(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) **N° de publication :** **2 836 896**
(à n'utiliser que pour les commandes de reproduction)

(21) **N° d'enregistrement national :** **02 02986**

(51) Int Cl[7] : **B 65 D 35/12**

(12) DEMANDE DE BREVET D'INVENTION A1

(22) **Date de dépôt :** 06.03.02.

(30) **Priorité :**

(43) **Date de mise à la disposition du public de la demande :** 12.09.03 Bulletin 03/37.

(56) **Liste des documents cités dans le rapport de recherche préliminaire :** *Ce dernier n'a pas été établi à la date de publication de la demande.*

(60) **Références à d'autres documents nationaux apparentés :**

(71) **Demandeur(s) :** *GERBRON JACQUES* — FR.

(72) **Inventeur(s) :** GERBRON JACQUES.

(73) **Titulaire(s) :**

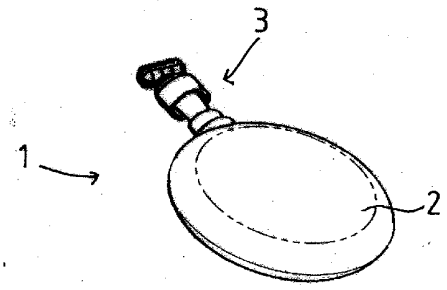
(74) **Mandataire(s) :** HAUTIER.

(54) CONDITIONNEMENT COMPORTANT UN CONTENANT DEFORMABLE PAR AFFAISSEMENT ET PROCEDE DE FABRICATION.

(57) La présente invention conceme un conditionnement (1) comportant un contenant (2) déformable par affaissement et une tête (3) de distribution du produit contenu caractérisé par le fait que la tête (3) de distribution comporte:

- un col (4) solidaire du contenant (2) et délimitant un orifice;
- un embout (5) solidarisé au col (4) comprenant une jupe (6) apte à s'appliquer sur la paroi extérieure (7) du col (4).

L'invention concerne également un procédé apte à la fabrication d'un tel conditionnement.



FR 2 836 896 - A1

La présente invention concerne un conditionnement comportant un contenant déformable par affaissement et une tête de distribution du produit contenu ainsi qu'un procédé apte à sa fabrication.

L'invention trouvera son application notamment dans le domaine du conditionnement de produits cosmétiques, pharmaceutiques ou encore alimentaires et pour la réalisation d'échantillons divers.

On connaît déjà différents conditionnements essentiellement unidoses pouvant se présenter sous les formes suivantes :

- des blisters ou blisters à deux coques, sachets thermosoudés, sachets soudés haute fréquence, etc.

Ces réalisations génèrent toute sorte de contraintes esthétiques et de forme dont des soudures périphériques plus ou moins larges pouvant être gênantes esthétiquement.

- des capsules de gélatine mais dont l'utilisation nécessitent des types de formulation de produit contenu quasiment anhydres
- des tubes ou autres containers injectés à la forme définie ou à la géométrie typée ou encadrée qui ne peuvent donc pas être dans tous les cas satisfaisants.
- les produits couramment dénommés BFS (Blow-Fill-Seal) qui impliquent des coûts et des délais de développement d'outillage très élevés, essentiellement utilisés pour des remplissages stériles lourds à mettre au point et uniquement pour des contenus à forte valeur ajoutée.

Par ailleurs, ces produits ont une esthétique très typée et limitée aux machines existantes et à la production en barrettes.

D'une façon générale, différents contenants sont connus avec un volume intérieur obturé par un bouchon apte à être rompu et présentant à l'extrémité opposée un canal de remplissage.

Le canal de remplissage est généralement formé dans la même phase de fabrication que le contenant et est supprimé une fois le remplissage opéré.

Ce type de conditionnement a également des applications et des formes très limitées et nécessitent différentes opérations additionnelles pour le remplissage (réalisation d'un canal d'écoulement, remplissage, suppression du canal d'écoulement et soudage pour boucher l'ouverture correspondante).

L'invention permet de remédier aux inconvénients des conditionnements connus jusqu'à présent.

Elle propose pour ce faire un nouveau conditionnement qui a l'avantage de présenter très peu de contraintes de forme.

On peut ainsi constituer des conditionnements de formes très variées répondant aux attentes du service marketing et des utilisateurs.

Un autre avantage de l'invention est de réduire fortement le coût de fabrication de tels conditionnements.

Cet élément est notamment décisif dans le cas de réalisations de conditionnements unidoses où le coût de fabrication doit être peu élevé.

D'autres buts et avantages apparaîtront au cours de la description qui suit qui présente un mode de réalisation préféré de l'invention.

La présente invention concerne un conditionnement comportant un contenant déformable par affaissement et une tête de distribution du produit contenu caractérisé par le fait que la tête de distribution comporte :

- un col solidaire du contenant et délimitant un orifice ;
- un embout solidarisé au col comprenant une jupe apte à s'appliquer sur la paroi extérieure du col.

Suivant des variantes préférées, ce conditionnement est tel que :

- le col comporte un rebord d'appui de l'extrémité distale de la jupe.
- l'embout est solidarisé au col par soudure de la jupe sur le rebord par un cordon de soudage.
- le col comporte une zone de rigidification.
- l'embout comporte une partie centrale traversée par un canal d'écoulement, ladite partie centrale coopérant avec la paroi intérieure du col.
- l'embout comporte une zone d'extrémité apte à être rompue pour libérer le canal d'écoulement.

L'invention concerne également un procédé de fabrication d'un conditionnement comportant un contenant déformable par affaissement et une tête de distribution du produit contenu, apte à la fabrication du conditionnement, caractérisé par le fait qu'il comporte les étapes suivantes :

- formation d'un contenant avec un col délimitant un orifice ;
- formation d'un embout avec une jupe ;
- assemblage de l'embout sur le col par application de la jupe sur la paroi extérieure du col ;
- soudage de la jupe sur le col.

Ce procédé peut par ailleurs comporter les étapes suivantes :

- le contenant est formé par soufflage.
- on remplit le contenant par le col avant l'assemblage de l'embout.
- on soude la jupe sur l'embout par soudage par ultrasons ou par friction.

Les dessins ci-joints sont donnés à titre d'exemples et ne sont pas limitatifs de l'invention. Ils représentent seulement un mode de réalisation de l'invention et permettront de la comprendre aisément.

La figure 1 est une vue en perspective générale du conditionnement selon l'invention.

La figure 2 et 3 en sont respectivement une vue de dessus et une vue de côté.

La figure 4 et 5 sont en coupe du conditionnement selon l'invention.

La figure 6 et 7 en sont une illustration en détail.

En référence à la figure 1, le conditionnement ici présenté comprend un contenant déformable par affaissement 2 ici configuré sous forme de poche souple notamment réalisable par soufflage.

Le conditionnement 1 comprend en outre une tête de distribution 3 fermant le contenant déformable par affaissement 2 et apte à être ouverte pour la distribution du produit.

Tel que visible sous les différentes figures, aucune autre ouverture n'est nécessaire pour la réalisation de la phase de remplissage du contenant.

La tête de distribution 3 est à cet effet réalisée en deux parties assemblables une fois que le remplissage est opéré.

La première partie de la tête de distribution 3 est constituée par un col 4 solidaire du contenant et délimitant un orifice.

De façon avantageuse, le col 4 est réalisé lors de l'étape de fabrication du contenant 2 et formé dans sa matière.

Le col 4 définit une saillie disposant d'une paroi extérieure 7 notamment visible en figure 6.

Par ailleurs, le col peut comprendre une zone 13 de rigidité apte à rendre plus massif le corps du col 4 et éviter sa déformation intempestive lors des manipulations.

La tête de distribution 3 comprend en outre un embout 5 comportant une jupe 6 apte à coopérer avec la paroi extérieure 7 du col 4.

L'embout 5 est donc emmanché sur le col 4 jusqu'à parvenir préférentiellement à un rebord 12 comprenant cordon de soudage 11 pour la solidarisation définitive de la jupe 6 sur le col 4.

Le soudage opéré peut être réalisé par une technique à ultrasons ou encore par friction.

Toute autre forme connue de soudage peut être également utilisée.

L'embout 5 comporte également préférentiellement une partie centrale 8 également visible aux figures et notamment aux figures 6 et 7.

La partie centrale 8 a pour destination de s'insérer dans l'orifice formé par le col 4 et préférentiellement de s'appliquer sur la paroi interne de ce col.

Pour faciliter l'emmanchement, la partie centrale 8 peut avoir une forme tronconique.

Pour permettre l'évacuation du produit contenu, la partie centrale 8 comprend en outre un canal d'écoulement 9 débouchant à une extrémité dans le volume intérieur du contenant 2 et obturé à son autre extrémité.

Cette obturation peut être produite par une zone d'extrémité 10 apte à être rompue de conception courante.

L'embout 5 sera adapté à la destination du conditionnement.

Notamment, il est possible de calibrer ou d'aménager le canal d'écoulement 9 de façon à obtenir des performances spécifiques de quantité (telles des gouttes calibrées) ou de type de sortie de produit (tel un spray).

Il est également possible d'adjoindre ou de former dans l'embout un applicateur de produit.

Le procédé ici présenté est apte à la fabrication du conditionnement 1 précédemment décrit.

A titre préférentiel, le procédé comprend une étape de remplissage du contenant 2 après la formation du contenant avec le col mais avant l'assemblage de l'embout 5 sur le col 4.

De cette façon, on utilise la même ouverture pour le remplissage que pour la fixation de la tête de distribution 3.

Le remplissage et l'assemblage peuvent être effectués en ligne par une machine semi automatique ou automatique approvisionnant les contenants 2, les marquant au jet d'encre des mentions légales nécessaires, remplissant,

approvisionnant les embouts, les soudant, notamment par une technique à ultrasons sur les contenants 2.

Un tel conditionnement et son procédé de fabrication ont l'avantage d'avoir des performances économiques élevées ce qui multiplie les applications possibles notamment pour les conditionnements vendus en de multiples quantités tels que des échantillons publicitaires ou des conditionnements unidoses divers.

REFERENCES

1. Conditionnement
2. Contenant
3. Tête
4. Col
5. Embout
6. Jupe
7. Paroi extérieure
8. Partie centrale
9. Canal d'écoulement
10. Zone d'extrémité apte à être rompue
11. Cordon de soudage
12. Rebord
13. Zone de rigidité

REVENDICATIONS

1. Conditionnement (1) comportant un contenant (2) déformable par affaissement et une tête (3) de distribution du produit contenu caractérisé par le fait

que la tête (3) de distribution comporte :

- un col (4) solidaire du contenant (2) et délimitant un orifice ;
- un embout (5) solidarisé au col (4) comprenant une jupe (6) apte à s'appliquer sur la paroi extérieure (7) du col (4).

2. Conditionnement (1) selon la revendication 1 caractérisé par le fait

que le col (4) comporte un rebord (12) d'appui de l'extrémité distale de la jupe (6).

3. Conditionnement (1) selon la revendication 2 caractérisé par le fait

que l'embout (5) est solidarisé au col (4) par soudure de la jupe (6) sur le rebord (12) par un cordon de soudage (11).

4. Conditionnement (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 3 caractérisé par le fait

que le col (4) comporte une zone de rigidification (13).

5. Conditionnement (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 4 caractérisé par le fait

que l'embout (5) comporte une partie centrale (8) traversée par un canal d'écoulement (9), ladite partie centrale (8) coopérant avec la paroi intérieure du col (4).

6. Conditionnement (1) selon la revendication 5 caractérisé par le fait

que l'embout (5) comporte une zone d'extrémité apte à être rompue (10) pour libérer le canal d'écoulement (9).

7. Procédé de fabrication d'un conditionnement (1) comportant un contenant (2) déformable par affaissement et une tête de distribution (3) du produit contenu, apte à la fabrication du conditionnement (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisé par le fait

qu'il comporte les étapes suivantes :

- formation d'un contenant (2) avec un col (4) délimitant un orifice ;
- formation d'un embout (5) avec une jupe (6) ;
- assemblage de l'embout (5) sur le col (4) par application de la jupe (6) sur la paroi extérieure (7) du col (4) ;

- soudage de la jupe (6) sur le col (4).

8. Procédé selon la revendication 7, caractérisé par le fait

qu'on remplit le contenant (2) par le col (4) avant l'assemblage de l'embout (5).

9. Procédé selon la revendication 7 ou 8, caractérisé par le fait

qu'on soude la jupe (6) sur l'embout (5) par soudage par ultrasons ou par friction.

10. Procédé selon l'une quelconque des revendications 7 à 9, caractérisé par le fait

que le contenant (2) est formé par soufflage.

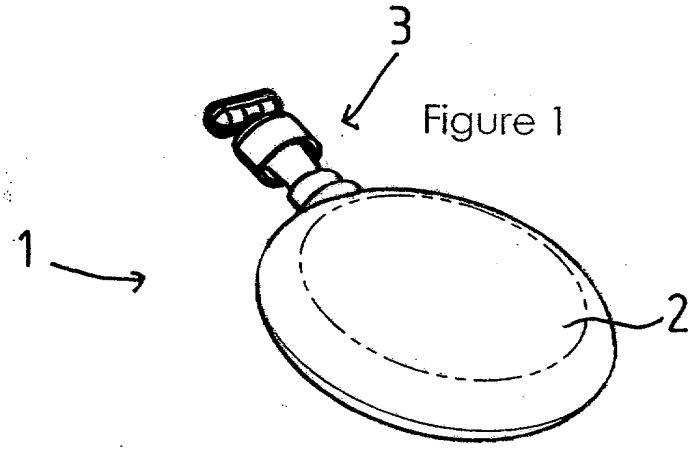


Figure 1

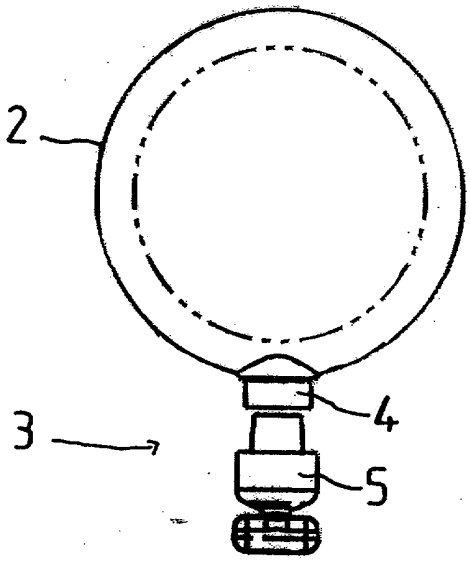


Figure 2

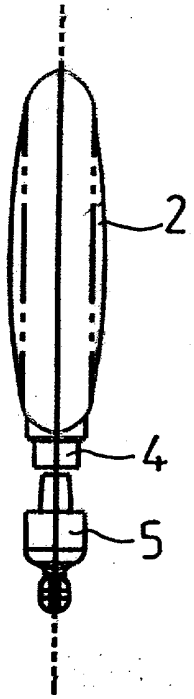


Figure 3

FIG.4

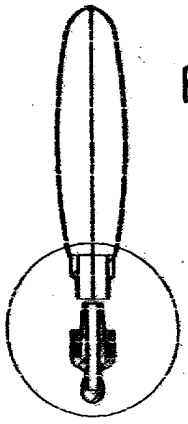
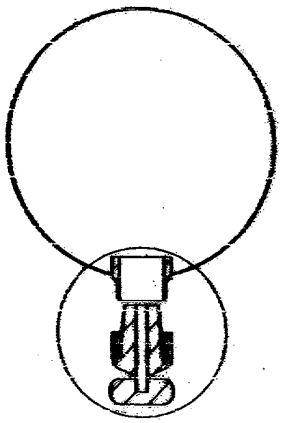


FIG.5



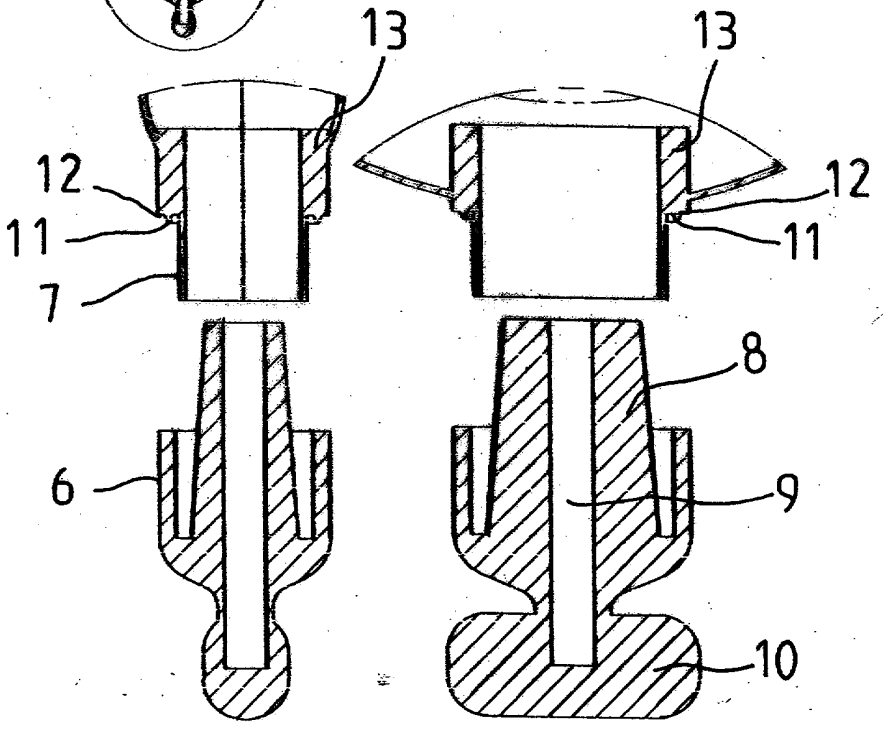


FIG.6

FIG.7