von einer Folirolle 31 abgewickelt. Die Folirolle besitzt eine Breite, die dem Umfang der Dose entspricht. Die Folie kann auf ihrer späteren Innenseite einzelne Markierungen 32 aufweisen, die angeben, an welchen Stellen die Folie zu zertrennen ist. Die Folie wird dann eingerollt, so dass die früheren Seitenkanten des Endlosbandes 30 einander etwas überlappen. Dort erfolgt eine Verschweißung zur Bildung der Längsnaht 2. Auf diese Weise ist die Hülle 1 gebildet. Das Herumlegen und Verschweißen kann auf einem Dorn geschehen, der die Hülle auch dann hält, wenn der Boden 6 in das eine Ende eingesetzt wird.

[0031] Im Einzelnen wird folgendermaßen vorgegangen. Die Folie 30 wird von der Folirolle 31 in eine Registerschleife vorabgewickelt. Von dort wird über Vakuumsaugbänder, die mit Servomotoren angetrieben werden, die benötigte Abschnittlänge abgezogen. Dies wird über die Markierungen 32 gesteuert, die auf der Folie angebracht sind. Die Folie wird auf einen Falttisch transportiert und dort abgeschnitten.

[0032] Der abgeschnittene rechteckige Zuschnitt wird um einen runden Faltdorn gefaltet. Die Folie wird mit Saugluft auf dem Dorn gehalten. Die beiden Ränder überlappen sich und bilden eine Überlappnaht.

[0033] Es sind mehrere Dorne sternförmig an einem Rad angebracht, beispielsweise acht Dorne. Auf diesen Dorn wird die Längsnaht gesiegelt. Als Siegelunterlage dient eine Siegelleiste, die aus Stahl und PTFE besteht. In der Dornoberfläche gibt es Löcher, mit denen die Folie von der Siegelleiste abgeblasen werden kann. Die Siegelleiste ist erforderlich, da die Folie innen siegelfähig sein muss.

[0034] In der nächsten Station, das heißt nach Drehen des die Dorne enthaltenden Rades, wird die Folie um den Bodenbereich von dem Dorn heruntergezogen. In der nächsten Station wird der Bodenbereich etwas aufgeweitet, beispielsweise auf eine Schräge von 15°.

[0035] In dieser Station wird das Bodenbauteil 6 eingesetzt. Dieses Bauteil wird ebenfalls von einer Folirolle verarbeitet. Die Folie wird über einen Servomotor mit Rollen von der Folirolle abgezogen. Eine mit einem Tiefziehwerkzeug verbundene Stanze schneidet das Bodenbauteil aus und verformt den Rand in der dargestellten Weise. Über eine Drehscheibe wird dieses Bauteil vor das Siegelwerkzeug gebracht. Dieses Werkzeug übernimmt das Bodenbauteil mithilfe von Unterdruck und fügt es in die Hülle 1 bei gleichzeitigem Siegeln ein. Diese Versiegelung kann thermisch oder mit Ultraschall erfolgen.

[0036] In der nächsten Station des die Faltdorne aufweisenden Rades wird die füllfertige Dose vom Dorn abgezogen, beispielsweise durch mit Blasluft unterstütztes mechanisches Abziehen. Die Dose wird dann um 90° gedreht, so dass die Öffnung nach oben gerichtet ist, und wird in ein intermittierendes Rad eingesetzt. Auf diesem Rad wird das Füllgut eingebracht und die Dose verschlossen.

[0037] Das Befüllen kann beispielsweise mit Kaffee pads oder auch mit gemahlenem Kaffee erfolgen.

[0038] Beim Füllen von Kaffee pads werden diese von der Herstellung in Gruppenstapeln in Kassetten übernommen. Die Kassetten sind in Gruppen an einer Kette angebracht. Die Ketten können sich individuell bewegen.

[0039] Auf dem Weg von der Padmaschine zur Foliendosenmaschine werden die Pads evakuiert und wieder mit Stickstoff begast, das heißt die Luft wird aus dem Stapel entfernt. Der Stapel Pads wird über die Düse der Foliendosenmaschine gefahren und dort in die Dose geschoben. Dabei ist eine Düse behilflich, die auf den Durchmesser der Kaffee pads ausgelegt ist. Die Dose kann zuvor mit Flüssigstickstoff beaufschlagt werden, der nach circa 4 Sekunden verdampft und somit einen kontrollierten Überdruck in der Foliendose erzeugt.

[0040] Die Dose wird nun bis zur Deckelaufsetzstation transportiert, in der der Deckel in die Dose eingefügt wird. Dies kann ein Ring mit aufgesiegeltem Deckel sein, siehe oben, oder auch nur eine Folie, die in die Dose geschoben wird. Danach wird der Ring an den Mantel gesiegelt.

[0041] Der sich in der Dose aufbauende Überdruck, entstehend durch von dem Kaffee ausgehenden Gas, kann, sobald er die erwähnten Wert überschreitet, durch das Überdruckventil abgegeben werden.

Patentansprüche

1. Dose zum Abpacken von Lebens- und Genussmitteln, mit 1.1 einer zylindrischen Hülle (1) aus einem siegelfähigen Material, insbesondere Polypropylen,

- 1.2 einem in das eine Ende der Hülle (1) eingeschweißten Boden (6),
 1.3 einem in das dem Boden (6) abgewandte Ende der Hülle (1) eingeschweißten Ring (9) aus Polypropylen,
 1.4 der eine innere Mantelfläche (13) bildet,
 1.5 an der Deckel (5) mit einer Randfläche (11) angeschweißt ist, **gekennzeichnet dadurch, daß** die Randfläche des Dechels
 1.6 mit einer Peelschicht versehen ist beziehungsweise Peeleigenschaften aufweist.
2. Dose nach Anspruch 1, bei der der Boden (6) eine flachzylindrische Mantelfläche (7) aufweist, längs der er mit der Hülle (1) verschweißt ist.
3. Dose nach Anspruch 2, bei der die Mantelfläche (7) mit ihrer freien Kante (7) bündig mit der Kante (4) der Hülle (1) verläuft.
4. Dose nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei der die Dose ein Überdruckventil (Figur 3) aufweist.
5. Dose nach Anspruch 4, bei der das Überdruckventil im Boden (6) der Dose angeordnet ist.
6. Dose nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei der die Hülle (1) der Dose eine Längsnaht (2) aufweist.
7. Dose nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei der die Hülle Kreiszylinderform aufweist.
8. Verfahren zum Herstellen einer Dose, bei dem
- 8.1 eine Folie als Endlosband von einer Rolle (31) abgerollt wird,
 8.2 die Folie in einzelne Abschnitte zertrennt wird,
 8.3 jeder Abschnitt zu einer zylindrischen Hülle (1) geformt wird, deren Längsränder sich etwas überlappen,
 8.4 die Längsränder miteinander verschweißt werden,
 8.5 in das eine Ende der **dadurch** gebildeten Hülle (1) ein Boden (6) eingeschweißt wird,
 8.6 nach dem Befüllen in das offene Ende der Hülle (1) ein Ring (9) eingeschweißt wird, der an der Innenseite der Hülle (1) anliegt und an dessen innerer Mantelfläche (13) ein Deckel (5), der an eine Randfläche mit einer Peelschicht versehen ist, zum Anliegen gebracht und eingeschweißt wird.
9. Verfahren nach Anspruch 10, bei dem der Boden (6) mit Abstand von der Stirnkante (4) der Hülle (1) angebracht wird.

10. Verfahren nach Anspruch 8 oder 9, bei dem in der Wand der Dose, insbesondere im Boden (6), ein Überdruckventil angebracht wird.
- 5 11. Verfahren nach einem der Ansprüche 8 bis 10, bei dem der Ring (9) und der Deckel (5) zusammengefügt und dann gemeinsam an der Hülle (1) angeschweißt werden.
- 10 12. Verfahren nach einem der Ansprüche 8 bis 11, bei dem der Deckel (5) mindestens an seinem der Hülle (1) zugeordneten Außenseite mit Peeleigenschaften versehen wird.

15

Claims

1. Container for packing food and semi-luxury foodstuffs, with
- 20 1.1 a cylindrical sleeve (1) of a sealable material, in particular of polypropylene,
 1.2 a base (6) welded into one end of the sleeve (1),
 1.3 a ring (9) of polypropylene welded into the end of the sleeve (1) opposite to that of the base (6),
 1.4 which ring (9) forms an inner shell surface (13)
 1.5 to which the lid (5) with an edge surface (11) is welded,
 25 **characterised in that**
 1.6 the edge surface (11) of the lid (5) has a peeling layer or which exhibits peeling properties.
- 30 2. Container according to Claim 1, in which the base (6) has a flattened cylindrical shell surface (7) along which it is welded to the sleeve (1).
3. Container according to Claim 2, in which the free edge (7) of the shell surface (7) is flush with the edge (4) of the sleeve (1).
- 45 4. Container according to one of the foregoing claims, in which the container incorporates a pressure relief valve (Figure 3).
- 50 5. Container according to Claim 6 in which the pressure relief valve is located in the base (6) of the container.
6. Container according to one of the foregoing claims, in which the sleeve (1) of the container incorporates a longitudinal seam (2).
- 55 7. Container according to one of the foregoing claims, in which the sleeve has a circular cylindrical form.

8. Method for the manufacture of a container, in which
- 8.1 a film is unwound from a roll (31) as an endless strip,
 - 8.2 the film is cut into individual sections,
 - 8.3 each section is shaped to form a cylindrical sleeve (1) whose longitudinal edges overlap somewhat,
 - 8.4 the longitudinal edges are welded together,
 - 8.5 a base (6) is welded into one end of the sleeve (1) that is formed in this way,
 - 8.6 after filling, the open end of the sleeve (1) has a ring (9) welded into it, lying against the inner side of the sleeve (1) and against whose inner shell surface (13) a lid (5) that has a peeling layer on its edge surface is brought into contact and welded in place.

9. Method according to Claim 10, in which the base (6) is attached at a distance from the front edge (4) of the sleeve (1).

10. Method according to Claim 8 or 9, in which a pressure release valve is incorporated in the wall of the container, in particular in the base (6).

11. Method according one of the Claims 8 to 10, in which the ring (9) and the lid (5) are brought together and are then welded jointly to the sleeve (1).

12. Method according one of the Claims 8 to 11, in which the lid (5) has peeling properties at least on its outer side facing the sleeve (1).

Revendications

1. Boîte servant à conditionner des denrées alimentaires et d'agrément, avec 1.1 une enveloppe cylindrique (1) dans un matériau pouvant être scellé, en particulier en polypropylène,

1.2 un fond (6) soudé à l'une des extrémités de l'enveloppe (1),

1.3 un anneau (9) en polypropylène soudé à l'extrémité de l'enveloppe (1) opposée au fond (6),

1.4 formant une surface latérale intérieure (13),

1.5 sur laquelle est soudé un couvercle (5) avec une surface marginale (11),

1.6 **caractérisé en ce que** la surface marginale du couvercle est pourvue d'un film pelable ou présente des propriétés permettant le pelage.

2. Boîte selon la revendication 1, dans laquelle le fond (6) présente une surface latérale (7) en forme de cylindre plat, le long de laquelle ledit fond est soudé à l'enveloppe (1).

3. Boîte selon la revendication 2, dans laquelle le bord libre (7) de la surface latérale (7) affleure le bord (4) de l'enveloppe (1).

4. Boîte selon l'une des revendications précédentes, dans laquelle ladite boîte comprend une soupape de surpression (figure 3).

5. Boîte selon la revendication 4, dans laquelle la soupape de surpression est disposée dans le fond (6) de la boîte.

6. Boîte selon l'une des revendications précédentes, dans laquelle l'enveloppe (1) de la boîte présente une soudure longitudinale (2).

7. Boîte selon l'une des revendications précédentes, dans laquelle l'enveloppe présente une forme cylindrique circulaire.

8. Procédé de fabrication d'une boîte, dans lequel

8.1 une feuille sous forme de bande continue est déroulée d'un rouleau (31),

8.2 la feuille est séparée en sections individuelles,

8.3 chaque section prend la forme d'une enveloppe cylindrique (1), dont les bords longitudinaux se chevauchent légèrement,

8.4 les bords longitudinaux sont soudés ensemble,

8.5 un fond (6) est soudé à l'une des extrémités de l'enveloppe (1) ainsi formée,

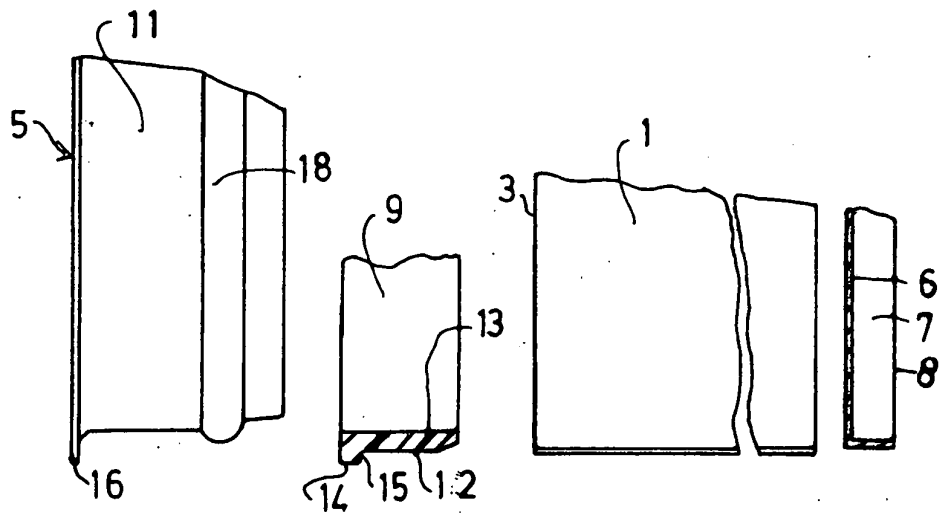
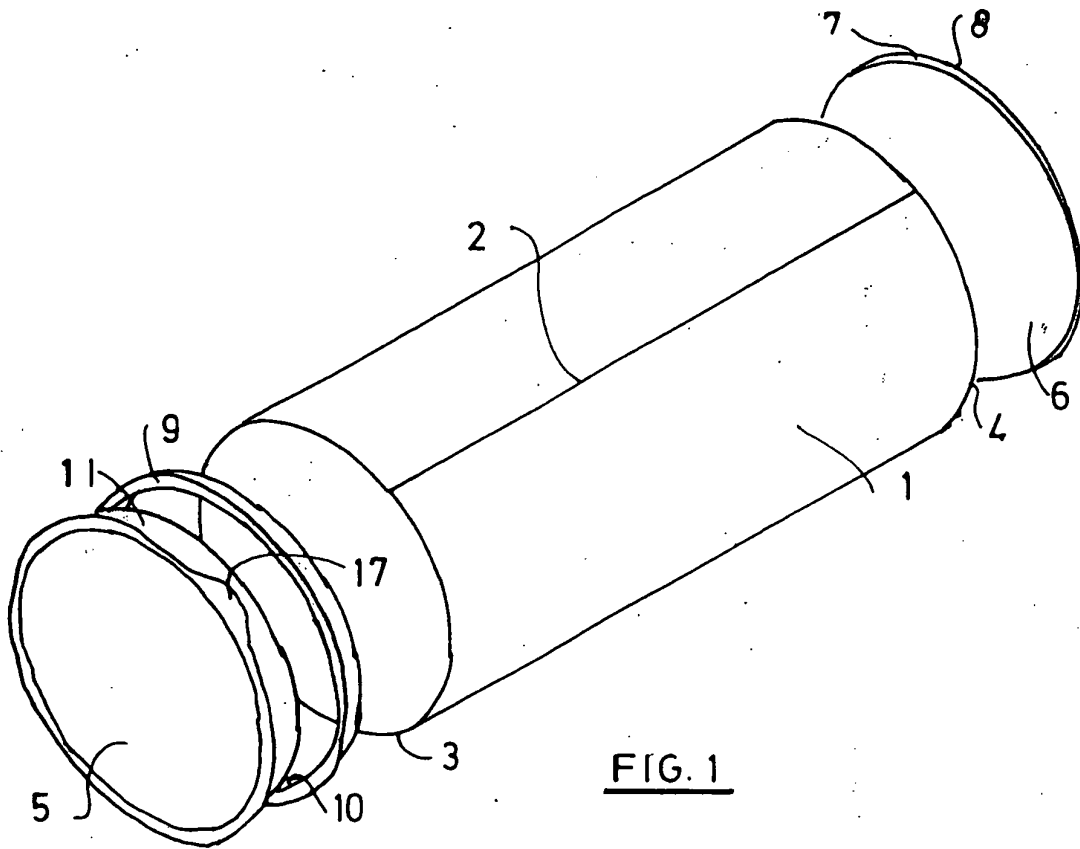
8.6 après le remplissage, un anneau (9) est soudé dans l'extrémité ouverte de l'enveloppe (1), lequel anneau (9) est en appui sur le côté intérieur de l'enveloppe (1) et sur la surface latérale intérieure (13) duquel un couvercle (5) est posé, puis soudé, ledit couvercle étant pourvu d'un film couche pelable sur une surface marginale.

9. Procédé selon la revendication 10, dans lequel le fond (6) est placé à distance du bord frontal (4) de l'enveloppe (1).

10. Procédé selon la revendication 8 ou 9, dans lequel une soupape de surpression est mise en place dans la paroi de la boîte, en particulier dans le fond (6).

11. Procédé selon l'une des revendications 8 à 10, dans lequel l'anneau (9) et le couvercle (5) sont assemblés, puis soudés conjointement sur l'enveloppe (1).

12. Procédé selon l'une des revendications 8 à 11, dans lequel le couvercle (5), au moins sur son côté extérieur affecté à l'enveloppe (1), est doté de propriétés permettant le pelage.



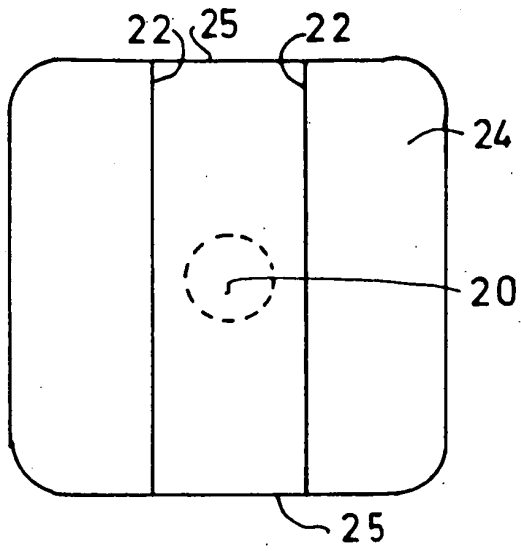


FIG. 3

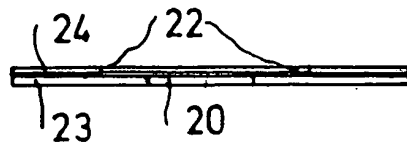


FIG. 4

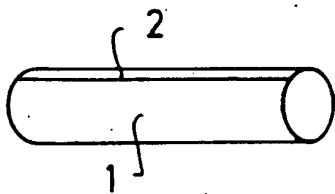
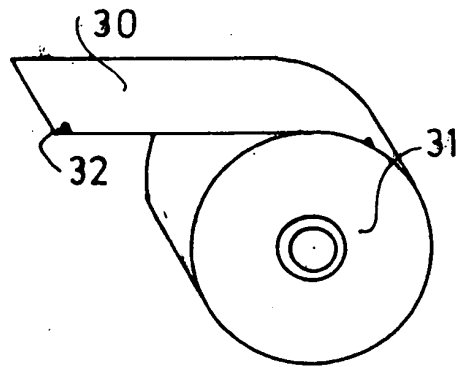


FIG. 5



IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 3322976 [0003]