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

(11) **EP 1 283 174 B9**

(12) **FASCICULE DE BREVET EUROPEEN CORRIGE**
Avis: La bibliographie est mise à jour

(15) Information de correction:
Version corrigée no 1 (W1 B1)
Corrections, voir
Bibliographie code(s) INID 73
Description Paragraphe(s) 22, 24, 29, 32, 35, 37, 38
Revendications DE
Revendications EN
Revendications FR

(48) Corrigendum publié le:
03.10.2007 Bulletin 2007/40

(45) Date de publication et mention de la délivrance du brevet:
28.02.2007 Bulletin 2007/09

(21) Numéro de dépôt: **02292004.5**

(22) Date de dépôt: **08.08.2002**

(51) Int Cl.:
B65D 25/32 *(2006.01)* ***B65D 25/28*** *(2006.01)*

(54) Emballage à anse et son procédé de fabrication

Verpackung mit Handgriff und Verfahren zu ihrer Herstellung

Container with handle and manufacturing method thereof

(84) Etats contractants désignés:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE SK TR

(30) Priorité: **09.08.2001 FR 0110660**

(43) Date de publication de la demande:
12.02.2003 Bulletin 2003/07

(60) Demande divisionnaire:
05013907.0 / 1 584 568

(73) Titulaire: **SAFET-EMBAMET**
27130 Verneuil sur Avre (FR)

(72) Inventeur: **Huot, Gerald**
78270 Blaru (FR)

(74) Mandataire: **Remy, Vincent Noel Paul et al**
Lhermet La Bigne & Remy
11, boulevard de Sébastopol
75001 Paris (FR)

(56) Documents cités:
EP-A- 1 057 737
BE-A- 740 556
FR-A- 2 804 092

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la date de publication de la mention de la délivrance du brevet européen, toute personne peut faire opposition au brevet européen délivré, auprès de l'Office européen des brevets. L'opposition doit être formée par écrit et motivée. Elle n'est réputée formée qu'après paiement de la taxe d'opposition. (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

EP 1 283 174 B9

Description

[0001] La présente invention concerne un ensemble pour emballage du type comprenant :

- une bague métallique à axe X-X munie d'un bord externe destiné à être serti sur un corps de base de l'emballage et d'un bord interne délimitant, à l'état monté, une ouverture d'accès à l'emballage, ledit bord interne de la bague étant roulé vers l'extérieur, et
- une anse de préhension maintenue par la bague et déployable entre une position escamotée dans la bague et une position en saillie de préhension de ladite bague,

[0002] On connaît, par exemple du document FR-A-2 794 431, un emballage comportant un ensemble de ce type.

[0003] Cet emballage comprend une bague métallique munie d'un bord externe serti sur un corps de base et d'un bord interne délimitant une ouverture d'accès à l'intérieur de l'emballage. Cette bague porte une anse en fil de fer munie d'extrémités recourbées. Ces extrémités sont immobilisées par emboîtement entre le bord interne et une partie centrale de la bague. Les extrémités sont fixées circonférentiellement et radialement par des bossages disposés sur la bague, tandis qu'elles restent libres en rotation autour d'un axe d'articulation de l'anse.

[0004] Cet emballage présente les inconvénients suivants :

[0005] L'anse en fil de fer est désagréable à manipuler. En effet pour des emballages lourds, le fil de fer incise la main.

[0006] De plus, la formation des différents bossages sur la bague nécessaires pour la fixation de l'anse multiplie les opérations et les manipulations, ce qui augmente de ce fait le prix de revient d'un tel emballage.

[0007] Le document FR-A-2 804 092, qui est considéré comme l'état de la technique le plus proche, décrit également un ensemble d'emballage.

[0008] Cet ensemble comprend une bague métallique et une anse en matière plastique.

[0009] La bague métallique comporte un bord interne, qui délimite une ouverture d'accès à l'emballage et qui est roulé vers l'extérieur en formant une collerette.

[0010] Des pattes d'encliquetage sont solidaires de l'anse. L'anse est fixée par encliquetage de ces pattes sur le bord interne de la bague.

[0011] Il n'est pas exclu que l'anse se libère de la bague métallique par désencliquetage, notamment lorsque la bague a été déformée accidentellement et lorsque l'emballage est chargé.

[0012] Un autre emballage est connu du document BE-A-740 556.

[0013] L'invention a pour but de pallier les inconvénients cités, et de proposer un ensemble pour emballage qui soit peu coûteux à fabriquer, qui soit agréable à manipuler, et qui présente une liaison stable de l'anse à la bague métallique.

[0014] A cet effet, l'invention a pour objet un ensemble selon la revendication 1.

[0015] Selon des modes particuliers de réalisation de l'invention, l'ensemble peut comporter l'une ou plusieurs des caractéristiques énoncées dans les revendications dépendantes 2 à 12.

[0016] Par ailleurs, l'invention a pour objet un procédé de fabrication d'un emballage, comprenant les étapes de la revendication 14.

[0017] Le procédé de fabrication peut comprendre les caractéristiques des revendications dépendantes 15 à 17.

[0018] L'invention sera mieux comprise à la lecture de la description qui va suivre, donnée uniquement à titre d'exemple et faite en se référant aux dessins annexés, sur lesquels :

- La Figure 1 est une vue en élévation, en coupe axiale, d'un emballage selon l'invention ;
- La Figure 2 est une vue de dessus d'une anse de la Figure 1 ;
- La Figure 3 est une vue en coupe axiale suivant la ligne III-III de la Figure 2 ;
- La Figure 4 est une vue en coupe axiale de l'emballage suivant un plan s'étendant perpendiculairement au plan de la Figure 1 ;
- La Figure 5 est une vue d'un détail de l'emballage pendant la fabrication ;
- La Figure 6 est une vue du détail VI de la Figure 1 à plus grande échelle ;
- La Figure 7 est une vue en coupe axiale de deux anses empilées ;
- Les Figures 8 à 10 sont différentes vues d'un deuxième mode de réalisation d'une anse selon l'invention ;
- Les Figures 11 à 14 sont différentes vues d'un troisième mode de réalisation d'une anse selon l'invention

[0019] On a représenté sur la Figure 1 un emballage selon l'invention, désigné par la référence générale 10.

[0020] L'emballage 10 comporte un corps métallique 12, de forme générale de révolution d'axe X-X, par exemple cylindrique, muni d'une extrémité supérieure 14, d'accès à l'intérieur de l'emballage, et d'une extrémité inférieure 16 portant un fond 18.

[0021] Dans ce qui suit, les expressions « axiale » et « radiale » seront utilisées par rapport à l'axe X-X.

[0022] L'emballage 10 comporte également une bague métallique 20 munie d'un bord externe 20E serti sur l'extrémité supérieure 14 du corps et d'un bord interne 20I délimitant une ouverture 22 d'accès à l'intérieur de l'emballage. On notera que le bord interne 20L de la bague 20 est roulé vers l'extérieur de l'ouverture 22 et comporte une arête 23 (voir Figure 6).

[0023] Les bords interne 20L et externe 20E de la bague 20 sont séparés par une partie centrale annulaire

20C de cette bague, partie s'étendant sensiblement radialement depuis la périphérie du corps 12 vers l'axe X-X.

[0024] Le bord interne 20I s'étend, à partir de la partie centrale 20C, axialement vers l'extérieur de l'emballage à l'état monté, donc vers le haut sur les Figures 4 et 6.

[0025] L'ouverture 22 est obturable, de façon connue en soi, au moyen d'un couvercle classique 24 (voir Figure 4) placé dans cette ouverture 22 par emboîtement.

[0026] L'emballage 10 comporte en outre une anse 26 en matière plastique immobilisée sur la bague 20.

[0027] Sur la Figure 2 est représentée l'anse 26 en vue de dessus à l'état non monté.

[0028] L'anse 26 comprend une première portion de liaison 28 de forme générale semi-cylindrique formant poignée et comportant deux extrémités 30, 32. Un pied d'anse 34, 36 est relié à chaque extrémité 30, 32 de la portion de liaison 28 par une partie de faible épaisseur formant charnière 38, 40. Les pieds d'anse 34, 36 sont immobilisés sur la bague 20 par sertissage (voir ci-après).

[0029] Comme illustré sur la Figure 4, les pieds d'anse 34,36 sont sertis axialement entre le bord interne 20I et la partie centrale 20C.

[0030] Les parties de faible épaisseur 38, 40 définissent un premier axe d'articulation A1 de la portion de liaison 28 par rapport à la bague 20. Cet axe A1 s'étend perpendiculairement par rapport à l'axe X-X et à une distance d de ce dernier.

[0031] Par ailleurs, l'anse 26 comprend une seconde portion de liaison 42 sensiblement identique à la première portion de liaison 28 et articulée à ses extrémités 44, 46 par des parties de faible épaisseur 48, 50 autour d'un second axe A2 aux pieds d'anse 34, 36. Comme différence, la seconde portion de liaison 42 présente un diamètre légèrement inférieur au diamètre de la première portion de liaison 28. De plus, elle comporte sur sa partie centrale, entre les deux extrémités, un nez de retenue 52. Le second axe A2 s'étend parallèlement au premier axe A1 à la distance d de l'axe X-X, du coté opposé du premier axe A1. L'anse 26 est donc sensiblement symétrique par rapport à un plan P s'étendant parallèlement aux axes A 1 et A 2 et comprenant l'axe X-X.

[0032] Chaque portion de liaison 28, 42 est déplaçable entre une position rabattue en appui sur la partie centrale 20C de la bague, et une position dressée de préhension. La position rabattue des portions de liaison 28, 42 est représentée sur la Figure 1 et en traits interrompus sur la Figure 4, tandis que la position dressée est représentée sur la Figure 4. On notera qu'en position rabattue, chaque portion de liaison 28, 42 est en retrait axialement vers l'extrémité inférieure 16 du corps 12 par rapport aux bords interne 20I et externe 20E de la bague. En position dressée des deux portions de liaison 28, 42 le nez de retenue 52 s'applique contre le bord de la première portion de liaison 28 et empêche, de ce fait, un basculement vers la position rabattue de ces deux portions 28, 42. Les pieds d'anse 34, 36 comportent un anneau d'immobilisation 54. Cet anneau 54 s'étend radialement à l'intérieur des contours des portions de liaison 28, 42. Il présente un diamètre intérieur qui est adapté au diamètre externe du bord interne 20L. Comme on le voit sur la Figure 6, l'anneau d'immobilisation 54 comporte une saillie de fixation 56. Cette saillie 56 est de forme annulaire et s'étend à partir de la surface de l'anneau 54 opposée de la partie centrale 20C et parallèlement à l'axe X-X. La saillie de fixation 56 est disposée sur le bord interne de l'anneau d'immobilisation 54. Une partie supérieure 58 de la saillie de fixation 56 est coudée radialement vers l'extérieur par la partie supérieure du bord interne roulé 20I. Ainsi, la saillie de fixation 56 est sertie axialement entre la partie centrale 20C et la partie supérieure du bord interne roulé 20I. Par ailleurs, l'arête 23 du bord interne 20I incise dans une partie axialement médiane 60 de la saillie de fixation 56 et fixe l'anneau d'immobilisation 54 axialement, radialement et circonférentiellement sur la bague par rapport à l'axe X-X.

[0033] L'emballage selon l'invention est fabriqué de la façon suivante :

[0034] Tout d'abord, on fabrique le corps métallique 12 et la bague métallique 20, comprenant le bord externe 20E, la partie centrale 20C, et le bord interne 20L.

[0035] Sur la Figure 5 est représenté un détail de l'emballage pendant une étape intermédiaire de la fabrication, ce détail correspondant à la Figure 6. Lors de cette étape, cet emballage est constitué du corps 12 et de la bague 20. Le bord interne 20I de la bague 20 forme un rebord 70 et n'est pas roulé. Il dépasse axialement le bord externe 20E.

[0036] En outre, on fabrique l'anse 26 telle que représentée sur les Figures 2 et 3, par exemple par injection de matière thermoplastique. Comme on le voit sur la Figure 7, les anses 26 selon l'invention peuvent facilement être empilées les unes sur les autres grâce à la saillie de fixation 56 annulaire. En conséquence, leur stockage et manipulation sont facilités.

[0037] Puis on enfiche l'anneau d'immobilisation 54 sur le bord interne 20I, l'élasticité de cet anneau 54 permettant un franchissement du rebord 70. L'anse 26 vient se placer contre la partie centrale 20C de la bague 20.

[0038] Ensuite, on roule le bord interne 20L axialement vers la partie centrale 20C, jusqu'au moment où le bord interne 20I roulé sertisse axialement la saillie de fixation 56. L'arête 23 incise la partie médiane 60 de cette saillie. On constate que la position circonférentielle de l'anse 26 et de la bague 20 lors de la fabrication est sans importance grâce au fait que les surfaces de fixation de l'anse sur la bague soient symétriques en rotation.

[0039] De plus, les portions de liaison 28, 42 présentent une large surface d'appui dans la main, ce qui rend l'utilisation de l'emballage agréable.

[0040] Sur les Figures 8 à 10 on a représenté un deuxième mode de réalisation de l'anse selon l'invention. Dans ce qui suit uniquement les différences par rapport au premier mode de réalisation seront décrites. Les éléments analogues portent des références identiques.

[0041] La portion d'immobilisation de cette anse 26 est

formée par deux courtes parties 54A, 54B s'étendant radialement vers l'intérieur à partir des extrémités des pieds d'anse 34, 36. En d'autres termes, les parties de l'anneau d'immobilisation du premier mode de réalisation, qui se trouvent en face des portions de liaison 28, 42 ont été supprimées. Il est à noter que la section médiane des parties 54A, 54B est identique à la section de l'anneau d'immobilisation 54.

[0042] Cette anse 26 présente une élasticité radiale plus importante, et permet par conséquent un franchissement plus facile du rebord 70 du bord interne lors de l'assemblage de l'emballage.

[0043] Par ailleurs, cette anse 26 nécessite moins de matière plastique.

[0044] Sur les Figures 11 à 14 on a représenté un troisième mode de réalisation de l'anse selon l'invention.

[0045] Cette anse 26 ne comporte qu'une seule portion de liaison 28 formant poignée.

[0046] L'anse 26 comporte des portions d'immobilisation 54A, 54B analogues à celles du deuxième mode de réalisation. Comme différence, ces portions d'immobilisation sont disposées circonférentiellement décalées par rapport à celles du deuxième mode de réalisation, de telle sorte que l'axe d'articulation A1 coupe sensiblement perpendiculairement l'axe X-X de la bague. Un déséquilibre de l'emballage est en conséquence évité (voir Figure 14).

[0047] La fabrication et l'assemblage de cette anse 26 sur la bague 20 est analogue à l'assemblage des modes de réalisation précités. Cette anse 26 utilise peu de matière plastique.

Revendications

1. Ensemble pour emballage du type comprenant :

- une bague métallique (20) à axe X-X munie d'un bord externe (20E) destiné à être serti sur un corps de base (12) de l'emballage et d'un bord interne (20I) délimitant, à l'état monté, une ouverture (22) d'accès à l'emballage, ledit bord interne (20I) de la bague (20) étant roulé vers l'extérieur, et
- une anse de préhension (26) maintenue par la bague (20) et déployable entre une position escamotée dans la bague (20) et une position en saillie de préhension de ladite bague,
- deux pieds maintenus (34, 36) par le bord interne (20I) roulé de ladite bague (20), et
- au moins une portion de liaison (28) reliée auxdits pieds (34, 36) par des moyens d'articulation (38, 40) déterminant un premier axe de pivotement (A1),

caractérisé en ce que
les deux pieds sont immobilisés (34, 36) par sertissage sur la bague par ledite bord interne (20I) roulé de ladite bague (20).

2. Ensemble suivant la revendication 1, **caractérisé en ce que** l'anse (26) comprend une seule portion de liaison (28), et le premier axe de pivotement (A1) coupe sensiblement perpendiculairement l'axe (X-X) de la bague (20).

3. Ensemble suivant la revendication 1, **caractérisé en ce que** l'anse (26) comprend une seconde portion de liaison (42) articulée auxdits pieds (34, 36) autour d'un second axe d'articulation (A2), lesdits premier et second axes (A1, A2) s'étendant parallèlement l'un à l'autre et de part et d'autre de l'axe (X-X) de la bague (20).

4. Ensemble suivant l'une quelconque des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que** les pieds (34, 36) comportent des portions d'immobilisation (54 ; 54A, 54B) s'étendant radialement vers l'intérieur à partir du diamètre intérieur de la portion de liaison (28, 42).

5. Ensemble suivant la revendication 4, **caractérisé en ce que** les portions d'immobilisation sont formées par un anneau (54) ayant un diamètre intérieur sensiblement identique au diamètre du bord interne (20I) de la bague (20) et ayant un diamètre extérieur inférieur au contour intérieur de la portion de liaison (28, 42).

6. Ensemble suivant l'une quelconque des revendications 1 à 5, **caractérisé en ce que** les pieds (34, 36) comportent une saillie de fixation (56) s'étendant sensiblement parallèlement à l'axe (X-X) de la bague (20) à partir de la surface des pieds (34, 36), et le bord interne de la bague (20I) est roulé vers l'extérieur en recouvrant radialement et axialement cette saillie de fixation (56).

7. Ensemble suivant la revendication 6, **caractérisé en ce que** le bord interne (20I) comporte une arête (23), et **en ce que** cette arête incise une partie de la saillie de fixation (56).

8. Ensemble suivant la revendication 6 ou 7, **caractérisé en ce que** la saillie de fixation (56) est sertie axialement par le bord interne (20I).

9. Ensemble selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, **caractérisé en ce que**, la bague métallique (20) comprend une partie centrale (20C) s'étendant sensiblement radialement par rapport à l'axe X-X, et **en ce que** le bord interne (20I) s'étend, à partir de la partie centrale (20C) axialement vers l'extérieur de l'emballage.

10. Ensemble selon la revendication 9, **caractérisé en ce que** les pieds (34,36) sont sertis entre le bord

interne (20I) et la partie centrale (20C).

11. Ensemble suivant l'une quelconque des revendications 1 à 10, **caractérisé en ce que** la portion de liaison (28, 42) et les pieds (34, 36) sont en matière plastique.

12. Ensemble suivant la revendication 11, **caractérisé en ce que** la portion de liaison (28, 42) et les pieds (34, 36) sont fabriqués d'un seul tenant, et **en ce que** les moyens d'articulation sont formés par une portion de plus faible épaisseur (38, 40).

13. Emballage comprenant un ensemble selon l'une quelconque des revendications 1 à 12.

14. Procédé de fabrication d'un ensemble selon l'une quelconque des revendications 1 à 12, **caractérisé par** les étapes :

- on fabrique une bague métallique (20) à axe X-X munie d'un bord externe (20E) et d'un bord interne (201) délimitant à l'état monté une ouverture (22) d'accès à l'emballage ;
- on fabrique une anse de préhension (26) comprenant deux pieds (34,36) et une portion de liaison reliée auxdits pieds par des moyens d'articulation (38,40) déterminant un premier axe de pivotement (A1) ;
- on place l'anse de préhension (26) contre une partie (20C) de la bague métallique ;
- ensuite, on roule le bord interne (20I) vers la partie (20C) jusqu'à ce que le bord interne (20I) sertisse les pieds.

15. Procédé de fabrication selon la revendication 14, **caractérisé en ce que**,

- on roule le bord interne (20I) axialement vers la partie (20C) jusqu'à ce que le bord interne (20I) sertisse axialement les pieds (34,36).

16. Procédé de fabrication selon l'une quelconque des revendications 14 ou 15, **caractérisé en ce que** ladite partie de la bague métallique (20) est une partie centrale (20C) s'étendant sensiblement radialement par rapport à l'axe X-X.

17. Procédé de fabrication selon l'une quelconque des revendications 14 à 16 d'un ensemble selon la revendication 6 ou une revendication dépendante de la revendication 6, **caractérisé en ce qu**'on roule le bord interne (20I) jusqu'à ce que la saillie de fixation (56) soit sertie axialement.

Claims

1. A packaging assembly of the type comprising:

· a metal ring (20) of axis x-x provided with an outer margin (20E) for crimping to a base body (12) of the packaging, and an inner margin (20I) that defines, in the assembled state, an access opening (22) to the package, said inner margin (20I) of the ring (20) being rolled outwards;
· a handle (26) held by the ring (20) and deployable between a position in which it is retracted into the ring (20) and a projecting position for taking hold of said ring;
two feet that are held (34, 36) by the rolled inner margin (20I) of said ring (20); and
· at least one connection portion (28) connected to said feet (34, 36) by hinge means (38, 40) defining a first pivot axis (A1);

the assembly being **characterized in that** the two feet are prevented from moving (34, 36) by being crimped to the ring via said rolled inner margin (20I) of said ring (20).

2. An assembly according to claim 1, **characterized in that** the handle (26) has a single connection portion (28), and the first pivot axis (A1) intersects the axis (X-X) of the ring (20) substantially perpendicularly.

3. An assembly according to claim 1, **characterized in that** the handle (26) has a second connection portion (42) hinged to said feet (34, 36) about a second hinge axis (A2), said first and second axes (A1, A2) extending parallel to each other and on either side of the axis (X-X) of the ring (20).

4. An assembly according to any one of claims 1 to 3, **characterized in that** the feet (34, 36) include holding portions (54; 54A, 54B) extending radially inwards from the inside diameter of the connection portion (28, 42).

5. An assembly according to claim 4, **characterized in that** the holding portions are formed by an annulus (54) of inside diameter substantially identical to the diameter of the inside margin (20I) of the ring (20) and having an outside diameter that is smaller than the inner outline of the connection portion (28, 42).

6. An assembly according to any one of claims 1 to 5, **characterized in that** the feet (34, 36) include respective fastener projections (56) extending substantially parallel to the axis (X-X) of the ring (20) from the surfaces of the feet (34, 36), and the inside diameter of the ring (20I) is rolled outwards, covering said fastener projections (56) radially and axially.

7. An assembly according to claim 6, **characterized in that** the inner margin (20I) includes an edge (23), and **in that** said edge cuts into a portion of the fastener projections (56).

8. An assembly according to claim 6 or claim 7, **characterized in that** the fastener projections (56) are crimped axially by the inner margin (20I).

9. An assembly according to any one of claims 1 to 8, **characterized in that** the metal ring (20) has a central portion (20C) extending substantially radially relative to the axis X-X, and **in that** the inner margin (20I) extends from the central portion (20C) axially towards the outside of the package.

10. An assembly according to claim 9, **characterized in that** the feet (34, 36) are crimped between the inner margin (20I) and the central portion (20C).

11. An assembly according to any one of claims 1 to 10, **characterized in that** the connection portion (28, 42) and the feet (34, 36) are made of plastics material.

12. An assembly according to claim 11, **characterized in that** the connection portion (28, 42) and the feet (34, 36) are made as a single piece and **in that** the hinge means are formed by a portion of smaller thickness (38, 40) .

13. A package comprising an assembly according to any one of claims 1 to 12.

14. A method of manufacturing an assembly according to any one of claims 1 to 12, **characterized by** the following steps:

making a metal ring (20) of axis X-X provided with an outer margin (20E) and an inner margin (20I) defining in the assembled state an opening (22) giving access to the package;
· making a handle (26) comprising two feet (34, 36) and a connection portion connected to said feet via hinge means (38, 40) determining a first pivot axis (A1);
placing the handle (26) against a portion (20C) of the metal ring; and then
· rolling the inner margin (20I) towards the portion (20C) until the inner portion (20I) is crimped onto the feet.

15. A method of manufacture according to claim 14, **characterized by**:

· rolling the inner margin (20I) axially towards the portion (20C) until the inner margin (20I) crimps the feet (34, 36) axially.

16. A method of manufacture according to claim 14 or claim 15, **characterized in that** said portion of the metal ring (20) is a central portion (20C) extending substantially radially relative to the axis X-X.

17. A method of manufacture according to any one of claims 14 to 16 for manufacturing an assembly according to claim 6 or according to any claim dependent on claim 6, the method being **characterized in that** the inner margin (20I) is rolled until the fastener projections (56) are crimped axially.

Patentansprüche

1. Verpackungsanordnung, umfassend:

- einen Metallring (20) mit der Achse X-X, der mit einem Außenrand (20E) versehen ist, der dazu bestimmt ist, auf einen Basiskörper (12) der Verpackung gefalzt zu werden, und mit einem Innenrand (20I), der im montierten Zustand eine Zugangsöffnung (22) zu der Verpakkung abgrenzt, wobei der Innenrand (20I) des Rings (20) nach außen gerollt ist, und
- einen Greifhenkel (26), der von dem Ring (20) gehalten wird, und der zwischen einer in den Ring (20) eingefahrenen Position und einer vorstehenden Position zum Ergreifen des Rings auffaltbar ist,
- zwei Füße (34, 36), die von dem gerollten Innenrand (20I) des Rings (20) gehalten werden, und
- mindestens einen Verbindungsabschnitt (28), der mit den Füßen (34, 36) durch Gelenkmittel (38, 40) verbunden ist, die eine erste Schwenkachse (A1) bestimmen, **dadurch gekennzeichnet,**

dass die zwei Füße (34, 36) durch Falzen auf dem Ring durch den gerollten Innenrand (20I) des Rings (20) festgestellt sind.

2. Anordnung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Greifhenkel (26) einen einzigen Verbindungsabschnitt (28) aufweist, und dass die erste Schwenkachse (A1) die Achse (X-X) des Rings (20) im Wesentlichen senkrecht schneidet.

3. Anordnung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Greifhenkel (26) einen zweiten Verbindungsabschnitt (42) aufweist, der an den Füßen (34,36) um eine zweite Anlenkachse (A2) angelenkt ist, wobei sich die erste und die zweite Achse (A1, A2) parallel zueinander und zu beiden Seiten der Achse (X-X) des Rings (20) erstrecken.

4. Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **da-**

durch gekennzeichnet, dass die Füße (34, 36) Stillstellabschnitte (54; 54A, 54B) aufweisen, die sich radial in das Innere ausgehend von dem Innendurchmesser des Verbindungsabschnitts (28, 42) erstrecken.

5. Anordnung nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Stillstellabschnitte aus einem Ring (54) gebildet sind, der einen Innendurchmesser hat, der im Wesentlichen mit dem Durchmesser des Innenrands (20I) des Rings (20) identisch ist, und einen Außendurchmesser hat, der kleiner ist als die Innenkontur des Verbindungsabschnitts (28, 42).

6. Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Füße (34, 36) einen Befestigungsvorsprung (56) aufweisen, der sich im Wesentlichen parallel zu der Achse (X-X) des Rings (20) ausgehend von der Oberfläche der Füße (34, 36) erstreckt, und dass der Innenrand (20I) des Rings (20) nach außen gerollt ist und dabei radial und axial diesen Befestigungsvorsprung (56) abdeckt.

7. Anordnung nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Innenrand (20I) eine Kante (23) aufweist, und dass diese Kante einen Teil des Befestigungsvorsprungs (56) einschneidet.

8. Anordnung nach Anspruch 6 oder 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Befestigungsvorsprung (56) axial von dem Innenrand (20I) gefalzt ist.

9. Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Metallring (20) einen zentralen Teil (20C) aufweist, der sich im Wesentlichen radial zu der Achse X-X erstreckt, und **dadurch**, dass sich der Innenrand (20I) ausgehend von dem zentralen Teil (20C) axial zum Äußeren der Verpackung erstreckt.

10. Anordnung nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Füße (34, 36) zwischen den Innenrand (20I) und den zentralen Teil (20C) gefalzt sind.

11. Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Verbindungsabschnitt (28, 42) und die Füße (34, 36) aus Kunststoff bestehen.

12. Anordnung nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Verbindungsabschnitt (28, 42) und die Füße (34, 36) aus einem Stück hergestellt sind, und dass die Gelenkmittel aus einem Abschnitt mit geringerer Stärke (38, 40) gebildet sind.

13. Verpackung mit einer Anordnung gemäß einem der Ansprüche 1 bis 12.

14. Verfahren zur Herstellung einer Anordnung gemäß einem der Ansprüche 1 bis 12, **gekennzeichnet durch** die Schritte:

- Herstellen eines Metallrings (20) mit der Achse X-X, der einen Außenrand (20E) und einen Innenrand (20I) zur Eingrenzung einer Zugangsöffnung (12) zu der Verpackung im montierten Zustand aufweist;
- Herstellen eines Greifhenkels (26), der zwei Füße (34, 36) und einen Verbindungsabschnitt aufweist, der mit den Füßen **durch** Gelenkmittel (38, 40) verbunden ist, die eine erste Schwenkachse (A1) bestimmen;
- Platzieren des Greifhenkels (26) gegen einen Teil (20C) des Metallrings;
- dann Rollen des Innenrands (20I) zu dem Teil (20C), bis der Innenrand (20I) die Füße falzt.

15. Herstellungsverfahren nach Anspruch 14, **dadurch gekennzeichnet, dass**

- man den Innenrand (20I) axial zu dem Teil (20C) rollt, bis der Innenrand (20I) die Füße (34, 36) axial falzt.

16. Herstellungsverfahren nach einem der Ansprüche 14 oder 15, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Teil des Metallrings (20) ein zentraler Teil (20C) ist, der sich im Wesentlichen radial in Bezug zu der Achse X-X erstreckt.

17. Herstellungsverfahren nach einem der Ansprüche 14 bis 16 einer Anordnung nach Anspruch 6 oder einem von dem Anspruch 6 abhängigen Anspruch, **dadurch gekennzeichnet, dass** man den Innenrand (20I) rollt, bis der Befestigungsvorsprung (56) axial gefalzt ist.

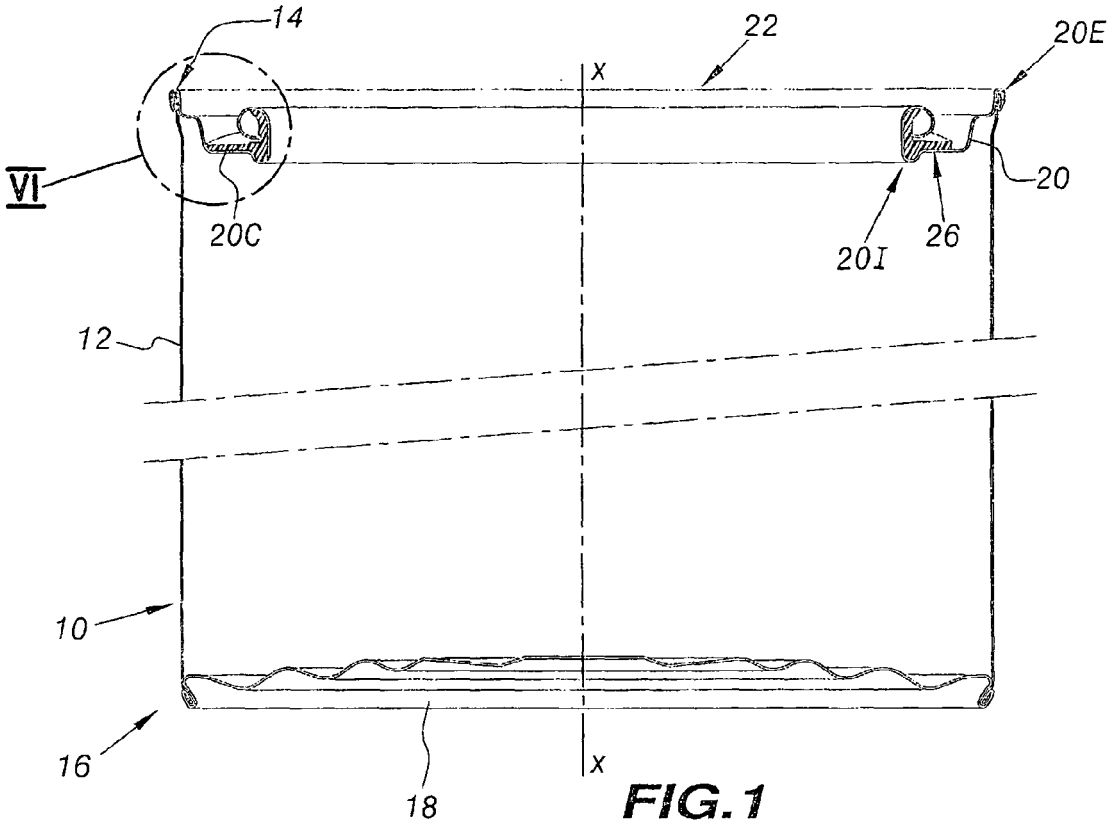

14
22
20E
X
VI
20
20C
20I
26
12
10
16
18
X

FIG.1

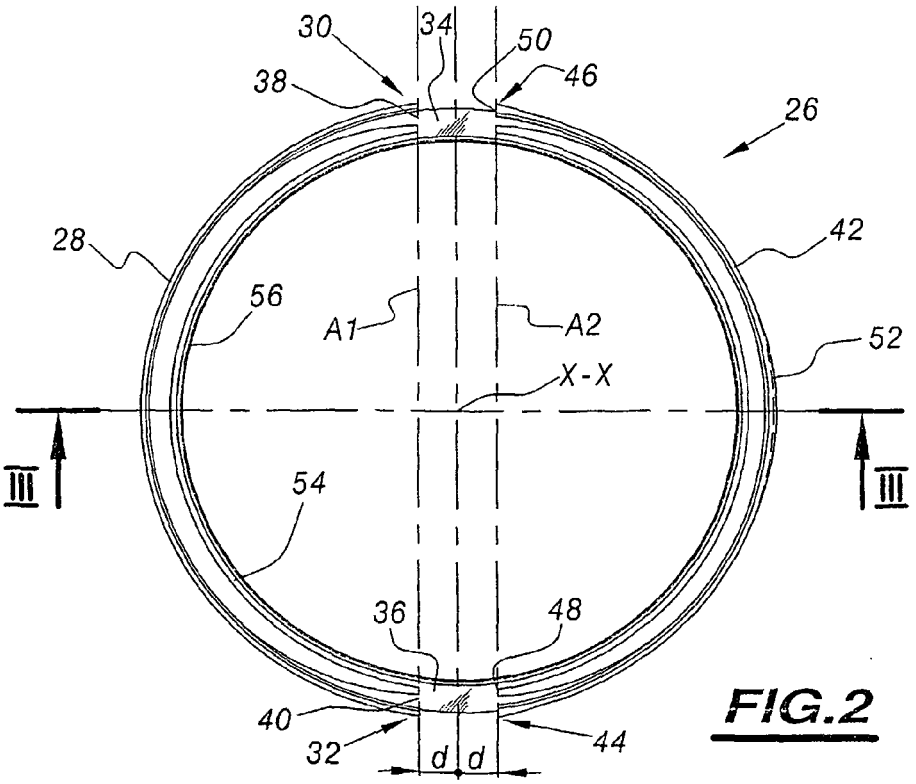

30
34
50
38
46
26
28
42
56
A1
A2
52
X-X
III
III
54
36
48
40
32
44
d
d

FIG.2

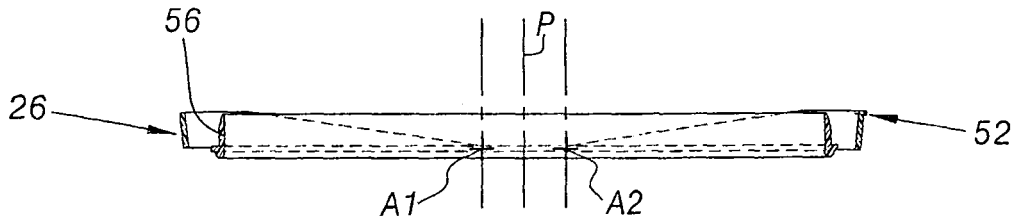


FIG.3

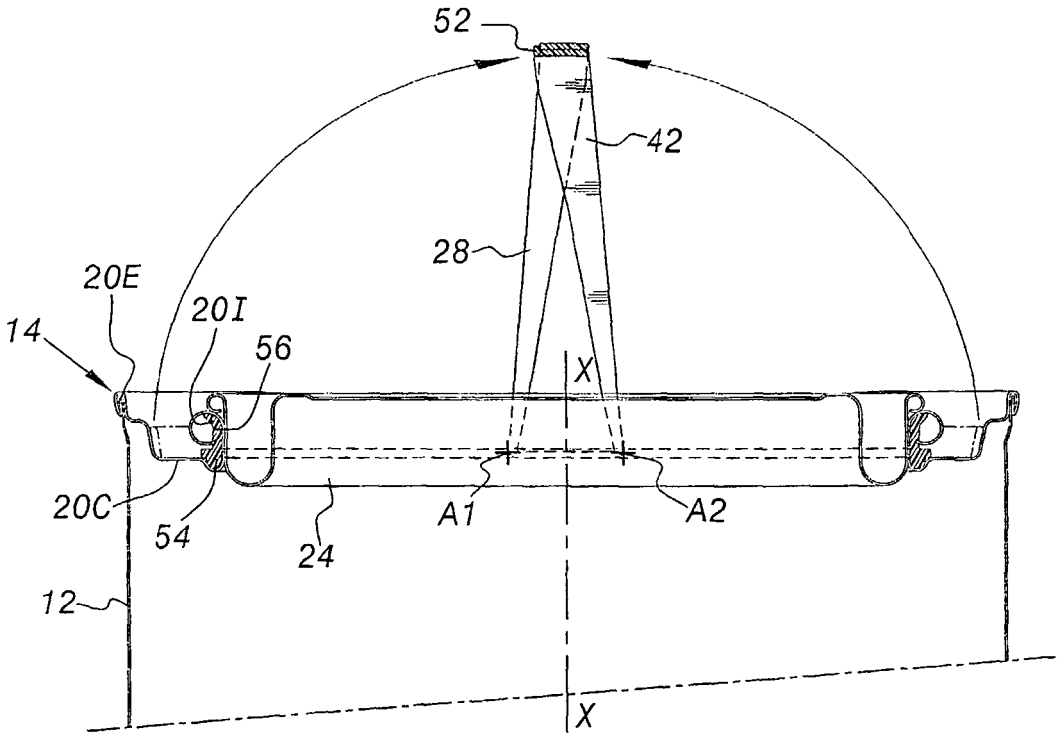


FIG.4

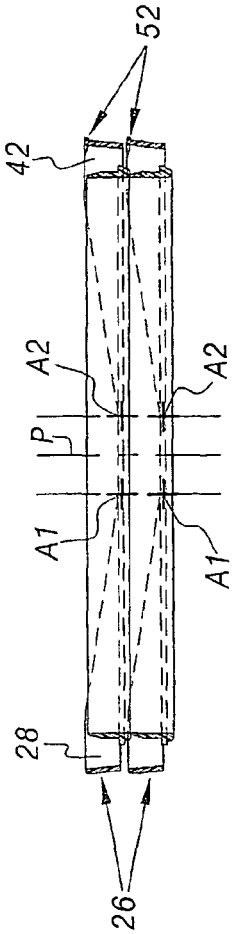


FIG.7

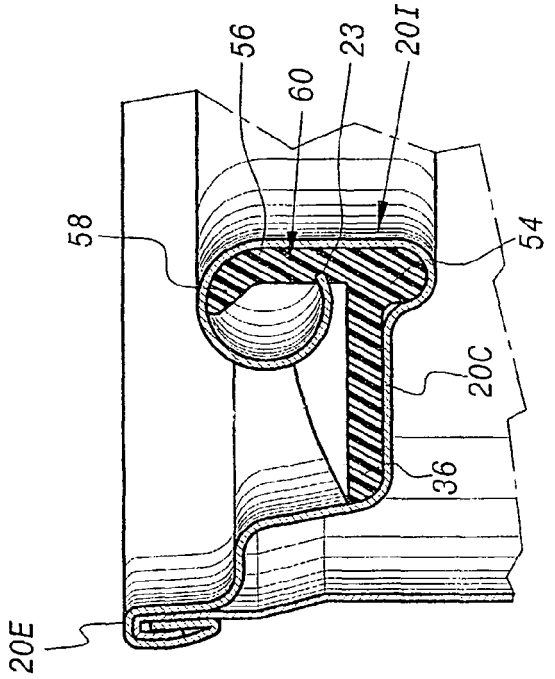


FIG.6

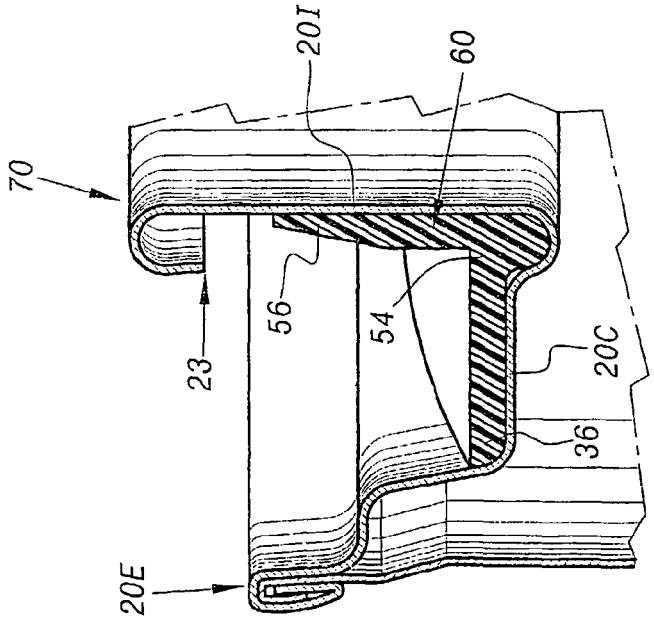


FIG.5

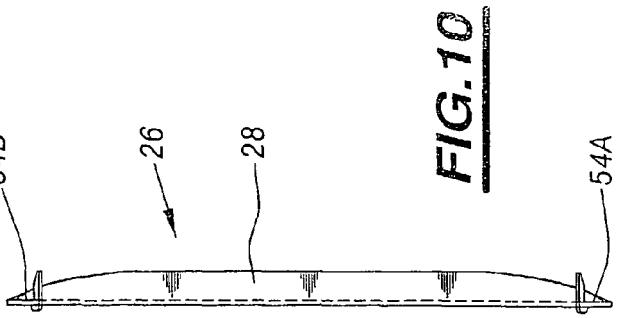


FIG.10

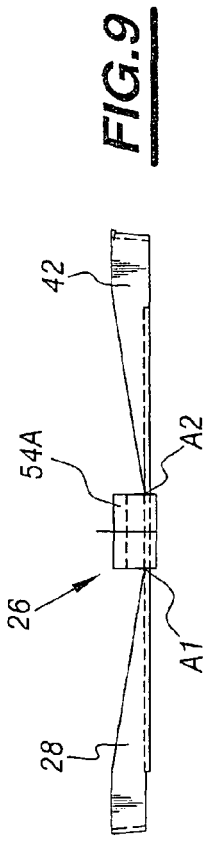


FIG.9

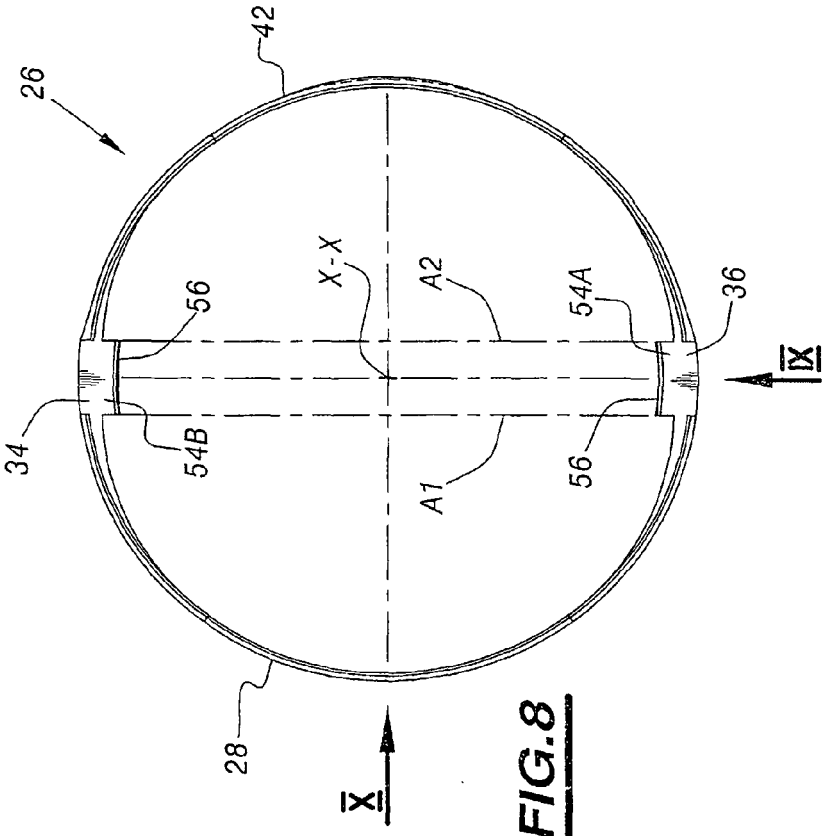


FIG.8

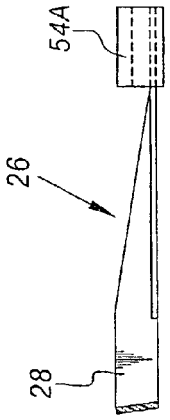


FIG.13

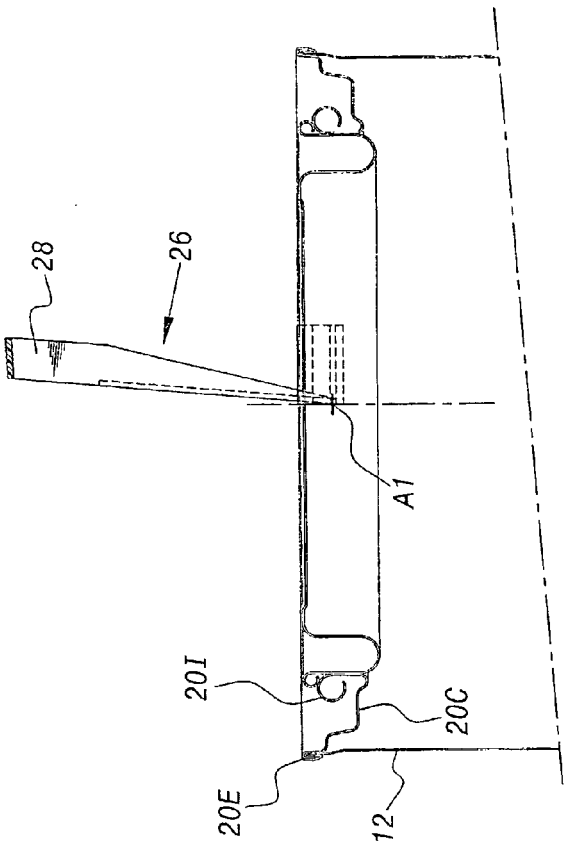


FIG.14

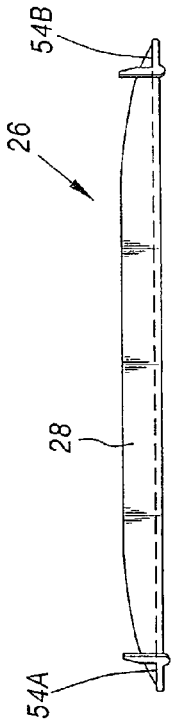


FIG.12

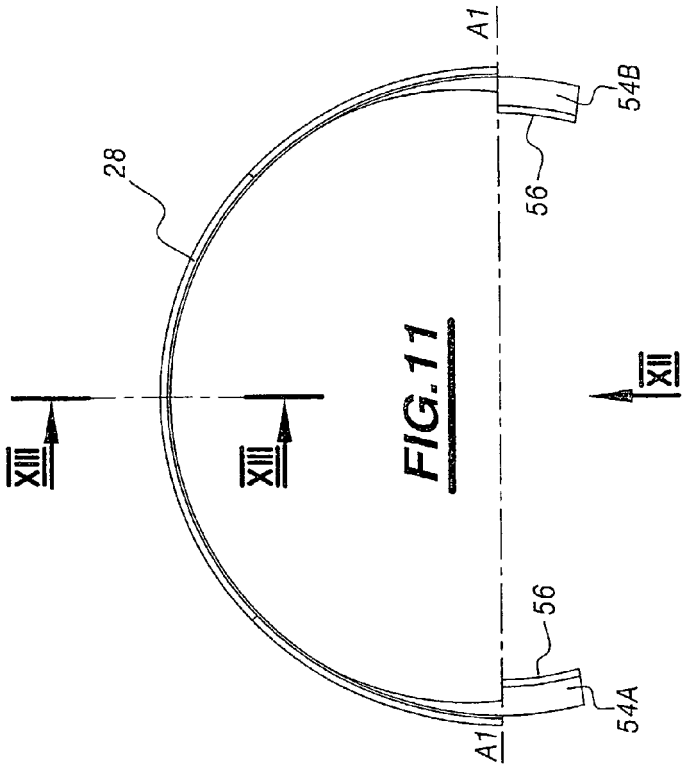


FIG.11

RÉFÉRENCES CITÉES DANS LA DESCRIPTION

Cette liste de références citées par le demandeur vise uniquement à aider le lecteur et ne fait pas partie du document de brevet européen. Même si le plus grand soin a été accordé à sa conception, des erreurs ou des omissions ne peuvent être exclues et l'OEB décline toute responsabilité à cet égard.

Documents brevets cités dans la description

- FR 2794431 A **[0002]**
- FR 2804092 A **[0007]**
- BE 740556 A **[0012]**