



N° 901.427

Classif. Internat.: 265D

Mis en lecture le:

16 -04- 1985

MINISTERE DES AFFAIRES ECONOMIQUES

LE Ministre des Affaires Economiques,

Vu la loi du 24 mai 1854 sur les brevets d'invention

Vu le procès-verbal dressé le 28 décembre 84 à 14 h 20

au greffe du Gouvernement provincial de Liège

ARRÊTE :

Article 1. - Il est délivré à Mr. CHRISTIAN DEBING

75 rue El'Va, B - 4430 Alleur

repr. par l'Office de Brevets E. Dellicour à Liège

un brevet d'invention pour Bouteille en matière plastique

Article 2. - Ce brevet lui est délivré sans examen préalable, à ses risques et périls, sans garantie soit de la réalité, de la nouveauté ou du mérite de l'invention, soit de l'exactitude de la description, et sans préjudice du droit des tiers.

Au présent arrêté demeure joint un des doubles de la spécification de l'invention (mémoire descriptif et éventuellement dessins) signés par l'intéressé et déposés à l'appui de sa demande de brevet.

Bruxelles, le 15 janvier

19 85

PAR DELEGATION SPECIALE

le Directeur

L. WUYTS

901427

(Signature)

Mémoire descriptif déposé à l'appui d'une demande de

B R E V E T D ' I N V E N T I O N

au nom de :

Christian DEBING

pour :

Bouteille en matière plastique.

- 2 -

La présente invention est relative à des récipients destinés à contenir des liquides et réalisés en matière plastique, et particulièrement à des bouteilles à eau, et a pour but de rendre ces récipients facilement déformables pour réduire leur volume et faciliter leur évacuation.

Un autre but de l'invention est de rendre à ces récipients réduits en volume leur forme primitive pour permettre leur réutilisation.

Un autre but encore de l'invention est de permettre la déformation de ces récipients vides pour leur stockage et le rétablissement dans leur volume normal pour le remplissage.

Il est connu pour détruire des récipients en matière plastique de les écraser ou de les remplir d'eau chaude et, après les avoir vidés, de les aplatir à la main. Ceci présente l'inconvénient qu'il faut utiliser de l'eau chaude et, aussi, que le récipient vidé et aplati ou écrasé peut avoir tendance à se redéployer.

Pour détruire des récipients en matière plastique il est encore possible de les découper mais c'est un travail fastidieux.

Pour remédier à ces divers inconvénients il a paru avantageux suivant l'invention de créer un récipient en matière plastique destiné à contenir un liquide, tel qu'une

bouteille, caractérisé en ce qu'il est conformé sur toute sa hauteur de manière à être compressible axialement à la façon d'un soufflet, et en ce que la périphérie du goulot est munie d'un certain nombre de perforations.

Suivant l'invention le récipient présente sur toute sa hauteur des traits périphériques relativement résistants répartis entre des surfaces annulaires souples.

Suivant une variante de l'invention, le récipient présente sur toute sa hauteur des traits périphériques souples répartis entre des surfaces annulaires relativement résistantes.

Suivant une réalisation de l'invention le fond du récipient ou le culot de la bouteille est muni d'un élément saillant interne conformé pour venir s'encaster dans le goulot lors du repliage.

L'invention est décrite maintenant avec plus de détails sur la base des dessins annexés, à titre d'exemple uniquement, montrant en :

Figure 1 une vue en élévation d'une bouteille réalisée suivant l'invention ;

Figures 2 et 3 deux vues en élévation de la bouteille de la figure 1 en cours de repliage ;

Figure 4 une vue en élévation de la bouteille de la figure 1 à l'état replié ;

Figures 5 à 7 respectivement une vue en élévation, une coupe et une vue en perspective de l'élément pour le blocage à l'état replié.

Comme on le voit aux dessins en figure 1 une bouteille en matière plastique conforme à l'invention présente sur toute sa hauteur et suivant l'axe de la bouteille des cercles 1 (en supposant que la bouteille est de section ronde) présentant une certaine résistance et, entre ces cercles 1, des surfaces annulaires 2 relativement souples,

de telle manière que ladite bouteille puisse se replier sur sa hauteur à la façon d'un accordéon ou d'un soufflet.

Pour le repliage il suffit de placer la bouteille suivant son axe entre les deux mains et de presser. Pour permettre la sortie de l'air lors du repliage et rendre donc celui-ci possible, le goulot 3 de la bouteille est pourvu sur sa périphérie d'une série de perforations 4, normalement fermées par le bouchon du récipient (non représenté).

Les cercles résistants 1 seront plus ou moins rapprochés suivant la matière plastique utilisée pour la fabrication de la bouteille.

La conformation de la bouteille suivant l'invention peut être inversée par rapport à la description ci-dessus. C'est-à-dire que les cercles 1 peuvent être souples et les surfaces annulaires rigides.

Pour empêcher que la bouteille repliée ne se déplie intempestivement, il est prévu suivant l'invention de réaliser sur le fond 5 de la bouteille à l'intérieur un élément saillant 6 conformé de manière à pouvoir venir s'engrainer dans le goulot 3 lors du repliage.

L'élément saillant 6 est conformé en forme de clips, c'est-à-dire qu'il est constitué d'un embout cylindrique de diamètre légèrement inférieur à celui du goulot et présentant des découpes 7 formant des lèvres élastiques 7' avec clips 8.

A la fin du repliage (figures 3 et 4) l'embout 6 se glisse dans le goulot 3 grâce à l'élasticité des lèvres 7' et, sortant de celui-ci, vient se bloquer sur le goulot par les clips 8.

Suivant une autre réalisation conforme à l'invention l'embout peut ne pas sortir du goulot ; les clips 8 viennent alors se bloquer dans une rainure annulaire prévue à cet effet dans le goulot.

Une telle bouteille repliée peut être jetée dans un sac avec d'autres détritux, elle prend très peu de place et ne risque pas de se redéployer intempestivement.

Une bouteille réalisée suivant l'invention présente encore l'avantage qu'on peut la redéployer après le pliage. En effet, les lèvres élastiques 7' peuvent être rapprochées en poussant à travers le goulot sur la base 6' - faisant partie du fond du récipient - de l'embout 6, qui est ainsi libéré et peut sortir du goulot. La bouteille peut alors reprendre sa forme déployée de la figure 1.

Ce processus de pliage et de dépliage peut être réalisé à grande échelle mécaniquement. Les bouteilles moulées dans leur état déployé, ou déployé par exemple aux deux tiers de leur hauteur normale, sont repliées à la presse dans leur état suivant la figure 4 et stockées ou emballées dans leur volume réduit pour être amenées à un endroit d'embouteillage où elles sont redéployées par une installation appropriée d'air sous pression avant d'être remplies.

De telles bouteilles peuvent être consignées à la livraison et, après avoir été repliées par l'utilisateur après vidange, retournées pour recyclage (redéploiement, rinçage, remplissage et à nouveau livraison).

Sur le plan économique comme sur le plan écologique l'invention présente, comme on le voit, de grands avantages.

R E V E N D I C A T I O N S

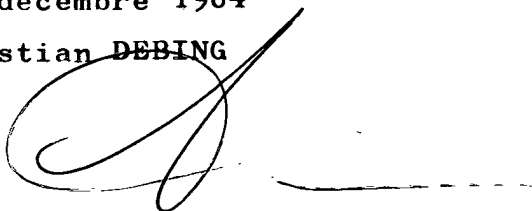
1. Récipient en matière plastique, tel qu'une bouteille, destiné à contenir un liquide, caractérisé en ce qu'il est conformé sur toute sa hauteur de manière à être compressible axialement à la façon d'un soufflet, et en ce que la périphérie du goulot est munie d'un certain nombre de perforations.
2. Récipient suivant la revendication 1, caractérisé en ce qu'il présente sur toute sa hauteur des traits périphériques relativement résistants répartis entre des surfaces annulaires souples.
3. Récipient suivant la revendication 1, caractérisé en ce qu'il présente sur toute sa hauteur des traits périphériques souples répartis entre des surfaces annulaires relativement résistantes.
4. Récipient suivant l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que le fond du récipient ou le culot de la bouteille est pourvu d'un élément saillant interne conformé pour s'encaster dans le goulot lors du repliage.
5. Récipient suivant la revendication 4, caractérisé en ce que l'élément saillant est constitué d'un embout cylindrique présentant des découpes longitudinales formant des lèvres élastiques.
6. Récipient suivant la revendication 5, caractérisé en ce que les lèvres élastiques de l'embout se terminent par des clips destinés à venir s'accrocher dans ou sur le goulot du récipient.
7. Récipient suivant la revendication 5, caractérisé en ce que l'embout cylindrique présente une base, éventuellement la base du récipient, conformée pour rapprocher par une pression vers le fond du récipient les lèvres de l'em-

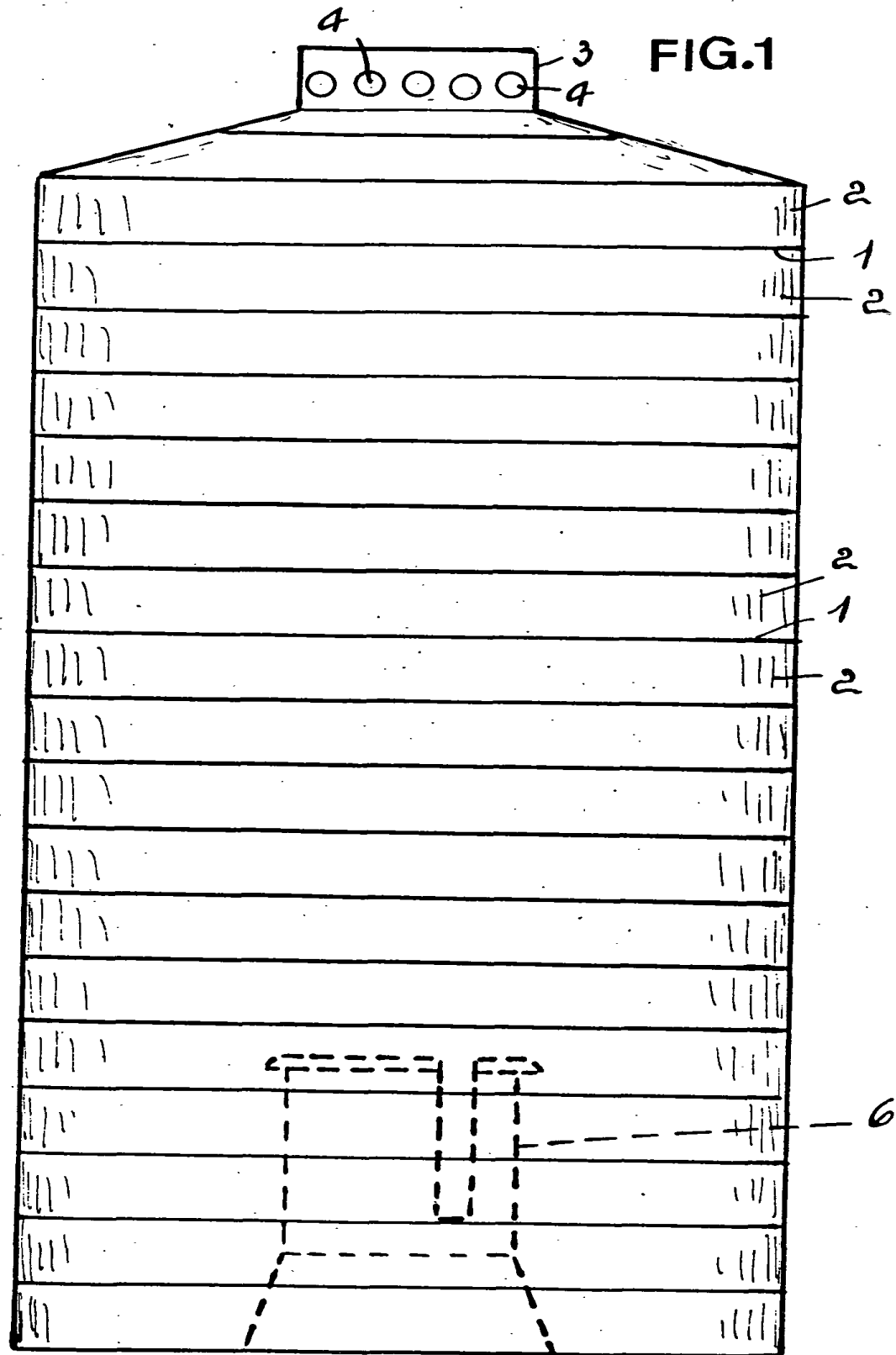
bout et débloquent les clips.

8. Bouteille en matière plastique destinée à contenir un liquide, telle que décrite ci-dessus et représentée aux dessins annexés.

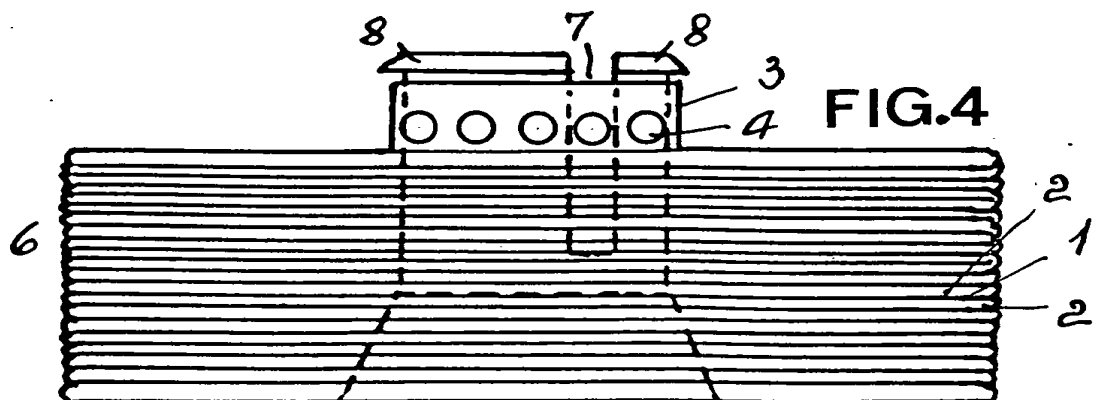
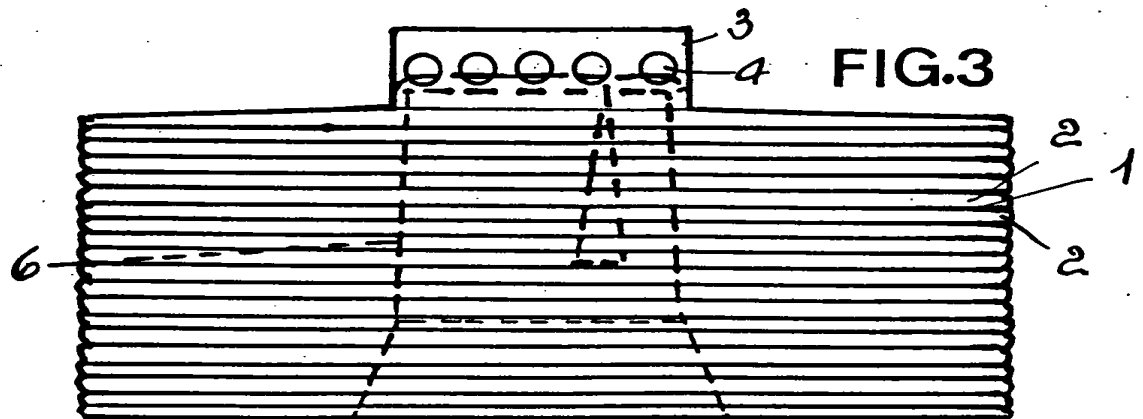
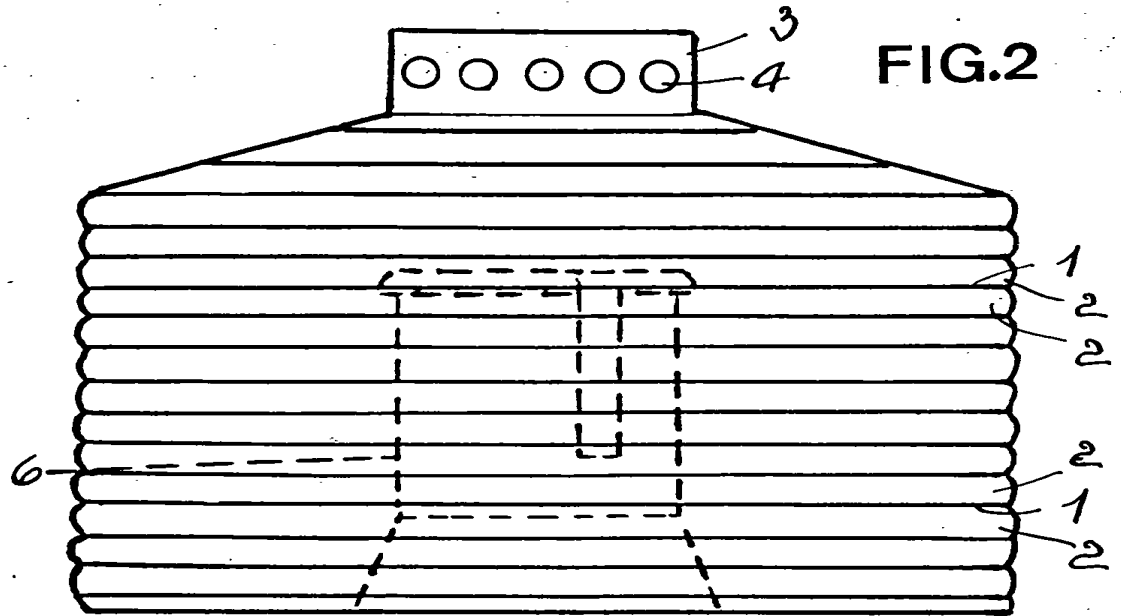
Liège, le 28 décembre 1984

P. pon : Christian DEBING

A handwritten signature in black ink, consisting of a large, stylized 'C' followed by a horizontal line.



Liège, le 28 décembre 1984
P. pon : Christian DEBING



Liège, le 28 décembre 1984

P. pon : Christian DEBING

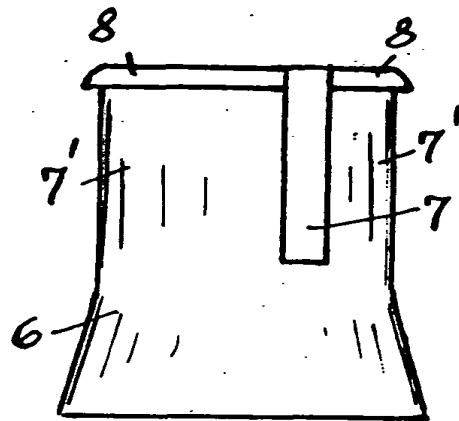


FIG. 5

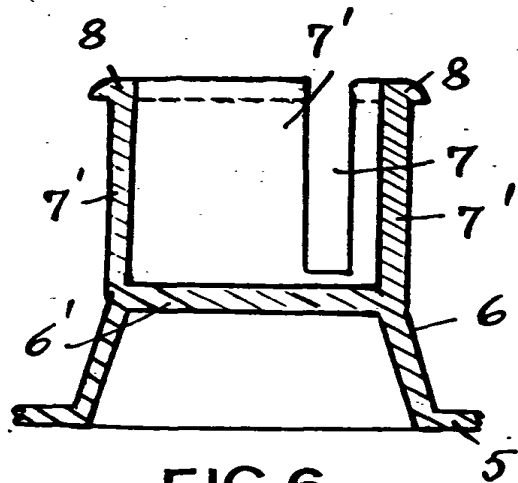


FIG. 6

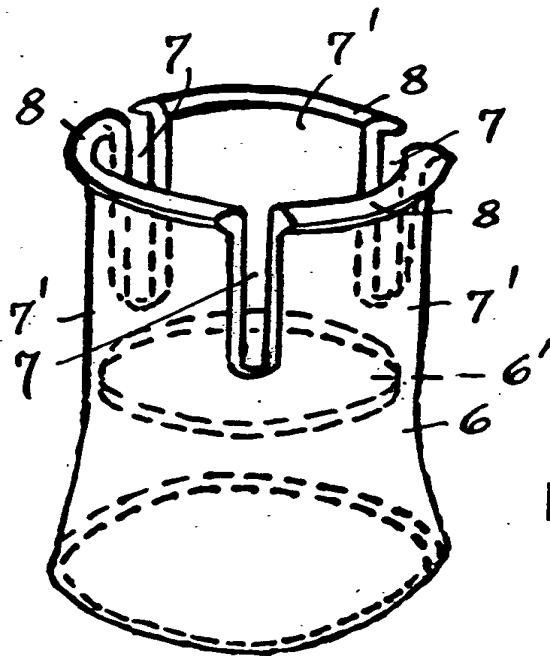


FIG. 7

Liège, le 28 décembre 1984

P. pon : Christian DEBING