(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) EP 0 958 182 B1

(12) # EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
10.12.2003 Patentblatt 2003/50

(21) Anmeldenummer: **98909349.7**

(22) Anmeldetag: **06.02.1998**

(51) Int Cl.[7]: **B65D 25/20**

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/DE98/00337

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 98/034843 (13.08.1998 Gazette 1998/32)

(54) **BEHÄLTER MIT EINEM SCHNAPPBODEN**

CONTAINER WITH A SNAP BOTTOM

CONTENANT AVEC FOND ENCLIQUETE

(84) Benannte Vertragsstaaten:
BE DE ES FR GB IE NL

(30) Priorität: **06.02.1997 DE 19704522**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
24.11.1999 Patentblatt 1999/47

(73) Patentinhaber: **Ball Packaging Europe GmbH**
40880 Ratingen (DE)

(72) Erfinder: **BAST, Bertold**
D-53115 Bonn (DE)

(74) Vertreter: **Leonhard, Frank Reimund, Dipl.-Ing.**
Leonhard - Olgemöller - Fricke
Patentanwälte
Postfach 10 09 57
80083 München (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A- 0 417 436
CH-A- 260 536
US-A- 2 184 039
US-A- 4 651 890
WO-A-96/24539
US-A- 2 120 403
US-A- 4 181 219

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents 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).

EP 0 958 182 B1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Getränkedose aus Blech, Kunststoff oder dergleichen, mit einem zum Behälterinneren eingezogenen Bodenbereich, dessen Durchmesser deutlich kleiner als der Durchmesser des Behälters ist und der von einem ringförmigen, vom Behälterinneren weg axial vorspringenden Ringbereich umgeben ist, der normalerweise als Aufstandsfläche für den Behälter dient.

[0002] Behälter dieser Art sind weithin in Gebrauch. Hierbei sind der Behälterrumpf und der Boden zumeist einstückig ausgebildet, während der Deckel gesondert hergestellt ist und nach dem Füllen des Behälters zu dessen dichtem und häufig auch druckfestem Verschließen dient. Der Deckelteil weist zumeist eine leicht handhabbare Vorrichtung zum Freilegen einer Ausgießöffnung auf. Es ist weiterhin allgemein üblich, vor allem die Außenfläche des Dosenrumpfes für Kennzeichnungs- und Dekorationszwecke vorzusehen.

[0003] Besonders bei Behältern, die für unter Druck verpackte Füllgüter bestimmt sind, ist es üblich, im Bodenbereich einen domförmig eingezogenen Bodenabschnitt vorzusehen, der von dem ringförmigen Aufstandsbereich umgeben ist, vgl. dazu **WO-A 83/02577** (Metal Box). Es ist ferner bekannt, den durch den gewölbten Bodenbereich entstehenden Raum unter dem Boden für weitere Zwecke auszunützen, zum Beispiel für Mittel zum Kühlen des Füllguts, vgl. dazu **DE-A 93 15 683** (Fleischmann). Eine hochflexible elastische Membran, die am Bodenrand aufgeklebt wird ist der **WO 96124539** (Kohorn) zu entnehmen. In der **EP-A 417 436** (Schmalbach-Lubeca) ist ein am domförmig eingezogenen Boden vorgesehener, umlaufend nach innen vorspringender Rand gezeigt, welcher dort "kegelstumpfförmig" genannt wird. Zweck der so gezeigten Bodengeometrie ist es, zu einer hohen Innendruckstabilität zu gelangen und noch dünnere Bleche unter 0,28 mm verwenden zu können. Auch kegelstumpf-ähnlich erscheint ein Bodenrand bei einem Papierbehälter, wie er in **US-A-4,181,219** (Marion) in den dortigen Figuren 2 und 4 erläutert wird. Der dort beschriebene Behälter ist eine Tasse. Eine "relativ lose" in den Boden eingelegte Scheibe hält einen Preis zwischen dem normalen Boden und dem zusätzlichen Boden in einem dazwischen gebildeten Raum fest, vgl. dort Spalte 2, Zeilen 34 bis 40 und Spalte 3, Zeilen 24 bis 35. Der Rand zum Halten der Scheibe ist nicht durchgehend gestaltet, sondern hält die Scheibe nur an bestimmten umfänglichen Abschnitten fest, vgl. dortige Figuren 1, 3 sowie Spalte 4, Zeilen 11 bis 26. Der so benannte "loose fit" erlaubt ein leichtes Entnehmen, verhindert aber versehentliches Herausfallen. Schließlich ist bei **US-A 2,120,403** (Godfrey) das andere Ende eines Behälters betroffen, und zwar eines dreiteiligen Behälters, bezogen auf seine Oberseite, auf der ein Label anzubringen ist, welches gleichzeitig eine Broschüre aufnehmen soll, vgl. dortige Figur 2 sowie Seite 2, linke Spalte, Zeilen 14 bis 23.

[0004] Es ist A**ufgabe der Erfindung**, einen Behälter der eingangs genannten Art so weiterzubilden, daß seine Verwendbarkeit insbesondere für Werbungs- und Promotionzwecke verbessert wird. Diese Aufgabe wird mit Anspruch 1 oder 12 oder 13 gelöst.

[0005] Der Boden des Behälters ist so umgeformt, daß er einem scheibenförmigen Bodenteil einen zuverlässigen Halt gibt, wenn dieser schnappartig in seine Gebrauchsstellung unter den eingezogenen Bodenbereich eingebracht wird. Die Bodenscheibe erscheint wie der Boden der Getränkedose, kann dabei aber aus Kunststoff, Metall oder Pappmaterial oder aus Verbundmaterial bestehen.

[0006] Der "Scheinbodenteil" (als Bodenscheibe) kann nach der Entleerung des Behälters an Ort und Stelle verbleiben, oder zum Beispiel mit Hilfe einer kleinen Handhabe leicht entfernt werden.

[0007] Es ist davon auszugehen, daß Getränkedosen dicht an dicht in kastenförmigen oder schachtelförmigen Trageinrichtungen zum Zwecke des Versands oder des Angebotes an Verkaufsständen angeordnet sind. Der Blick von Kunden fällt dabei auf die Deckelseite der Behälter, die im wesentlichen durch den Öffnungsmechanismus charakterisiert ist. Der Deckel bietet also dem Hersteller oder Vertreiber keine Möglichkeit, Kennzeichnungen, Dekorationen oder andere der Promotion dienenden Ausstattungen anzubringen. Dazu wird die Umfangsseite des Behälterrumpfes verwendet, die jedoch in dem Transportkasten oder der Schachtel dem flüchtigen Blick verborgen bleibt oder nur durch Fenster in dem Kasten oder der Schachtel sichtbar ist.

[0008] Die Erfindung ermöglicht es, die Behälter mit dem Deckel nach unten in die Transportkästen oder Kartons einzupacken, so daß die Bodenseite dem Blick frei zugänglich nach oben weist. Dies hat einmal den Vorteil, daß die die Öffnungseinrichtung aufweisende Deckelfläche vor Beschädigung und Verunreinigung besser geschützt ist. Vor allem aber läßt sich bei der Ausbildung gemäß der Erfindung nunmehr die freiliegende Bodenseite in vielfältiger Weise für die Zwecke der Kennzeichnung, Dekoration, Ausstattung oder Promotion ausnützen.

[0009] Besonders vorteilhaft ist dabei, daß die als Boden erscheinende Zusatz-Bodenscheibe ("Scheinbodenteil") ein gesondert hergestellter Teil ist, so daß er aus einem für die vorgesehenen Zwecke besonders geeigneten Material hergestellt werden kann. Hierfür kommen Metall, Kunststoff, Pappe oder Verbundmaterialien beliebiger Art in Frage. Ein weiterer wesentlicher Vorteil ist der, daß der gesondert hergestellte Scheinbodenteil erst nach dem Füllen und Verschließen des Behälters in seine Gebrauchsstellung unter dem eingezogenen Bodenbereich gebracht werden kann, durch schnappartiges Einbringen in eine den eingezogenen Bodenbereich umgebende Nut oder hinter einem Wulst oder hinter eine bis zum Behälterinneren hin konisch erweiternde Ausnehmung des Bodens. Damit ist es nicht mehr erforderlich, bei einem besonderen Ereignis, zum Bei-

spiel der Olympiade, eine Vielzahl von Behältern mit entsprechenden, auf das "Event" hinweisenden Informationen auf der Umfangsfläche des Behälterrumpfes vorzufertigen, wobei selten hinreichend genau abzuschätzen ist, wie viele der auf diese Weise dekorierten oder bedruckten Behälter tatsächlich benötigt werden.

[0010] Gemäß der Erfindung lassen sich einheitlich hergestellte Behälter in kürzester Zeit mit der einen oder anderen Sorte von individualisierten Böden versehen. Es ist sogar ohne großen Aufwand möglich, bei Bedarf oder Not den "Scheinbodenteil" gegen neue Scheinbodenteile mit anderen Motiven oder Texten oder Dekoration auszutauschen. Die Dosen müssen nicht mehr vernichtet werden, nur die Böden mit einer allfällig gerichtlich untersagten Werbung brauchen ausgetauscht zu werden.

[0011] Das Einschnappen und das Herausnehmen der Bodenscheibe kann wesentlich vereinfacht werden, durch Aufbringen wesentlich geringerer axialer Kräfte oder ohne ein mit radialen Kräften erzeugtes Aufwölben der Zusatz-Bodenscheibe, wenn der Randbereich in einem schmalen Ringstreifen stärker flexibel ist als der verbleibende Restbereich (Anspruch 6,15). Diese stärkere Flexibilität kann auf mehrere Arten erreicht werden, z.B. durch ein radiales Schlitzen oder durch Vorsehen von beabstandeten Zähnen, wobei die Schlitze und die Zähne jeweils eine Tiefe haben, die etwa der Hälfte der Differenz zwischen dem Außendurchmesser der Innenwand - über die herübergeschnappt werden muß - und dem Außendurchmesser der Scheibe entspricht. Meist ist der Durchmesser der Innenwandung in etwa auch der Durchmesser des Aufstandsringes, auf dem die Dose mit dem axial nach außen (unten) vorspringenden Ringbereich auf einer ebenen Fläche zu stehen vermag.

[0012] Werden zahnförmige Segmente verwendet, die dicht an dicht liegen können, so besteht die Möglichkeit, einen dünnen Faden oder eine Schlaufe um einen der Zähne zu legen, so daß durch Ziehen an der Fadenschlaufe ein Herauslösen der Bodenscheibe durch Zurückschnappen erleichtert werden kann.

[0013] Wird der Ringstreifen in seiner Streifenbreite etwas geringer als das zuvor angegebene Maß gewählt, so werden keine Einschnitte oder Streifensegmente von außen sichtbar sein, sie werden verdeckt durch den radial leicht nach innen geneigten Ringbereich. Werden keine Zähne und keine umfänglich verteilten und radial gerichteten Einschnitte verwendet, so besteht eine Variante darin, die Bodenscheibe im Randbereich dünner hinsichtlich der Materialstärke zu gestalten, so daß die höhere Elastizität oder Flexibilität gerade im Randbereich von außen nicht sichtbar ist.

[0014] Zu Promotionzwecken ist es auch vorteilhaft, daß der Verbraucher den "Scheinbodenteil" leicht herauslösen kann, um unterschiedliche Motive und Texte zu sammeln.

[0015] Ein weiterer Vorteil besteht darin, daß die gesonderten Böden vor dem Einsetzen leichter und dekorativer bedruckt oder auf andere Weise mit Dekorationen und Texten versehen werden können. Wegen der ebenen Gestalt der Scheibe können auch komplizierte Dekorations- und Druckverfahren verwendet werden, auch solche, die mehrere Druckvorgänge benötigen. Auch holografische Druckverfahren sind geeignet. Diese Drucke kommen auf dem flachen oder nur wenig gekrümmten Scheinbodenbereich auch wesentlich besser und deutlicher zur Wirkung.

[0016] Außerdem wird bei der Herstellung der Dosen eine wesentliche Vereinfachung, insbesondere bei deren Bedruckung erreicht, da es nunmehr nur erforderlich ist, Standardbehälter oder -dosen herzustellen.

[0017] Schließlich läßt sich der scheibenförmige Bodenteil nach seinem Herauslösen vom Boden nach Öffnen des Behälters auch zum vorübergehenden Abdekken der freigelegten Ausgießöffnung verwenden.

[0018] Es kann auch vorteilhaft sein, den Scheinbodenteil zweiwandig und im Querschnitt etwa linsenförmig (Anspruch 10) auszubilden. Dies kann sinnvoll aus Stabilitätsgründen sein. Es ist aber auch möglich, den dabei entstehenden Hohlraum für andere bekannte Zwecke zu verwenden, zum Beispiel zum hygienischen Unterbringen einer CO_2 oder Geschmacksstoffe freisetzenden Tablette, die nach dem Öffnen des Behälters dem Behälterinhalt zugegeben werden kann.

[0019] Die Erfindung schlägt auch ein Verfahren vor, zum Kennzeichnen oder Dekorieren (Ausstatten) einer zweiteiligen Getränkedose, die einen zum Behälterinneren eingezogenen Bodenbereich von gegenüber dem Behälter kleinerem Durchmesser und einen diesen umgebenden, vom Behälterinneren in axialer Richtung weg vorspringenden ringförmigen Aufstandsbereich aufweist. Der scheibenförmige Boden wird gesondert hergestellt und - vorzugsweise nach dem Füllen und Verschließen des Behälters - unter dem Bodenbereich angeordnet.

[0020] Mit besonders geringer Kraft kann die Bodenscheibe in den Boden einschnappen, wenn der Randbereich streifenförmig stark in seiner Flexibilität erhöht oder in seiner Steifigkeit erniedrigt ist, gegenüber dem verbleibenden Innenbereich. Ein Auflegen der Bodenscheibe auf den Ringbereich schafft die Voraussetzung dafür, daß durch einen geringen Druck die hohe Flexibilität des Randbereiches zu einem Nachgeben dieses Bereiches führt und die Scheibe fertigungstechnisch leicht in den Boden eingerastet werden kann. Ebenso erleichtert es das Herausnehmen der Bodenscheibe, wenn der Randbereich eine stärkere Flexibilität hat als der Innenbereich.

[0021] Die Erfindung wird nachfolgend anhand schematischer Zeichnungen an mehreren Ausführungs**beispielen** erläutert und ergänzt.

Figur 1 zeigt einen Ausschnitt eines Behälters gemäß einem Beispiel der Erfindung in einer die Behälterachse enthaltenden Schnittebene.

Figur 2,

Figur 3 zeigen in gleicher Darstellung wie Figur 1 vergleichbare Behälter, die sich bezüglich der Konfiguration des Bodens unterscheiden.

Figur 4 veranschaulicht einen Behälter in der Ausführung nach Figur 3 mit einem in seine Gebrauchsstellung eingesetzten Scheinbodenteil.

Figur 5 zeigt in ähnlicher Darstellung wie Figur 4 eine abgewandelte Ausführungsform des Behälters gemäß der Erfindung.

Figur 6 veranschaulicht ein Scheinbodenteil vor dem Einsetzen in die Gebrauchsstellung in Seitenansicht.

Figur 7 zeigt eine abgewandelte Ausführungsform eines Scheinbodenteils in einer Schnittdarstellung, und zwar wiederum vor dem Einsetzen in die Gebrauchsstellung.

Figur 8a, Figur 8b sind zwei Bodenscheiben (Scheinbodenteile 15), die in Aufsicht gezeigt, im umfänglichen Randbereich in einem Streifen eine höhere Elastizität oder Flexibilität haben.

Figur 9 veranschaulicht im Ausschnitt einen Schnitt des Boden-Randbereiches des Behälters, wie schon in Figur 4 gezeigt, nur mit einer Andeutung der Größe des stärker elastischen Randbereiches 15a der Bodenscheibe 15.

Figur 10 veranschaulicht das Ansetzen einer Fadenschlaufe 30 an einem der Zähne 15c im Ringstreifenbereich der Bodenscheibe 15.

Figur 11 veranschaulicht in dreidimensionaler Darstellung eine eingesetzte Bodenscheibe 15 am Boden des Behälters 1, bei der noch geringe Bereiche des zahnförmigen Ringstreifens am Rand der Bodenscheibe 15 innerhalb des Ringbereiches 2 zu ersehen sind.

[0022] Eine gängige Getränkedose ist zweiteilig und besteht aus einem einstückig mit dem Boden verbundenen Dosenrumpf und einem nicht dargestellten Deckel, der eine allgemein bekannte Aufreißvorrichtung zum Freilegen einer Ausgießöffnung aufweist. Solche Getränkedosen bestehen in der Regel aus Metall.

[0023] In den Figuren sind gleiche Dosenbereiche und gleiche Teile mit den gleichen Bezugszeichen gekennzeichnet.

[0024] Die Getränkedose 1 nach den Figuren weist eine zylindrische Rumpfwand 1a auf, die am Boden in einen vom Behälterinneren 10 weg in axialer Richtung vorspringenden Ringbereich 2 übergeht. Dessen radial äußere Wand 4 ist nach unten kegelstumpfförmig verjüngt und endet in einer ringförmigen Aufstandsfläche 4a. Der Ringbereich 2 ist auf der Innenseite durch einen zur Behälterachse 9 weisenden Wandbereich 5 begrenzt, der in einen zum Behälterinneren 10 eingezogenen, gewölbten Bodenbereich 3 übergeht.

[0025] Wie **Figuren 4 und 5** zeigen, ist der eingezogene Bodenbereich 3 durch einen Scheinbodenteil 15 nach außen abgedeckt. Dieser besteht gemäß **Figuren 6 oder 8a,8b** aus einer kreisförmigen Scheibe, die aus Metall, Kunststoff, Pappe oder Verbundmaterial beliebiger Art hergestellt sein kann. Die Scheibe weist eine gewisse Steifigkeit auf, so daß sie schnappartig in ihre Gebrauchsstellung unter dem Bodenbereich gemäß **Figur 4** gebracht werden kann.

[0026] Die gewisse Steifigkeit ist eine solche Steifigkeit, daß entweder die gesamte Scheibe eine Elastizität aufweist, die es erlaubt, sie radial leicht zu komprimieren, um sie über den Ringbereich 2 des Bodens herüberzuführen und darunter einschnappen zu lassen, also in axialer Richtung festzulegen, oder die Scheibe hat in einem schmalen ringförmigen Randbereich, wie er in den **Figuren 8a,8b** dargestellt ist, eine erhöhte Flexibilität gegenüber dem verbleibenden Innenbereich des Scheinbodenteils (der Bodenscheibe 15). Die erhöhte Flexibilität wird erreicht durch eine äquidistante Schlitzung in radialer Richtung, die umfängliche, etwa rechteckige Segmente entstehen läßt, die gegeneinander in axialer Richtung flexibel sind und es so erlauben, die Scheibe 15 mit geringer axialer Kraft oder geringem axialen Druck hinter den Ringbereich 2 herüberzuschnappen, wobei der umfänglich orientierte Streifenbereich leicht nachgibt und nach Herüberschnappen ebenso leicht zurückfedert zur Festlegung. Mit gleicher Wirkung wird ein gezahnter Bereich aus Zähnen und Ausnehmungen 15c,15b in **Figur 8b** dargestellt, der umfänglich einigermaßen dicht gestreute Segmente beläßt, die eine höhere Flexibilität aufweisen, als ein vollumänglicher, nicht geschlitzter und nicht zahnförmig ausgestalteter Bereich der Bodenscheibe 15. Eine weitere - nicht grafisch dargestellte - Variante ist es, die Bodenscheibe in ihrer Stärke im ringförmigen Randbereich zu reduzieren, z.B. auf die Hälfte oder ein Drittel der Stärke des Innenbereiches, so daß dadurch eine erhöhte Flexibilität entsteht.

[0027] Die Streifenbreite, in der die Flexibilität stark erhöht ist, ist in **Figur 9** mit "dd" angegeben und ergibt sich in **Figur 8b** aus der Differenz des äußeren Durchmessers d2 und des inneren Durchmessers d1 der Bodenscheibe 15, davon die Hälfte. Der äußere Durchmesser d2 wird angepaßt an den Durchmesser 12 gemäß **Figur 2,** den die Innenwand 5 des Ringbereiches 2 hat. Der innere Durchmesser d1 ist in etwa angepaßt an den Durchmesser 8 der **Figur 1,** der dem Innendurchmesser der Innenwand entspricht, der bei konisch geneigtem Aufstandsring gemäß **Figur 3** kleiner ist, als der Durchmesser 12 von **Figur 2.** Meist wird der Durchmesser des Aufstandsringes 4a in etwa dem Durchmesser 8 der **Figur 1** entsprechen.

[0028] Für das schnappartige Einbringen des Scheinbodenteils 15 kann die zur Behälterachse 9 weisende Begrenzungswand 5 des Ringbereiches 2 außerdem in besonderer Weise ausgebildet sein.

[0029] Gemäß **Figur 1** ist in der Begrenzungswand 5 eine zur Behälterachse 9 offene Ringnut 6 ausgebildet, in die der Rand 15a des Scheinbodenteils 15 schnappartig einrasten kann. Gemäß **Figur 2** weist die Wand 5 einen ringförmigen Wulst oder eine Rippe 11 auf, hinter die der Rand 15a des Scheinbodenteils einrasten kann.

[0030] Gemäß **Figur 3** ist die Begrenzungswand 5 des Ringteils 2 schwach kegelstumpfförmig ausgebildet, wobei der innere Durchmesser sich in Richtung zum Behälterinneren 10 vergrößert, also ein spitzer Winkel zur Behälterachse 9 gebildet wird, der negativ ist (entgegen dem Uhrzeigersinn).

[0031] Der Scheinbodenteil 15 kann jedoch auch mit seinem Umfangsrand 15a an der zur Behälterachse 9 weisenden Wand 5 bleibend und/oder sogar abdichtend, zum Beispiel mit Hilfe eines Klebers befestigt werden. Bevorzugt wird jedoch eine schnappartige und damit auch leicht lösbare Anbringung des Schnappbodenteils 15.

[0032] Aus den **Figuren 1 und 2** ist ersichtlich, daß der Durchmesser 12 des eingezogenen Bodenbereiches deutlich kleiner ist als der Durchmesser des Behälterrumpfes 1a.

[0033] Der Scheinbodenteil weist einen Durchmesser 16 oder d2 auf, der größer ist, als der Innendurchmesser 8 der ringförmigen Aufstandsfläche 4a. Das Größenverhältnis ist so, daß in Abhängigkeit von dem Material und der Steifigkeit des Scheinbodenteils ein sicherer Sitz in der eingeschnappten Stellung gewährleistet ist, während auf der anderen Seite bevorzugt die Wölbung des Scheinbodenteils in der Gebrauchsstellung möglichst gering ist.

[0034] Die Abmessungsverhältnisse können auch so sein, daß eine deutliche Wölbung des Scheinbodenteils zum Behälterinneren 10 hin oder von diesem weg in Richtung 17 vorliegt, wie dies bei dem Scheinbodenteil 15 nach **Figur 5** ersichtlich ist, wobei der Krümmungsradius des Scheinbodenteils kleiner als der des eingezogenen Bodenbereichs 3 ist.

[0035] Um das Wiederherauslösen des Scheinbodenteils 15 zu erleichtern, kann dieser an einer Umfangsstelle mit einer Handhabe 23 versehen sein, die dicht an der Umfangskante 15a endet.

[0036] Für besondere Zwecke kann der Scheinbodenteil auch zweiwandig ausgebildet sein, wie dies in **Figur 7** gezeigt ist.

[0037] Schon vor dem Einsetzen oder infolge des schnappartigen Einsetzens in den Boden des Behälters können sich die beiden Wandbereiche 19 und 20 voneinander weg wölben, wie dies in **Figur 7** bei dem Scheinbodenteil 18 gezeigt ist. Der Scheinbodenteil wird, wie zuvor beschrieben, mit seinem Randbereich 18a in der gleichen Weise schnappartig eingesetzt, wie der Scheinbodenteil 15, durch Zusammendrücken in Hauptachsrichtung, um mit dem Umfangsrand 18a in den Randbereich 2 des Bodens eingeschnappt zu werden.

[0038] Die nach außen dichte Kammer 21 zwischen den beiden Wandteilen 19 und 20 kann zur Unterbringung eines nach dem Öffnen des Behälters in dessen Inhalt einzubringenden Zusatzstoffes verwendet werden.

[0039] Das Herausnehmen des "eingeschnappten Bodenteils" 15 kann bei einem zahnförmigen oder geschlitzten Ring-Randbereich 15a, 15b, 15c gemäß den **Figuren 8a,8b** durch eine Fadenschlaufe 30 erleichtert werden, die um zumindest einen Zahn gelegt wird, so daß an dem Faden 30 gemäß **Figur 10** der Scheinboden 15 herausgetrennt werden kann, ohne Zuhilfenahme von zusätzlichen Werkzeugen. Ohne einen Faden 30 arbeitet eine Variante, bei der ein oder zwei der Zähne ausgebrochen sind oder fehlen, hier kann mit einem Messer oder einem Schraubenzieher unter die Bodenscheibe 15 gegriffen werden, um sie schnappartig aus dem Boden herauszulösen.

[0040] **Figur 11** veranschaulicht in einer dreidimensionalen Darstellung eine am Boden befestigte Zusatz-Bodenscheibe 15 mit zahnförmiger Ringrand-Gestaltung gemäß **Figur 8b.** Ersichtlich sind leichte verbleibende Öffnungen, die von den Ausnehmungen 15b aus der **Figur 8b** herrühren und nur schmaler Natur sind. Je genauer der Durchmesser d1 an den Innendurchmesser 8 des Ringbereiches 2 angepaßt ist, desto weniger ist von der Zahnung im Randbereich der Scheibe 15 zu erkennen.

[0041] Aus den Figuren ist ersichtlich, daß der Scheinbodenteil ein gesondert hergestellter Teil ist, dessen in der Gebrauchsstellung außenliegende Fläche auf einfache Weise mit jeglichem Druck- oder Beschichtungsverfahren dekoriert oder behandelt werden kann. Es ist ferner aus den Figuren ersichtlich, daß der Scheinbodenteil vorteilhafterweise nach dem Füllen und Verschließen des Behälters eingebracht und sogar nachträglich gegen einen anders dekorierten Bodenteil ausgetauscht werden kann.

[0042] Nach dem Anbringen des Scheinbodenteils werden die Behälter in Gruppen zusammengestellt dicht an dicht in dafür vorgesehene Transportkästen oder - schachteln eingepackt, wobei die Behälter mit ihrer Deckelseite nach unten angeordnet werden, so daß die Scheinbodenteile nach oben weisen und daher im Transportkasten oder nach dessen Öffnung in der Schachtel auch für den schnellen Blick freiliegen.

Patentansprüche

1. **Zweiteilige Getränkedose** (1), im wesentlichen aus Blech, mit einem zum Behälterinneren eingezogenen Bodenbereich (3), dessen Durchmesser (12) deutlich kleiner als der Durchmesser (7) des Behälters (1) ist und der von einem ringförmigen, vom Behälterinneren (10) weg axial vorspringenden Ringbereich (2) umgeben ist, **gekennzeichnet durch** eine gesonderte Scheibe (15) mit einem dem

Innendurchmesser (8) des Ringbereiches (2) angepaßten Außendurchmesser (16,d2), um die Scheibe (15) elastisch gewölbt schnappartig in den vorspringenden Ringbereich (2) einzuklemmen und daran lösbar festzulegen.

2. Behälter (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** ein zur Behälterachse (9) weisender innerer Wandbereich (5) des Ringbereiches (2) so ausgebildet ist, daß der scheibenförmige Bodenteil (15) in seine Gebrauchsstellung vor dem Bodenbereich (3) schnappartig einklemmbar ist.

3. Behälter (1) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** der scheibenförmige Bodenteil (15) aus Kunststoff, Metall oder einem Verbundmaterial besteht.

4. Behälter (1) nach einem der voranstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** der scheibenförmige Bodenteil (15) als Träger für Informationen und/oder Promotionselemente ausgebildet ist.

5. Behälter (1) nach einem der voranstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß**

(a) der scheibenförmige Bodenteil (15) in seiner Gebrauchsstellung im wesentlichen eben, insbesondere schwach gekrümmt ist; oder
(b) der scheibenförmige Bodenteil (15) in seiner Gebrauchsstellung zum Behälterinneren (10) bzw. von diesem weg gewölbt ist, vorzugsweise mit einem vom eingezogenen Bodenbereich (3) abweichenden Krümmungsradius.

6. Behälter nach einem der voranstehenden Ansprüche, bei dem der Randbereich (15a,15b,15c) der Zusatz-Bodenscheibe (15) wesentlich flexibler als der Innenbereich gestaltet ist, insbesondere in einem Ringstreifen (dd), dessen Breite etwa der halben Differenz zwischen dem Durchmesser (8) des Innenwandbereichs (5) und dem Außendurchmesser (d2,16) der Scheibe (15) entspricht.

7. Behälter (1) nach einem der voranstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** der zur Behälterachse (9) weisende Wandbereich (13) des Ringbereiches (2) im wesentlichen konisch mit vom Behälterinneren (10) weg abnehmenden Innendurchmesser ausgebildet ist.

8. Behälter (1) nach einem der voranstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** der zur Behälterachse (9) weisende Wandbereich (5) des Ringbereiches (2) eine den Rand (15a) des Klemm- oder Spannbodenteils (15) aufnehmende Ringnut (6) oder einen entsprechenden Innenwulst (11) aufweist.

9. Behälter (1) nach einem der voranstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Rand des Bodenteils (15) an dem zur Behälterachse (9) weisenden Wandbereich (5) des Ringbereiches (2) abdichtend und/oder bleibend gehalten ist.

10. Behälter (1) nach einem der voranstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** der scheibenförmige Bodenteil als im Querschnitt etwa linsenförmiger Doppelwandteil (18) ausgebildet ist (Figur 7).

11. Behälter (1) nach einem der voranstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** nahe dem Rand des scheibenförmigen Bodenteils eine Handhabe, insbesondere eine Grifflasche, zur Erleichterung des Herauslösens des Bodenteils aus einer Stellung vorgesehen ist.

12. Verfahren zum Ausstatten, wie Kennzeichnen oder Dekorieren, einer zweiteiligen Getränkedose, welche einen im wesentlichen aus Metallblech gestalteten und abgestreckten einteiligen Rumpf (1,2,3) mit einem einstückig angeformten Boden (2,3) aufweist, welcher

(a) einen zum Behälterinneren (10) eingezogenen Bodenbereich (3) von gegenüber dem Rumpf (1) kleineren Durchmesser und einen

- diesen umgebenden,
- vom Behälterinneren weg
- im wesentlichen axial gerichteten
- ringförmig umlaufenden
- in eine Rumpfwand der Rumpfes (1,2,3) ohne Naht überleitenden
- Aufstandsbereich (2) aufweist; **dadurch gekennzeichnet, daß**

(b) eine mit einer gewissen Eigensteifigkeit versehene Bodenscheibe (15) gesondert von dem abgestreckten Rumpf (1,2,3) hergestellt und mit einer Bedruckung oder Dekoration ausgestattet wird;
(c) die so ausgestattete Bodenscheibe (15) über dem eingezogenen, nach innen domförmig gewölbten Bodenbereich (3) des Bodens (2,3) elastisch gewölbt angebracht wird.

13. Verfahren zum Ausstatten einer zweiteiligen Dose mit einem abgestreckten Rumpfteil (1) und einem eingezogenen Bodenbereich (3) im einstückigen Boden (2,3) des Rumpfteils (1), bei dem eine mit Dekoration versehene und eine gewisse Eigensteifigkeit aufweisende Scheibe (15) nach einem Füllen und einem Verschließen der Dose elastisch gewölbt über dem Bodenbereich (3) im Boden (2,3) des einstückigen Rumpfes angebracht wird.

14. Verfahren nach Anspruch 12 oder 13, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Bodenscheibe (15) als steifere Scheibe elastisch gewölbt und schnappartig neben dem Bodenbereich angeklemmt wird.

15. Verfahren nach Anspruch 14, bei dem ein äußerer Randbereich der Bodenscheibe (15) mit geringem axialem Druck über einen axial vorstehenden und radial leicht eingezogenen Ringbereich (2) am Boden herübergedrückt wird, um sich schnappartig hinter dem radial umlaufenden, eingezogenen Randbereich festzulegen, wozu im Randbereich der Bodenscheibe Lappen oder Zahnbereiche vorgesehen sind, die wesentlich nachgiebiger sind als ein Zentralbereich der Bodenscheibe (15).

Claims

1. Two-part drinks can (1), essentially made from sheet metal, having a base region (3) drawn in towards the container interior, the diameter (12) of which base region (3) being significantly smaller than the diameter (7) of the container (1) and being surrounded by an annular ring region (2) projecting axially away from the container interior (10), **characterised by** a separate disc (15) having an external diameter (16, d2) adapted to the internal diameter (8) of the ring region (2) in order to clamp the disc (15) in resiliently arched manner snap-like into the projecting ring region (2) and to fix it releasably thereto.

2. Container (1) according to claim 1, **characterised in that** an inner wall region (5) of the ring region (2) pointing to the container axis (9) is designed so that the disc-like base part (15) can be clamped snap-like in its use position in front of the base region (3).

3. Container (1) according to claim 1 or 2, **characterised in that** the disc-like base part (15) consists of plastic, metal or a composite material.

4. Container (1) according to one of the preceding claims, **characterised in that** the disc-like base part (15) is designed as a support for information and/or promotional elements.

5. Container (1) according to one of the preceding claims, **characterised in that**

(a) the disc-like base part (15) in its use position is essentially flat, in particular slightly curved; or
(b) the disc-like base part (15) in its use position is arched towards the container interior (10) or away from the latter, preferably having a radius of curvature deviating from the drawn-in base region (3).

6. Container according to one of the preceding claims, in which the edge region (15a, 15b, 15c) of the additional base disc (15) is designed to be considerably more flexible than the inner region, in particular in a ring strip (dd), the width of which corresponds approximately to half the difference between the diameter (8) of the inner wall region (5) and the external diameter (d2, 16) of the disc (15).

7. Container (1) according to one of the preceding claims, **characterised in that** the wall region (13) of the ring region (2) pointing towards the container axis (9) is designed to be essentially conical having internal diameter decreasing away from the container interior (10).

8. Container (1) according to one of the preceding claims, **characterised in that** the wall region (5) of the ring region (2) pointing towards the container axis (9) has an annular groove (6) receiving the edge (15a) of the clamping or gripping base part (15) or a corresponding inner bead (11).

9. Container (1) according to one of the preceding claims, **characterised in that** the edge of the base part (15) is held in sealing and/or permanent manner on the wall region (5) of the ring region (2) pointing towards the container axis (9).

10. Container (1) according to one of the preceding claims, **characterised in that** the disc-like base part is designed (Figure 7) as double wall part (18) of approximately lens-shaped cross-section.

11. Container (1) according to one of the preceding claims, **characterised in that** a handle, in particular a gripping flap, is provided near the edge of the disc-like base part to facilitate release of the base part from a position.

12. Process for furnishing, such as marking or decorating, a two-part drinks can, which has an integral body (1,2,3) shaped and ironed essentially from metal sheet having a base (2, 3) moulded-on in one piece, which

(a) has a base region (3) drawn-in towards the container interior (10) of smaller diameter compared to the body (1) and

- an upright region (2)
- surrounding the latter
- away from the container interior
- essentially axially directed
- annularly circulating
- leading into a body wall of the body (1,2,3) without seam;

characterised in that

(b) a base disc (15) provided with a certain intrinsic stiffness is produced separately from the ironed body (1, 2, 3) and is furnished with a print or decoration;

(c) the base disc (15) thus furnished is attached in resiliently arched manner over the drawn-in base region (3) of the base (2, 3) arched like a dome inwards.

13. Process for furnishing a two-part can with an ironed body part (1) and a drawn-in base region (3) in the one-piece base (2, 3) ofthe body part (1), in which a disc (15) provided with decoration and having a certain intrinsic stiffness is attached in resiliently arched manner over the base region (3) in the base (2, 3) of the one-piece body after filling and closing the can.

14. Process according to claim 12 or 13, **characterised in that** the base disc (15) as stiffer disc is pressed in resiliently arched and snap-like manner next to the base region.

15. Process according to claim 14, in which an outer edge region of the base disc (15) is pressed with slight axial pressure over an axially projecting and radially slightly drawn-in ring region (2) on the base, in order to be fixed snap-like behind the radially circulating, drawn-in edge region, for which purpose tabs or toothed regions are provided in the edge region of the base disc and are considerably more yielding than a central region of the base disc (15).

Revendications

1. Canette (1) en deux parties, essentiellement en tôle, comprenant une partie (3) de fond rentrée vers l'intérieur du récipient et dont le diamètre (12) est nettement plus petit que le diamètre (7) du récipient et qui est entourée d'une partie (2) annulaire s'éloignant axialement de l'intérieur (10) du récipient, **caractérisée par** un disque (15) séparé ayant un diamètre (16, d2) extérieur adapté au diamètre (8) intérieur de la partie (2) annulaire, pour serrer le disque (15) de manière bombée, élastiquement à encliquetage, dans la partie (2) annulaire en saillie et l'y fixer de manière amovible.

2. Récipient (1) suivant la revendication 1, **caractérisé en ce qu'**une partie (5) intérieure de la paroi, tournée vers l'axe (9) du récipient, de la partie (2) annulaire est constituée de façon à ce que la partie (15) de fond en forme de disque puisse être serrée à encliquetage en sa position d'utilisation devant la partie (3) de fond.

3. Récipient (1) suivant la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** la partie (15) de fond en forme de disque est en matière plastique, en métal, ou en un matériau composite.

4. Récipient (1) suivant l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la partie (15) de fond en forme de disque est constituée en support d'information et/ou d'éléments de promotion.

5. Récipient (1) suivant l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que**

(a) la partie (15) de fond en forme de disque est, en sa position d'utilisation, pour l'essentiel plane, en étant notamment légèrement incurvée ; ou

(b) la partie (15) de fond en forme de disque est bombée en sa position d'utilisation vers l'intérieur (10) du récipient ou en s'en éloignant, en ayant de préférence un rayon de courbure s'écartant de la partie (3) de fond rentrée.

6. Récipient (1) suivant l'une des revendications précédentes, dans lequel la partie (15a, 15b, 15c) marginale du disque (15) de fond supplémentaire est sensiblement plus souple que la partie intérieure, notamment dans une bande (dd) annulaire dont la largeur correspond à peu près à la demi-différence entre le diamètre (8) de la partie (5) de la paroi intérieure et le diamètre (d2, 16) extérieur du disque (15).

7. Récipient (1) suivant l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la partie (13) de paroi, tournée vers l'axe (9) du récipient, de la partie (2) annulaire est sensiblement conique, en ayant un diamètre intérieur qui diminue en s'éloignant de l'intérieur (10) du récipient.

8. Récipient (1) suivant l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la partie (5) de paroi, tournée vers l'axe (9) du récipient, de la partie (2) annulaire a une gorge (6) annulaire recevant le bord (15) de la partie (15) de fond de serrage ou de blocage ou un bourrelet (11) intérieur correspondant.

9. Récipient (1) suivant l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le bord de la partie (15) de fond est maintenu de manière étanche et/ou permanente sur la partie (5) de paroi, tournée vers l'axe (9) du récipient, de la partie (2) annulaire.

10. Récipient (1) suivant l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la partie de fond en forme de disque est constituée en partie (18) à double paroi, à peu près en forme de lentille en sec-

tion transversale (figure 7).

11. Récipient (1) suivant l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'**il est prévu, près du bord de la partie de fond en forme de disque, une poignée, notamment une patte de préhension, pour que l'on puisse détacher de sa position plus facilement la partie de fond.

12. Procédé de présentation, comme de caractérisation ou de décoration, d'une canette en deux parties, qui comporte un corps (1, 2, 3) d'une seule pièce en tôle métallique et emboutie, dont est issu un fond (2, 3) d'un seul tenant qui

(a) a une partie (3) de fond rentrée vers l'intérieur (10) du récipient, de diamètre plus petit que celui du corps (1) et

- une partie (2) dressée
- entourant le corps
- dirigé sensiblement axialement
- en s'éloignant de l'intérieur du récipient
- faisant le tour annulairement,
- se transformant sans solution de continuité en une paroi du corps (1, 2, 3) ; **caractérisé en ce que**

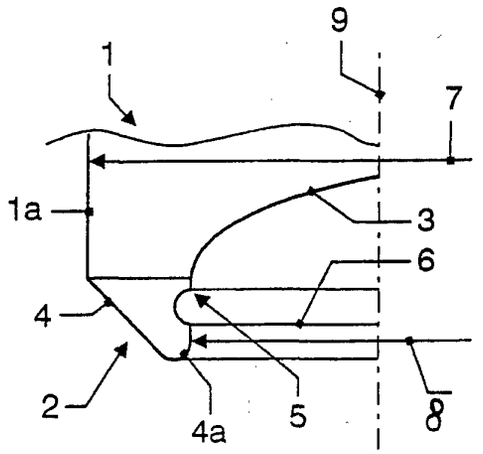
(b) un disque (15) de fond ayant une certaine rigidité propre est produit séparément du corps (1, 2, 3) embouti et est équipé d'une impression ou d'une décoration,
(c) le disque (15) de fond équipé est placé de façon bombée élastiquement sur la partie (3) du fond (2, 3) rentrée et bombée en forme de dôme vers l'intérieur.

13. Procédé de présentation d'une boîte de conserve en deux parties ayant une partie (1) de corps emboutie et une partie (3) de fond rentrée dans le fond (2, 3) d'une seule pièce de la partie (1) de corps, dans lequel on met un disque (15) muni de décorations et ayant une certaine rigidité propre après remplissage et fermeture de la boîte de conserve, de manière bombée élastiquement sur la partie (3) de fond au fond (2, 3) du corps d'une seule pièce.

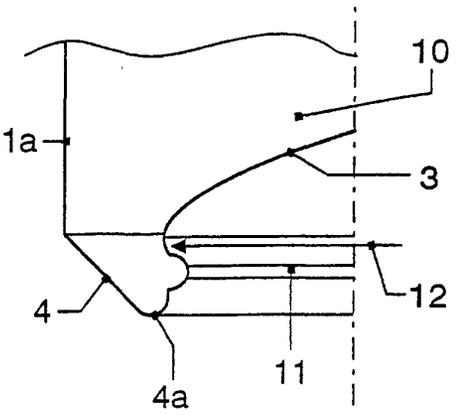
14. Procédé suivant la revendication 12 ou 13, **caractérisé en ce que** l'on serre le disque (15) de fond sous la forme d'un disque assez rigide alors qu'il est bombé élastiquement et encliqueté à côté de la partie de fond.

15. Procédé suivant la revendication 14, dans lequel on repousse une partie marginale extérieure du disque (15) de fond par une petite pression axiale sur une partie (2) annulaire en saillie axialement et légèrement rentrée radialement du fond pour la fixer à encliquetage derrière la partie marginale rentrée et faisant le tour radialement en prévoyant à cet effet dans la partie marginale du disque de fond des pattes ou des zones à dents qui cèdent sensiblement plus élastiquement qu'une partie centrale du disque (15) de fond.

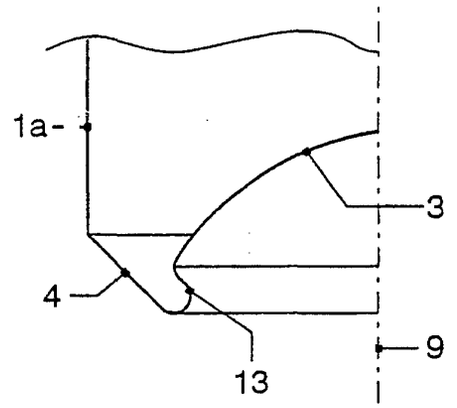
Figur 1



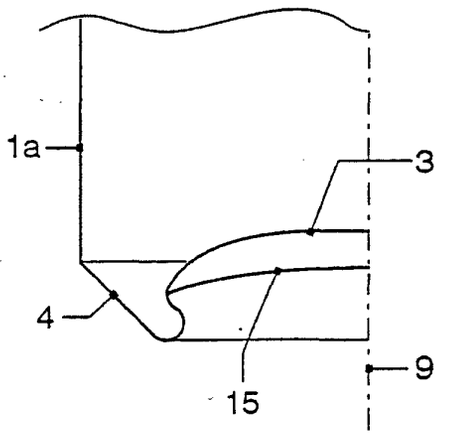
Figur 2



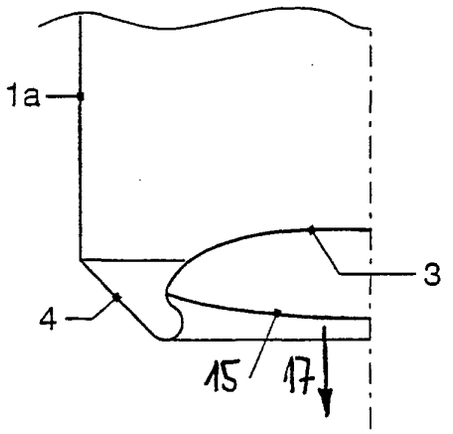
Figur 3



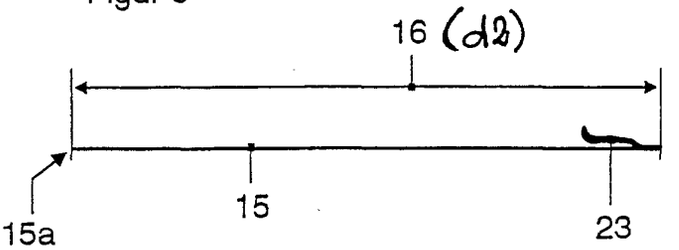
Figur 4



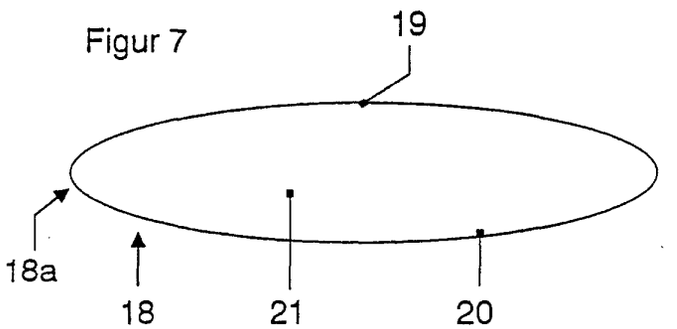
Figur 5



Figur 6



Figur 7



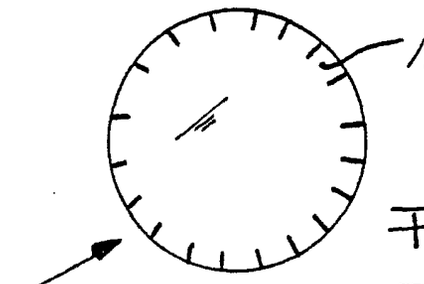


Fig.8a

Fig.8b

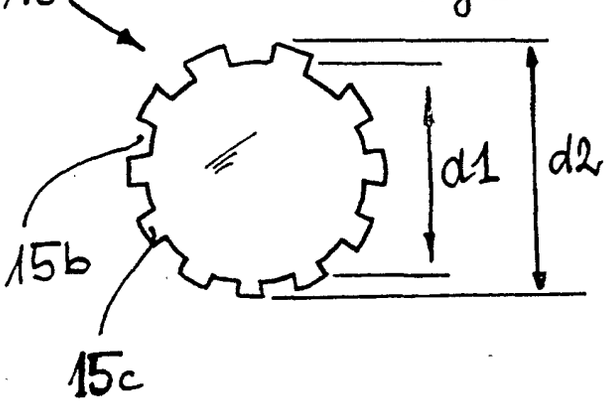
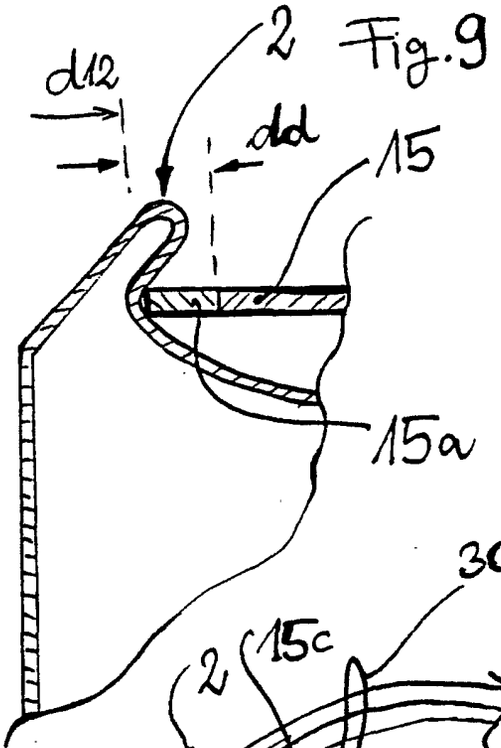


Fig.9



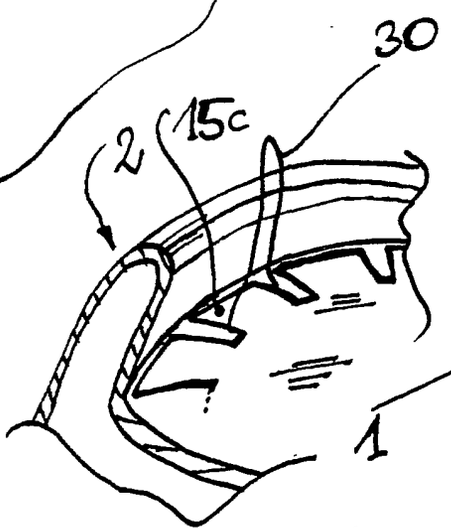


Fig.10

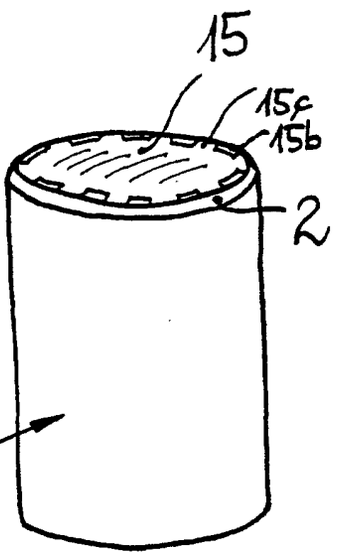


Fig.11