



MINISTRE DES AFFAIRES ECONOMIQUES

NUMERO DE PUBLICATION : 1005055A3

NUMERO DE DEPOT : 09100480

Classif. Internat. : B65D

Date de délivrance le : 06 Avril 1993

Le Ministre des Affaires Economiques,

Vu la Convention de Paris du 20 Mars 1883 pour la Protection de la propriété industrielle;

Vu la loi du 28 Mars 1984 sur les brevets d'invention, notamment l'article 22;

Vu l'arrêté royal du 2 Décembre 1986 relatif à la demande, à la délivrance et au maintien en vigueur des brevets d'invention, notamment l'article 28;

Vu le procès verbal dressé le 22 Mai 1991 à 14H25 à l'Office de la Propriété Industrielle

ARRETE:

ARTICLE 1.- Il est délivré à : BLECHWARENFABRIKEN ZUCHNER GmbH & CO.
Fritz-Züchner-Strasse 8, D-3370 SEESSEN 1(REPUBLIQUE FEDERALE D'ALLEMAGNE)

représenté(e)(s) par : ADYNS Gilbert, OFFICE KIRKPATRICK, Square de Meeus, 4 - B
1040 BRUXELLES.

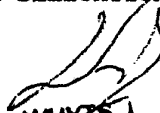
un brevet d'invention d'une durée de 20 ans, sous réserve du paiement des taxes annuelles, pour : EMBALLAGE METALLIQUE A REBORD PROFILE SCELLABLE.

INVENTEUR(S) : Siefert Friedrich, Tannenhof, D-2200 Bokholt-Hanredder (DE)

PRIORITE(S) 23.05.90 DE DEU 9005868

ARTICLE 2.- Ce brevet est délivré sans examen préalable de la brevetabilité de l'invention, sans garantie du mérite de l'invention ou de l'exactitude de la description de celle-ci et aux risques et périls du(des) demandeurs(s).

Bruxelles, le 06 Avril 1993
PAR DELEGATION SPECIALE :


WUYTS L.
Directeur

EMBALLAGE METALLIQUE A REBORD PROFILE SCCELLABLE.

La présente invention concerne un emballage métallique comprenant un fût et un rebord profilé disposé perpendiculairement à l'axe longitudinal du fût, qui est fermé à joint étanche par une pellicule arrachable.

Dans un emballage métallique de ce genre qui est déjà connu par le modèle d'utilité allemand DE-G-82 11 578.8 U1, le rebord profilé 1 est déformé de l'intérieur vers l'extérieur et son diamètre extérieur 2 peut être comprimé à une valeur non supérieure à celle du fût 3 afin qu'un couvercle puisse être enfoncé par dessus le fût. Le rebord profilé 1 présente dans sa région supérieure 4, transversalement à l'axe longitudinal de l'emballage métallique, une surface plane en forme de couronne de cercle, formée par aplatissement, et qui sert de surface de scellement pour un couvercle ou une pellicule. Cet emballage métallique connu est conçu en particulier pour des crèmes, graisses et équivalents et il n'est pas empilable d'une façon qui permet d'obtenir une protection contre le glissement latéral.

L'invention se donne pour but de réaliser un emballage métallique du genre cité au début, sous une forme empilable.

Ce problème est résolu par le fait que le rebord profilé est entouré d'un pli de fût qui s'étend au-delà du rebord profilé dans la direction de l'axe longitudinal.

Grâce à cette disposition particulière du rebord profilé, d'une part, la feuille scellée sur le rebord profilé est protégée et, d'autre part, les emballages métalliques sont rendus empilables.

5 Un emballage métallique supérieur peut donc être encastré par son bord inférieur dans la région supérieure de l'emballage métallique situé au-dessous, de sorte que le pli du fût entoure le bord inférieur et l'empêche de se déporter latéralement.

10 Comparativement aux emballages métalliques traditionnels à couvercle arrachable, l'invention apporte une économie de coût considérable par l'utilisation de la feuille scellée sur le rebord profilé pour servir de fermeture. Un autre avantage consiste en ce que la
15 feuille peut être très facilement arrachée du rebord profilé.

Selon une autre caractéristique de l'invention, les couches de tôle du pli du fût sont disposées à distance l'une de l'autre.

20 Cette caractéristique est recommandée dans le cas de tôles qui sont sensibles à un pliage à arête trop vive et/ou à un étirage excessif de ces tôles, et également lorsqu'on veut obtenir une géométrie particulière dans la région du pli du fût.

25 Selon une autre caractéristique, les couches de tôles du pli du fût sont appuyées l'une contre l'autre dans la région d'un sommet du pli du fût. Cette caractéristique permet un étirage radial avantageusement faible du pli du fût.

30 Selon une autre caractéristique de l'invention, le pli du fût s'étend radialement vers l'extérieur au-delà du reste du fût et le pli du fût entoure une extrémité intérieure d'un emballage métallique supérieur empilé sur l'emballage métallique. Ces
35 caractéristiques facilitent l'empilement.

Selon une autre caractéristique de l'invention, une surface extérieure du pli du fût est au moins approximativement dans l'alignement d'une surface extérieure du fût. Cette caractéristique facilite la
5 fabrication de l'emballage métallique.

Selon une autre caractéristique de l'invention, le rebord profilé est formé de couches de tôles disposées l'une au-dessus de l'autre. Cette caractéristique permet d'obtenir un rebord profilé particulièrement rigide et possédant une haute résistance à la
10 déformation.

Selon une autre caractéristique de l'invention, une extrémité libre du rebord profilé est disposée à l'extérieur d'un volume intérieur de l'emballage métallique. Ces caractéristiques sont avantageuses lorsqu'on
15 a à craindre une corrosion en mettant les extrémités libres du rebord profilé en contact avec le produit de remplissage de l'emballage métallique.

Selon une autre caractéristique, l'extrémité libre du rebord profilé est dirigée vers l'extérieur et un bord extérieur de la pellicule est disposé dans la région de l'extrémité libre du rebord profilé. Cette caractéristique permet d'obtenir une bonne rigidité du rebord profilé et une surface de scellement
20 avantageusement grande pour la pellicule. L'extension radiale du rebord profilé peut être réduite à un minimum.

Selon d'autres caractéristiques, une extrémité libre du rebord profilé est disposée à l'intérieur de l'espace intérieur de l'emballage métallique ; ou encore l'extrémité libre du rebord profilé est dirigée vers l'extérieur ; ou encore l'extrémité libre du rebord profilé est dirigée vers l'intérieur et le rebord profilé est formé de trois épaisseurs de tôles
25 dans la région de son extrémité libre et de deux
35

épaisseurs de tôles dans la partie restante. Ces caractéristiques peuvent être utilisées avec avantage lorsqu'on n'a pas à craindre la corrosion de l'extrémité libre du profilé par le contenu de l'emballage
5 métallique.

Plusieurs modes de réalisation de l'invention seront à présent décrits à titre d'exemple en se reportant aux dessins annexés sur lesquels :

La figure 1 est une vue de côté partiellement
10 arrachée d'un emballage métallique ;

La figure 2 représente le détail II de la figure 1 dans une représentation agrandie, avec une partie d'un emballage métallique supérieur empilé sur le premier ;

15 La figure 3 est une vue de dessus d'une pellicule scellable qui peut être utilisée selon les figures 1 et 2 ;

La figure 4 est une coupe longitudinale, correspondant à la figure 2, d'une autre forme de
20 réalisation ;

La figure 5 représente un détail correspondant à la figure 2, mais pris dans une autre forme de réalisation ;

La figure 6 représente un détail correspondant à
25 la figure 2 mais pris sur une autre forme de réalisation ; et

La figure 7 représente un détail correspondant à la figure 2 mais pris dans une autre forme de réalisation.

30 La figure 1 représente un emballage métallique 1, constituant une boîte de conserve, et comprenant un fût 2 contre lequel est monté un fond, réuni au niveau d'un double pli 3. A l'extrémité supérieure du fût 2, se trouve un rebord profilé 4 qui est fermé à joint
35 étanche à l'aide d'une pellicule arrachable 5. Le

rebord profilé 4 est entouré par un pli de fût 7 qui s'étend au-delà du rebord profilé 4 dans la direction de l'axe longitudinal 6 de l'emballage métallique 1.

Le fût 2 peut être fabriqué en une seule pièce ou
5 en deux pièces en tôle fine ou très fine, d'une façon connue en soi. La pellicule soudable est d'une épaisseur suffisante et elle est de préférence métallique. La pellicule 5 peut être soudée par une soudure par contact à chaud ou par ultrasons. Selon le cas
10 d'utilisation, la matière et/ou l'épaisseur de la pellicule 5 peuvent être calculées de manière à être capables de résister dans la pellicule elle-même ainsi que la région de soudure, à toutes les sollicitations qui peuvent se présenter en service. De telles
15 fermetures par pellicules soudées sont même capables de résister à la stérilisation, de sorte qu'elles peuvent être utilisées sans difficulté dans le large domaine d'utilisation des boîtes de conserve.

Selon la figure 2, le rebord profilé 4 s'étend
20 transversalement à l'axe longitudinal 6 (figure 1) de l'emballage métallique 1. Le rebord profilé 4 est dans ce cas formé de deux épaisseurs de tôle 8 et 9 et, extérieurement, d'une troisième épaisseur de tôle 10. Une extrémité libre 11 du rebord profilé 4 est dirigée
25 vers l'intérieur, de sorte qu'il se forme une cavité annulaire 12 à l'intérieur du rebord profilé 4.

Dans cette forme de réalisation, l'extrémité libre 11 du rebord profilé 4 est certes disposée à l'intérieur de l'espace intérieur 13 de l'emballage
30 métallique 1 mais elle est protégée du contact direct avec la matière de remplissage, non représentée, de l'emballage métallique 1.

Le pli 7 du fût présente des couches de tôles 14
et 15 qui sont disposées à un certain écartement l'une
35 de l'autre. Le pli 7 s'étend radialement vers

l'extérieur, suffisamment loin au-delà du reste du fût 12 pour que le double pli 3 d'un emballage métallique supérieur 16 du même genre puisse être empilé sur l'emballage métallique intérieur 1. Dans cette
5 construction, le pli 7 du fût entoure la partie inférieure du double pli 3, de sorte que l'emballage métallique supérieur 16 ne peut plus se déplacer latéralement par rapport à l'emballage métallique inférieur 1. Les emballages métalliques 1, 16 sont donc
10 empilables.

La figure 3 est une vue de dessus de la pellicule 5, qui est essentiellement circulaire et présente une patte de déchirure 17 en un seul point de sa circonférence.

15 Dans tous les exemples de réalisation, les éléments identiques sont désignés par les mêmes numéros de référence.

Selon la figure 4, le rebord profilé 4 est composé de deux épaisseurs de tôle 18 et 19 appliquées
20 l'une contre l'autre. L'extrémité libre 11 du rebord profilé 4 est dirigée vers l'extérieur et elle est disposée à l'extérieur de la cavité intérieure 13.

Sur la figure 4, le fût 2 de l'emballage métallique 16 est rétreint dans sa partie inférieure.
25 De cette façon, le double pli 3 se trouve plus à l'intérieur que dans le cas des figures 1 et 2, de sorte que le pli 7 du fût n'a pas à s'étendre vers l'extérieur au-delà du fût 2 aussi loin que sur les figures 1 et 2.

30 Dans l'exemple de réalisation selon la figure 5, la partie inférieure du fût de l'emballage métallique 16 est encore plus fortement rétreinte vers l'intérieur que sur la figure 4, de sorte que la surface extérieure 20 du pli 7 du fût peut être dans l'alignement de la
35 surface extérieure 21 du fût 2. Dans ce cas, les

couches de tôle 14, 15 du pli 7 du fût sont par ailleurs appuyées l'une contre l'autre dans la région du sommet 22 du pli 7 du fût.

5 Sur la figure 5, les couches de tôle 18, 19 du rebord profilé 4 sont de nouveau en contact entre elles. Toutefois, dans ce cas, l'extrémité libre 11 du rebord profilé 4 se trouve dans le volume intérieur 13 de l'emballage métallique 1.

10 Dans l'exemple de réalisation selon la figure 6, la conformation du bord profilé 4 et la conformation du pli 7 du fût correspondent à celles de la figure 5. Dans les emballages métalliques 1, 16, il s'agit par contre de ce qu'on appelle des emballages en deux pièces, c'est-à-dire des emballages dans lesquels le
15 fût 2 a été fabriqué en une seule pièce avec le fond 23, par emboutissage profond. A la transition entre le fût 2 et le fond 23, le fût 2 est légèrement rétreint vers l'intérieur, de sorte que, également dans ce cas, la surface extérieure 20 du pli 7 du fût peut se
20 trouver dans l'alignement de la surface 21 du fût 2.

Selon la figure 7, il s'agit à nouveau de ce qu'on appelle des emballages métalliques 1, 16 en deux pièces, mais dans lesquels le fût n'est pas rétreint vers l'intérieur dans la région du fond. De cette
25 façon, il est nécessaire que la surface extérieure 20 du pli 7 du fût fasse légèrement saillie vers l'extérieur au-delà de la surface extérieure 21 du fût 2. Le rebord profilé 4 est ici aussi d'une conformation qui correspond à la figure 4.

REVENDECATIONS

1.- Emballage métallique (1 ; 16) comprenant un fût (2) et un rebord profilé (4) disposé perpendiculairement à l'axe longitudinal (6) du fût (2) et qui est
5 scellé à joint étanche à l'aide d'une pellicule arrachable (5), caractérisé par le fait que le rebord profilé (4) est entouré d'un pli de fût (7) qui s'étend au-delà du rebord profilé (4) dans la direction de l'axe longitudinal (6).

10 2.- Emballage métallique selon la revendication 1, caractérisé par le fait que les couches de tôle (14, 15) du pli (7) du fût sont disposées à distance l'une de l'autre.

15 3.- Emballage métallique selon la revendication 1, caractérisé par le fait que les couches de tôles (14, 15) du pli du fût (7) sont appuyées l'une contre l'autre dans la région d'un sommet (22) du pli (7) du fût.

20 4.- Emballage métallique selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé par le fait que le pli (7) du fût s'étend radialement vers l'extérieur au-delà du reste du fût (2) et le pli (7) du fût entoure une extrémité inférieure d'un emballage métallique supérieur (16) empilé sur l'emballage métallique (1).

25 5.- Emballage métallique selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé par le fait qu'une surface extérieure (20) du pli (7) du fût est au moins approximativement dans l'alignement d'une surface extérieure (21) du fût (2).

30 6.- Emballage métallique selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisé par le fait que le rebord profilé (4) est formé de couches de tôles (8 à 10 ; 18, 19) disposées l'une au-dessus de l'autre.

35 7.- Emballage métallique selon la revendication 6, caractérisé par le fait qu'une extrémité libre (11)

du rebord profilé (4) est disposée à l'extérieur d'un volume intérieur (13) de l'emballage métallique (1;16).

5 8.- Emballage métallique selon la revendication 7, caractérisé par le fait que l'extrémité libre (11) du rebord profilé (4) est dirigée vers l'extérieur et un bord extérieur de la pellicule (5) est disposé dans la région de l'extrémité libre (11) du rebord profilé (4).

10 9.- Emballage métallique selon l'une des revendications 1 à 6, caractérisé par le fait qu'une extrémité libre (11) du rebord profilé (4) est disposée à l'intérieur de l'espace intérieur (13) de l'emballage métallique (1, 16).

15 10.- Emballage métallique selon la revendication 9, caractérisé par le fait que l'extrémité libre (11) du rebord profilé (4) est dirigée vers l'extérieur.

20 11.- Emballage métallique selon la revendication 9, caractérisé par le fait que l'extrémité libre (11) du rebord profilé (4) est dirigée vers l'intérieur et le rebord profilé (4) est formé de trois épaisseurs de tôles (8 à 10) dans la région de son extrémité libre (11) et de deux épaisseurs de tôles (8, 9) dans la partie restante.

Fig. 1

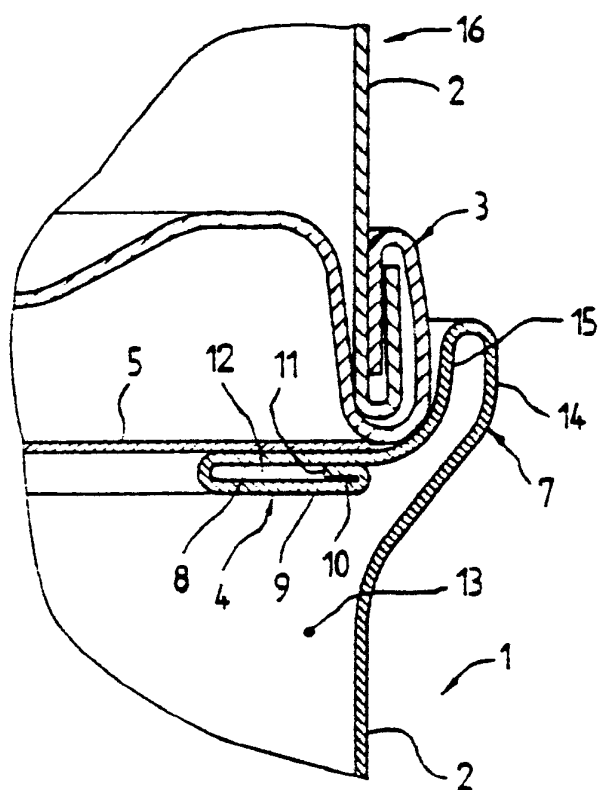
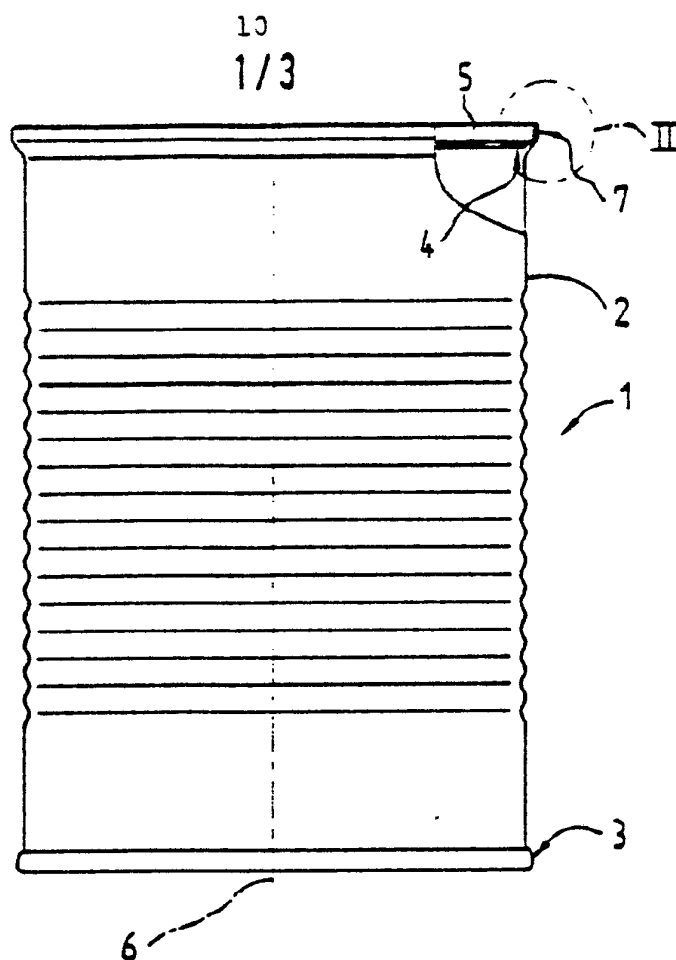


Fig. 2

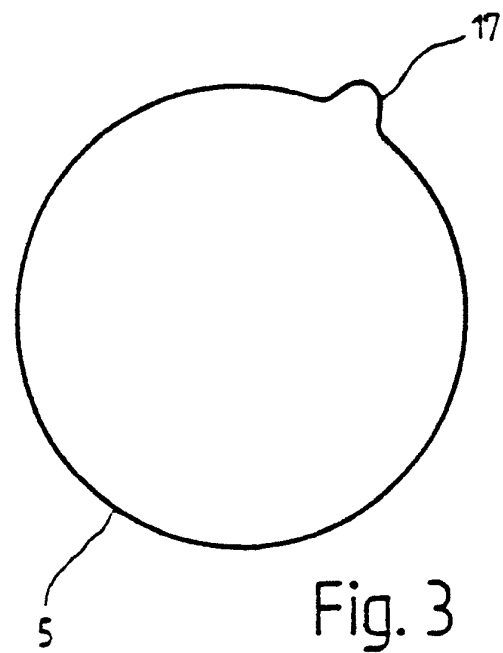


Fig. 3

2/3

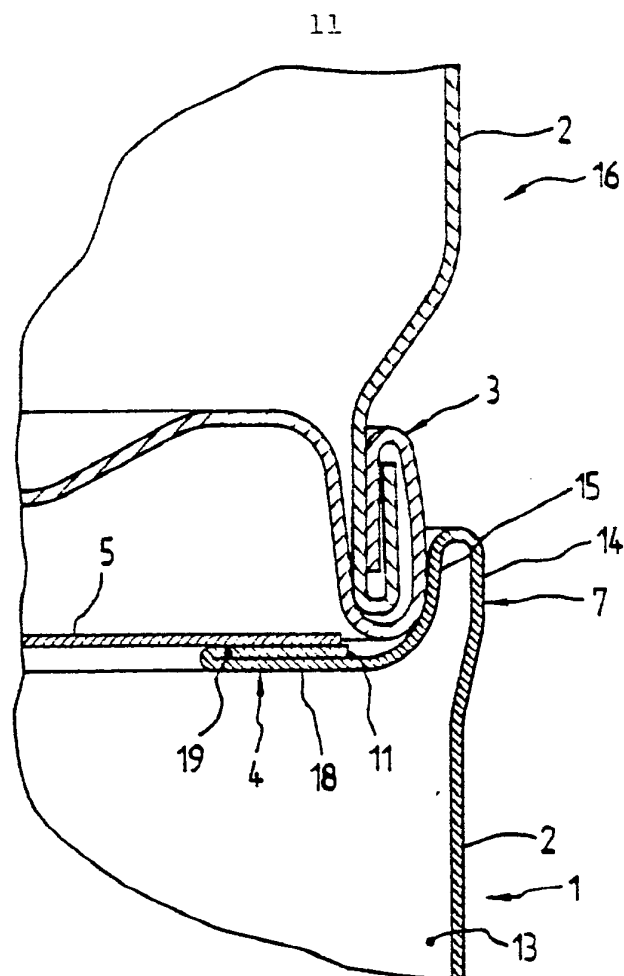


Fig. 4

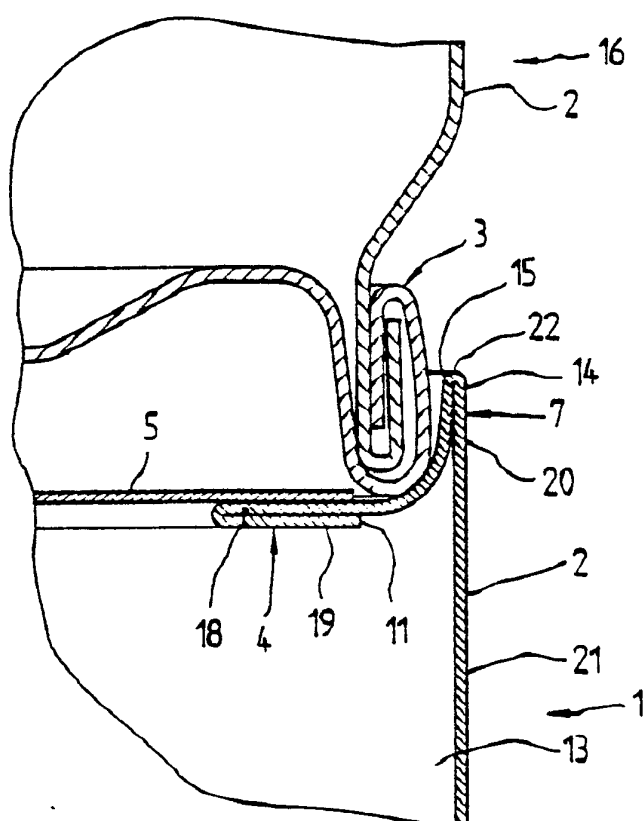


Fig. 5

12

3/3

Fig. 6

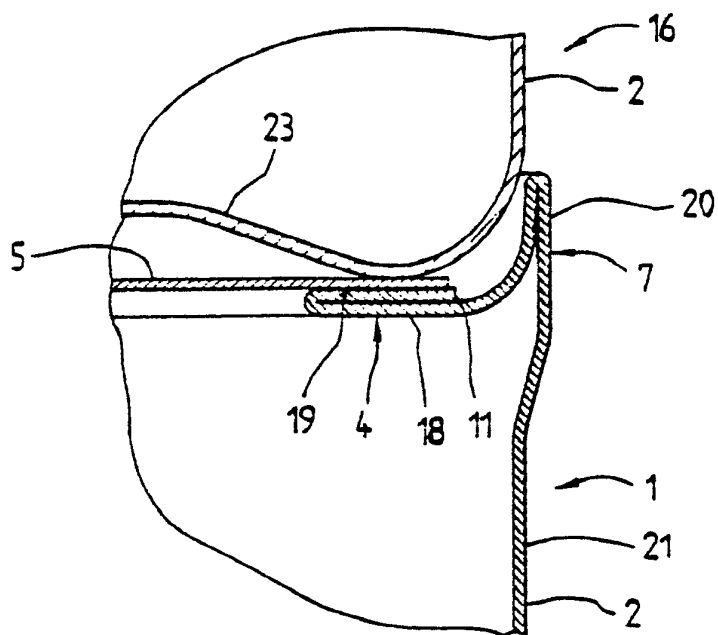
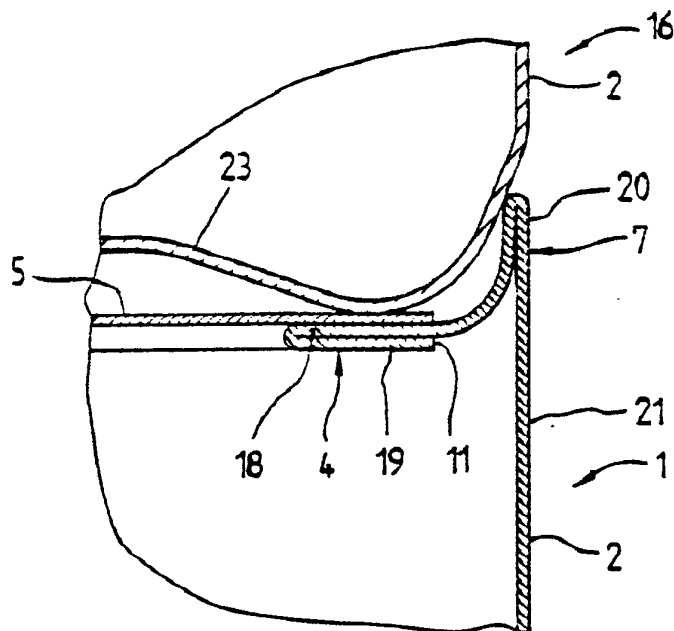


Fig. 7



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE

établi en vertu de l'article 21 § 1 et 2
de la loi belge sur les brevets d'invention
du 28 mars 1984

Numero de la demande
nationale

BE 9100480
BO 2941

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl.5)
A	US-A-3 750 827 (WICK) * abrégé; figure 2 * ---	1	B65D8/00 B65D21/02
A	US-A-3 091 361 (GAWRON) * colonne 3, ligne 29 - ligne 48; figure 4 * ---	1,4	
A	CH-A-530 310 (SCHWEIZERISCHE ALUMINIUM) * colonne 2, ligne 16 - ligne 40; figures 1-3 * ---	1,6-10	
A	FR-A-696 591 (FRIED. KRUPP) * figure 1 * -----	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
			B65D
Date d'achèvement de la recherche 25 NOVEMBRE 1992		Examinateur SPETTEL J.D.M.L.	
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES			
X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET BELGE NO.**

BE 9100480
BO 2941

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche visé ci-dessus.

Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du

Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets. 25/11/92

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US-A-3750827	07-08-73	Aucun	
US-A-3091361		Aucun	
CH-A-530310	15-11-72	DE-A- 2237071	08-02-73
FR-A-696591		Aucun	