



⑫ **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

⑰ Anmeldenummer : **95102983.4**

⑤① Int. Cl.<sup>6</sup> : **B65D 17/40**

⑱ Anmeldetag : **02.03.95**

⑳ Priorität : **03.03.94 DE 4407098**  
**28.09.94 DE 4434732**

㉓ Veröffentlichungstag der Anmeldung :  
**27.09.95 Patentblatt 95/39**

㉔ Benannte Vertragsstaaten :  
**AT BE DE DK ES FR GB IT NL SE**

㉕ Anmelder : **Schmalbach-Lubeca AG**  
**Schmalbachstrasse 1**  
**D-38112 Braunschweig (DE)**

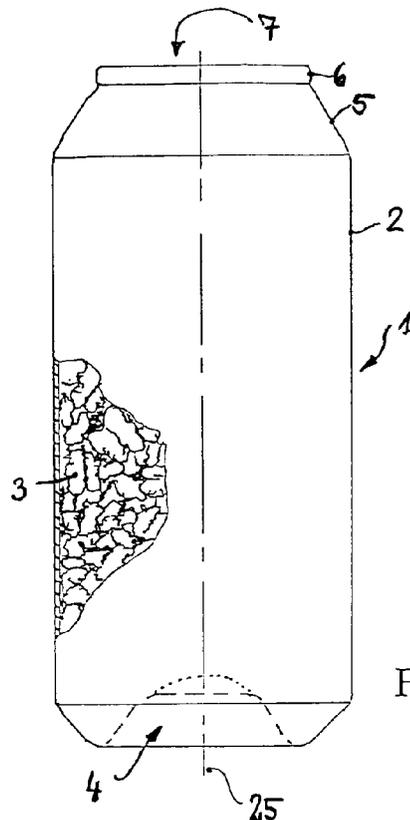
㉖ Erfinder : **Arzberger, Otto**  
**Rosseggerweg 7**  
**D-38304 Wolfenbüttel (DE)**  
Erfinder : **Seifert, Peter**  
**Wilmersdorferstr. 14**  
**D-22149 Hamburg (DE)**  
Erfinder : **Nenke, Ulrich**  
**Friedrich-Knoll-Str. 44**  
**D-38104 Braunschweig (DE)**

㉗ Vertreter : **Leonhard, Frank Reimund,**  
**Dipl.-Ing. et al**  
**Leonhard - Olgemöller - Fricke**  
**Patentanwälte**  
**Josephspitalstrasse 7**  
**D-80331 München (DE)**

⑤④ **Getränkedose mit Vollaufreissdeckel für trockene Füllgüter.**

⑤⑦ Das technische Gebiet der Erfindung sind die zweiteiligen Aufreißdosen, allerdings nicht zum Abfüllen von Getränken, sondern zur Verpackung von trockenen Füllgütern, wie Erdnüssen. Vorgeschlagen wird die Verwendung eines Vollaufreiß-Deckels für tiefgezogene Dosenrumpfe herkömmlicher Getränkedosen. Es wird damit erreicht, daß die Verpackungen für trockene Füllgüter kostengünstiger werden und dennoch eine bequemere Handhabung für den Endverbraucher gewährleistet ist, indem die Erfindung vorschlägt, einen Doppel-S-Bereich (20a, 20b; 20) im deckelspiegelnahen Bereich der Kernwand (14) eines Vollaufreiß-Deckels vorzusehen und die Abtrenn-Kerblinie (21) unmittelbar an dieser Doppel-S-Kontur (20) anzuordnen.

Auch vorgeschlagen wird die Kombination des Deckels einer dreiteiligen Dose mit dem Rumpf einer zweiteiligen Getränkedose.



Figur 1

Die Erfindung betrifft eine zweiteilige Aufreißdose aus Blech für hermetisch einschließbare, stückige, trockene Füllgüter, insbesondere Nüsse oder dergleichen. Sie betrifft auch die Verwendung (nur) des einen Teils einer Getränke-Aufreißdose aus Blech für die Verpackung der erwähnten Füllgüter. Letztere Verwendung wird vorteilhaft kombiniert mit der Verwendung eines für Getränkedosen bislang nie verwendeten Vollaufreiß-Deckels an Stelle eines Sektor-Aufreißdeckels.

Es ist bekannt, trockene Füllgüter, wie Erdnüsse, in Verpackungen verschiedener Art, wie Folienbeutel, dreiteilige Blechdosen, auf dem Markt anzubieten. Folienbeutel sind oft nicht einfach zu öffnen. Dreiteilige Blechdosen mit Vollaufreißdeckel sind teuer in der Herstellung.

Es ist deshalb **Aufgabe der Erfindung**, für die erwähnten Füllgüter eine Verpackung in Form einer Blechdose anzubieten, welche für den Abfüller kostengünstig und dennoch für den Endverbraucher bequem zu handhaben ist.

Diese Aufgabe wird durch die Erfindung des Anspruches 1 gelöst. Diese Aufgabe wird auch durch die **Verwendung** eines abgestreckten Dosenrumpfes, wie er für übliche Getränkedosen verwendet wird, gelöst (Anspruch 8). Gelöst wird die Aufgabe auch mit einem gegenüber Getränkdosen grundsätzlich veränderten Vollaufreißdeckel der den üblichen Getränkedosen-Rumpf verschließt (Anspruch 9).

Die Dose ist (noch) zweiteilig und besonders geeignet für trockene, stückige Füllgüter, die unter einem Inertgas verpackt werden, da die Dose, d.h. sowohl der Rumpf als auch der Deckel, auch bei Verwendung von sehr dünnen Blechen besonders druckfest ausgebildet ist. Für den Dosenrumpf wird dies durch die einteilige Ausbildung nach Art einer üblichen Getränkedose, wie z.B. Bierdose, erreicht, die ein eingezogenen Boden und ein eingezogenes Öffnungsende aufweist. Für den Deckel wird eine hohe Druckfestigkeit durch seinen kleinen Durchmesser im Vergleich zum Durchmesser (Inhalt) des Rumpfes erreicht. Da außerdem die Kerblinie - anders als bei den Aufreißdeckeln für Getränkedosen - in unmittelbarer Nähe der Kernwand des Deckels verläuft, wird zusätzlich die Voraussetzung für einen Schnittkanten-schutz am offenen Rest-Deckel, z.B. durch eine konzentrische Rippe oder Schulter, geschaffen.

Die Kerblinie liegt einem Bereich der Kernwand so nahe, daß eine Aufbrechnase der Griffflasche einerseits über der Kerblinie liegt und zugleich an dem betreffenden Bereich der Kernwand praktisch anstößt (einen geringen Abstand bewahrt). Dabei ist der betreffende Bereich der Kernwand vorteilhafterweise die Faltkante einer aus der Kernwand radial nach innen geformten, vorspringenden Falte, die bevorzugt über eine radial nach außen gerichtete Falzkante direkt in den Deckelspiegel übergeht (Anspruch 2, 3, 5). Dadurch wird ein zuverlässiger Schutz vor Berüh-

rung der nach dem Öffnen der Dose verbleibenden Reißkante (Abtrennkante) erreicht.

Die Dose erweist sich auch als kostengünstig, da der einteilige Rumpf für Getränkedosen (schon für Getränke) in hohen Stückzahlen hergestellt wird.

Gesondert vorgeschlagen werden soll daher die Verwendung eines üblichen Dosenrumpfes mit eingezogenem Boden und mit eingezogenem Öffnungs-Endbereich für die Verpackung trockener Füllgüter (Anspruch 8). Auf ihn wird allerdings nicht der übliche Getränkedosen-Deckel aufgefaltet, der mit einem segmentförmigen Öffnungsbereich versehen ist, sondern ein Vollaufreißdeckel, der über eine Lasche an einer umlaufenden Kerblinie herausgetrennt werden kann (Anspruch 9).

Vorgeschlagen wird also die Verwendung eines Vollaufreiß-Deckels für übliche Getränkedosen-Rümpfe; was sich als Verbindung eines Teils einer dauerhaft unter hohem Druck stehenden **Getränkedose** mit einem Teil einer nur beim Sterilisieren zeitweilig unter geringem Druck stehenden **Konservendose** darstellt und überraschende Wirkungen (hohe Stabilität, preiswerte Herstellung und großräumige Verpackungsinhalte für trockene Füllgüter) zeitigt.

Je enger die Vollaufreiß-Abtrennlinie am deckelspiegel-nahen Kernwandbereich verläuft, desto geschützter wird die Abtrennkante nach Aufreißen des im wesentlichen den gesamten Deckelspiegel einnehmenden Abtrennbereiches (Anspruch 2).

Der aus zwei Blechfalten bestehende S-Konturbereich am deckelspiegel-nahen Ende der Kernwand kann eine Abmessung haben, die etwa der Radial-Erstreckung der fertigen Falznaht entspricht (Anspruch 7). Damit begründet diese S-Kontur sowohl hinreichende Stabilität, als auch eine nur kleine Verringerung der Öffnung, wenn der Vollaufreißteil herausgetrennt ist.

Die schwingenförmige Hilfs-Kerblinie (Anspruch 4) ermöglicht das schnelle Entlüften oder Belüften der Aufreißdose im Augenblick des Aufbringens von Scherkräften der Aufreißnase der Griffflasche an der Abtrenn-Kerblinie.

Zur weiteren Stabilisierung und Straffung des Deckelbleches können zusätzliche punktförmige Vertiefungen eingesetzt werden (Anspruch 5), die vorteilhaft zwischen einer zentralplateauförmigen Vertiefung und jeweils einem Flügel der schwingenförmigen Hilfs-Kerblinie vorgesehen sind.

Je enger die S-Kontur des deckelspiegel-nahen Kernwandbereiches gewählt wird (Anspruch 6), desto größer ist die Stabilität am Deckel-Randbereich, weil dann etwa drei Blechlagen eng aufeinander aufliegen.

Werden im Falzrand Erhebungen durch Einprägen vorgesehen (Nocken), so wird das Einströmen von Inertgas vereinfacht (Anspruch 10).

Die Erfindung wird nachfolgend anhand schematischer Zeichnungen an einem Ausführungsbeispiel

näher erläutert.

**Figur 1** zeigt eine Seitenansicht eines üblichen Getränkedosen- Rumpfes 2, der teilweise aufgebrochen gezeichnet ist, um die stückigen Erdnüsse 3 zu zeigen.

**Figur 2** ist ein Blick auf den zum Verschließen der Dose gemäß Figur 1 verwendeten Vollaufreiß-Deckel 7, mit einem Aufreißbereich 9 und einer umlaufenden Kerblinie 21.

**Figur 3** zeigt einen Schnitt durch den Deckel gemäß Figur 2, bei dem die Anordnung der Kerblinie 21 im Deckelspiegel 9 deutlicher herausgestellt wird und auch erkennbar wird, daß eine zusätzliche Entlastungs-Kerblinie 22 vorgesehen ist, die konzentrisch innerhalb der Aufreiß-Kerblinie verläuft.

**Figur 1** ist die Seitenansicht der erwähnten üblichen Getränkedose. Sie weist einen Rumpf 2 auf, der zylinderförmig ist, er ist am oberen Ende eingezogen und hat eine kegelstumpfförmige Wand 5, deren deckelseitiges Ende ein im verschlossenen Zustand der Dose gebildeter Falzrand 6 ist. Am unteren Ende der Dose 2 ist ein einstückig angeformter, durch Tiefziehen gestalteter Boden 4 vorgesehen, der domförmig gewölbt ist. Die domförmige Wölbung kann mittig leicht abgeflacht sein (wie dargestellt), sie kann auch eine Kugelkalotten-Form aufweisen.

Der aufgebrochen gezeichnete Teil des zylindrischen Dosenrumpfes 2 zeigt die in der Dose verpackten Erdnüsse 3.

Mit dem Falzrand 6 am oberen Ende des Dosenrumpfes 2, 4, 5 ist der Vollaufreiß-Deckel 7 angedeutet, der in **Figur 3** im Schnitt und in **Figur 2** in Aufsicht veranschaulicht wird.

Bereits erwähnt war, daß es sich um einen Vollaufreiß-Deckel 7 handelt, bei dem der Deckelspiegel 9 nahezu vollständig entlang einer Abtrennlinie 21, die als Kerblinie vordefiniert ist, abtrennbar ist. Die Kerblinie 21 verläuft dabei eng an einer Doppel-Falte 20a, 20b des deckelspiegelseitigen Bereiches der Kernwand 14. Dieser sich aus zwei radial gerichteten Falten zusammensetzende Kernwandbereich 20 übt Schutz- und Stabilisierungsfunktion aus. Etwas radial nach innen beabstandet verläuft eine konzentrische Entlastungs-Kerblinie 22.

Der Doppel-Faltenbereich 20a, 20b ersetzt mithin bei dieser Form des Vollaufreiß-Deckels die sonst übliche Kernnut, die Entkopplungsfunktion insoweit aufweist, als die auf den Deckelspiegel ausgeübten Axialkräfte nicht zu einer radialen Veränderung der Lage der Kernwand 14 führt. Hier wird diese Entkopplungsfunktion durch die Doppel-S-Struktur (Doppel-Faltenstruktur) eines Teils der Kernwand 14 erhalten.

Am oberen Ende der Kernwand 14 ist ein Randfalz 12 vorgesehen, der mit dem Bördelrand des Dosenrumpfes zu der Falznaht 6 gefalzt wird. Ein Dichtungsmaterial 13 kann in den Deckel-Randfalz 12 eingelegt sein.

Nachdem die Abtrennlinie 21 eng an der Kern-

wand entlangläuft und ein sektorförmiger Aufreißbereich nicht vorgesehen ist, ergibt sich die Möglichkeit, eine mittige Vertiefung 10 in den Vollaufreiß-Deckel 7 einzubringen. Diese tiefplateauförmige Vertiefung 10 ist im wesentlichen eben gestaltet und geht über einen kegelstumpfförmigen Wandabschnitt 11 in den Deckelspiegel 9 über. Sie nimmt etwa ein Drittel der Deckelspiegel-Fläche ein.

Im planen Ringbereich zwischen Vertiefung 10, 11 und außenliegender Kerblinie 21 bzw. dazu radial nach innen versetzter Entlastungs-Kerblinie 22 ist ein in üblicher Weise angeordneter Aufreißteil 16 vorgesehen. Er ist mittels einstückig angeformtem Niet 15 an dem Deckelspiegel-Ringbereich des Aufreißdeckels 7 befestigt. Sein ringförmiger Griffbereich 17 ist so bemessen, daß er in wesentlichen Teilen über der plateauförmigen Vertiefung 10, 11 liegt, so daß er leichter ergriffen werden kann. Seine Aufreißnase 19 liegt eng an der Doppelfalten-Kontur 20a, 20b der Kernwand 14 an und ist im ebenen Zustand der Aufreißflasche 16 (ungeöffneter Zustand) unmittelbar oberhalb der Kerblinie 21 positioniert. Unter "engem Anliegen" versteht die Erfindung auch einen solchen leichten Abstand der Aufreißnase 19 von der Doppelfalten-Kontur ("folded edge"), die für den Steg (Lippe) eines Verschließkopfes Raum läßt.

Zwischen dem durch Blasen-, Schaft- und Nietkopfbildung ausgeformten Befestigungsniet 15 und dem Tiefplateau 10 des Deckelspiegels ist eine schwingenförmige Hilfs-Kerblinie 30 vorgesehen, die zwei leicht gekrümmte Flügel 30a, 30b zu beiden Seiten des Nietes 15 hat. Bei Anheben der Aufreißflasche 16 an deren ringförmigem Griffteil 17 wird vor Einscheren der Abtrennlinie 20 unter der Wirkung der Aufreißnase 19 die schwingenförmige Hilfs-Abtrennlinie 30 (30a,30b) aufgeschert werden, so daß Überdruck entweichen kann oder Luft in die evakuierte Dose einströmen kann.

Zwei zusätzliche Stabilisierungsnocken 31a, 31b sind zwischen den Flügeln 30a, 30b und dem kreisförmigen Innenplateau 10 vorgesehen, um das durch Einbringen der schwingenförmigen Hilfs-Kerblinie 30 verdrängte Material aufzunehmen und auch in diesem Bereich eine Straffung des Deckelspiegels zu erhalten.

In ähnlicher Weise wie die Stabilisierungsnocken 31a, 31b im Deckelspiegel vorgesehen sind, können im Falzrand 12 Nocken 12a, 12b, ... 12g eingepreßt sein, die Durchströmwege für Druck-Inertgas schaffen, während der Deckel 7 mit Falzrand 12 auf dem Rumpfbördel aufliegt. Die Dichtung 13 entfällt bei Vorsehen der Falzrand-Nocken.

Wird die Dose 2 über die erwähnten Durchströmwege mit Inertgas gefüllt, so wird der Druck in der Dose deutlich über dem Atmosphärendruck liegen, um die Wandung 2 des Rumpfes zu stabilisieren.

**Patentansprüche**

1. Dose aus Blech für - unter Inertgas hermetisch einschließbare - stückige und trockene Füllgüter, insbesondere Nüsse oder dergleichen, bestehend aus einem Dosenrumpf (2) einer üblichen Getränkedose, wie Bierdose, mit einstückig angeformtem, domförmig eingewölbtem Boden (4) und radial eingezogenem offenen Ende (5) mit Falzrand und mit diesem über eine hermetisch dichte Falznaht (6) verbundenen Aufreißdeckel (7;12,14,9) mit Falzrand (12), Kernwand (14) und Deckelspiegel (9), in dem durch eine Kerblinie (21) ein Aufreißbereich begenzt ist, an welchem mittels Niet (15) eine Griffflasche (16) angeordnet ist, wobei der Aufreißdeckel (7) als Vollaufreißdeckel ausgebildet ist und die den Aufreißbereich begrenzende Kerblinie (21) nahe eines Bereiches (20) der Kernwand (14) verläuft. 5
2. Aufreißdose nach Anspruch 1, bei der die Griffflasche (16) eine Eindrücknase (19) aufweist, die an dem Bereich (20) der Kernwand (14), der in unmittelbarer Nähe der Kerblinie (21) verläuft, praktisch anstößt bzw. einen geringen Abstand wahrnt, der durch eine verwendete Verschließkopflippe vorgegeben ist. 10
3. Aufreißdose nach Anspruch 1 oder 2, bei der der in unmittelbarer Nähe der Kerblinie (21) liegende Bereich (20) der Kernwand (14) die Kante einer aus ihr (14) gefalzten, radial nach innen vorspringenden Blechfalte (20a) ist, die - bevorzugt über eine radial nach außen gerichtete weitere Falzkante (20b) - unmittelbar in den Deckelspiegel (9) übergeht. 15
4. Aufreißdose nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei der der Deckelspiegel (9) eine zentrale Vertiefung (10,11) und zwischen dieser und der Aufreiß-Kerblinie (21) eine schwingenförmige, auf der radial inneren Seite des Nietschaftes (15) verlaufende und zur Belüftung der Aufreißdose bei dem Aufreißen dienende Hilfs-Kerblinie (30) aufweist. 20
5. Aufreißdose nach Anspruch 4, bei der zwischen jeder der beiden Flügeln (30a,30b) der schwingenförmigen Hilfs-Kerblinie (30) und der Zentral-Vertiefung (10,11) eine punktförmige Vertiefung (31a,31b) - insbesondere in einer der Zentral-Vertiefung (10,11) entgegengesetzten Richtung - angeordnet ist. 25
6. Aufreißdose nach einem der erwähnten Ansprüche, bei der der deckelspiegelnahe Kernwandbereich (20;20a,20b) im Querschnitt eine enge S-Kontur aufweist. 30
7. Aufreißdose nach Anspruch 6, bei der die Radial-Abmessung des S-Konturbereiches etwa die Radialabmessung des (fertigen) Falzrandes (6) aufweist. 35
8. Verwendung eines üblichen (länglichen) Getränkedosen-Rumpfes (2,5,4) für das Verpacken von trockenem, stückigem Füllgut, wie Erdnüsse. 40
9. Verwendung - insbesondere nach Anspruch 8 - eines Vollaufreißdeckels (7) mit Aufreißlasche (16,17) für das Falz-Verschließen (6,12,13) eines üblichen (länglichen, abgestreckten) Getränkedosen-Rumpfes (2) mit domförmig axial eingezogenem Boden (4) und radial eingezogenem oberen Endabschnitt (5). 45
10. Dose aus Blech nach einem der Ansprüche 1 bis 7, bei der im Falzrand (12) Erhebungen (12a bis 12g) - insbesondere in gleichmäßigen Abständen - umfanglich verteilt angeordnet sind. 50

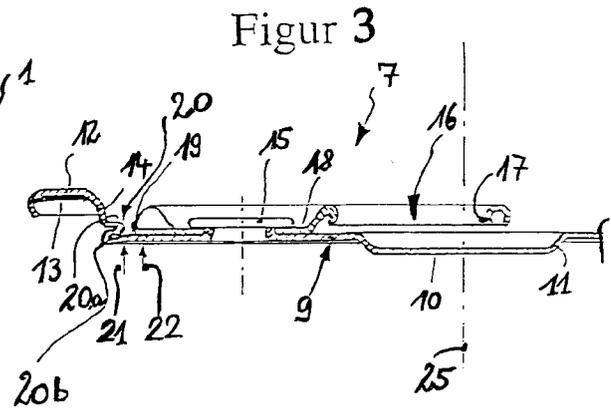
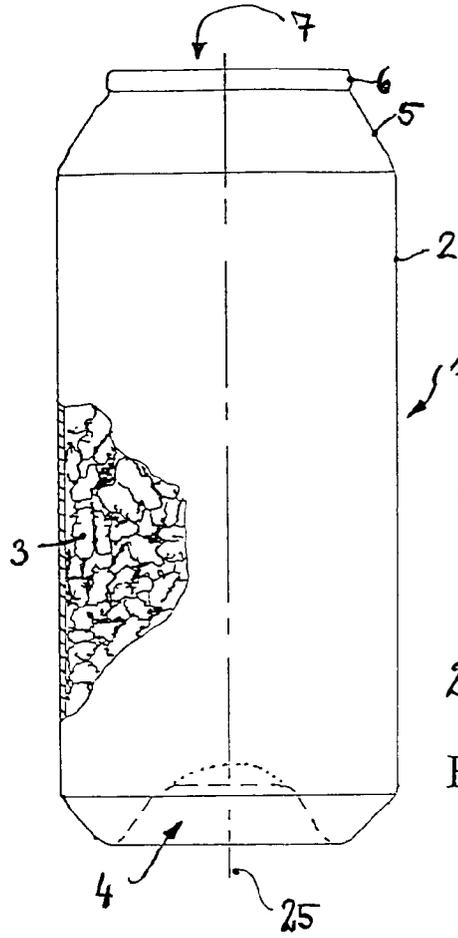


Figure 1

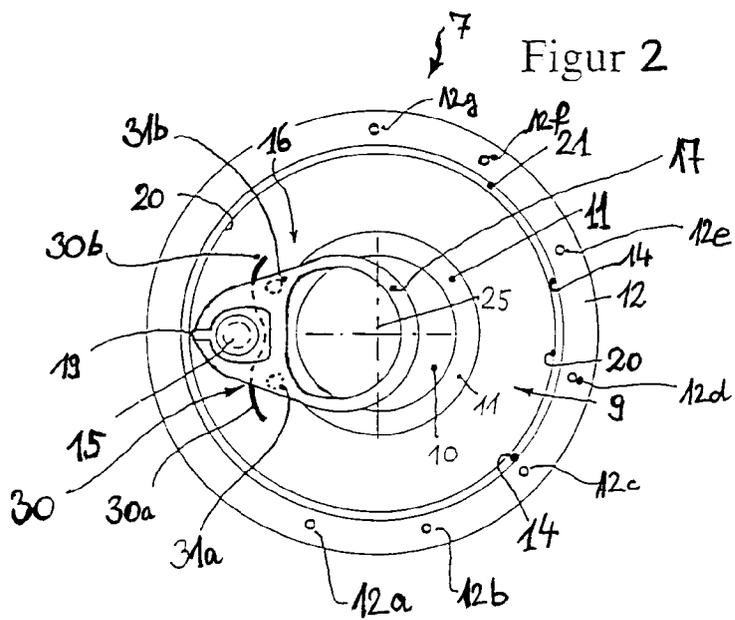


Figure 2