(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

COURBEVOIE

(11) **N° de publication :** **3 079 221**
(à n'utiliser que pour les commandes de reproduction)

(21) **N° d'enregistrement national :** **18 52378**

(51) Int Cl[8] : ***B 65 D 8/02*** *(2018.01), B 65 D 43/08, 47/36, 51/18*

(12) DEMANDE DE BREVET D'INVENTION A1

(22) **Date de dépôt :** 20.03.18.

(30) **Priorité :**

(43) **Date de mise à la disposition du public de la demande :** 27.09.19 Bulletin 19/39.

(56) **Liste des documents cités dans le rapport de recherche préliminaire :** *Se reporter à la fin du présent fascicule*

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

( ) **Demande(s) d'extension :**

(71) **Demandeur(s) :** *COREPE Société à responsabilité limitée* — FR.

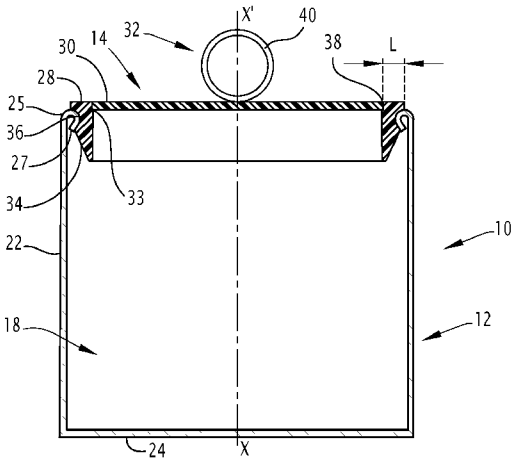
(72) **Inventeur(s) :** SIMON JEAN.

(73) **Titulaire(s) :** COREPE Société à responsabilité limitée.

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

(54) EMBALLAGE COMPORTANT UN RECIPIENT ET UNE CAPSULE.

(57) L'invention concerne un emballage (10) comportant:
- un récipient (12) qui définit une cavité (18), qui définit une ouverture de récipient (12) et qui comprend une paroi (22) cylindrique; et
- une capsule (14) qui comprend:
+ une couronne (28), et + une membrane (30), la couronne (28) comportant:
+ un rebord intérieur (33) définissant une ouverture de la cavité (18), et + un rebord extérieur (34) définissant une gorge circonférentielle (36), la membrane (30) recouvrant l'ouverture de la cavité (18) et étant fixé au rebord intérieur (33) le long d'une ligne frangible (38).
Le récipient (12) comporte un rebord libre (25) qui, depuis la paroi (22) s'étend d'une manière strictement convexe vers l'intérieur de la cavité (18) et qui est d'un seul tenant avec la paroi (22), et qui coopère par complémentarité de formes avec la gorge circonférentielle (36).



FR 3 079 221 - A1

Emballage comportant un récipient et une capsule

La présente invention concerne un emballage comportant un récipient qui définit une cavité, qui définit une ouverture de récipient et qui comprend une paroi sensiblement cylindrique, s'étendant autour d'un axe central et une capsule qui comprend une couronne, et une membrane, la couronne comportant un rebord intérieur qui définit une ouverture de la cavité, et un rebord extérieur définissant une gorge circonférentielle, la membrane recouvrant l'ouverture de la cavité et étant fixé au rebord intérieur le long d'une ligne frangible.

L'emballage est destiné à contenir divers produits, en particulier des produits alimentaires notamment du thé.

On connait du document FR2824813, un emballage pour peinture ou vernis comprenant un récipient cylindrique, une couronne, une capsule comportant une membrane déchirable et un couvercle. Le bord libre du récipient est relié par sertissage à la couronne s'étendant vers l'intérieur du récipient et définissant une ouverture d'accès. La capsule est emboitable dans l'ouverture d'accès. Le couvercle est lié par une charnière à la capsule afin d'obturer le récipient.

Toutefois, l'ouverture du récipient est limitée par la capsule qui s'étend radialement sur une distance importante. De plus, l'ajout de cette capsule par sertissage complique la fabrication de l'emballage. Enfin, l'étanchéité du couvercle n'est pas optimale.

L'invention a donc pour but de proposer un emballage qui soit plus économique à fabriquer et qui, avantageusement, possède une grande ouverture de récipient pour des dimensions données et assure une bonne étanchéité.

A cet effet, l'invention a pour objet un emballage du type précité, caractérisé en ce que ce le récipient comporte un rebord libre qui, depuis la paroi s'étend d'une manière strictement convexe vers l'intérieur de la cavité et qui est d'un seul tenant avec la paroi, et en ce que le rebord libre du récipient coopère par complémentarité de formes avec la gorge circonférentielle.

Ainsi la capsule étant liée directement au récipient, la surface d'ouverture est augmentée. La capsule étant enclipsée avec le rebord libre, l'emballage est simple d'assemblage. De plus, le récipient est apte à être obturer par un couvercle de même diamètre améliorant l'étanchéité de ce dernier au moyen du rebord libre orienté vers l'intérieur.

Selon des modes particuliers de réalisation, le système comprend l'une ou plusieurs des caractéristiques suivantes, prises isolément ou selon toutes les combinaisons techniquement possibles :

- la capsule est en matière plastique ;

- le récipient est métallique ;
- la force d'arrachage de la ligne frangible est inférieure à la force de tenue entre la couronne et le rebord libre ;
- la capsule comprend une languette faisant saillie de la membrane ;
- l'emballage comprend en outre un couvercle, l'emballage étant configuré pour passer d'une configuration ouverte dans laquelle le couvercle est à l'écart du récipient à une configuration fermée dans laquelle le couvercle coopère avec le récipient afin d'obturer la cavité ;
- le couvercle est en contact avec la couronne sur une surface annulaire dans la configuration fermée ;
- le couvercle est en contact avec la paroi sur une surface annulaire dans la configuration fermée ;
- le récipient comprend un fond de récipient et dans lequel la paroi est fixée directement au fond de récipient ;
- le diamètre de la paroi du récipient mesuré radialement par rapport à l'axe central est compris entre 52 mm et 200 mm ;
- le rapport entre le diamètre de l'ouverture de la cavité et le diamètre de du récipient mesuré selon une direction orthogonale à l'axe central est compris entre 80 % et 82 %.

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 perspective d'un emballage selon l'invention,
- la figure 2 est une vue en coupe verticale de l'emballage de la figure 1,
- la figure 3 est vue en coupe verticale de l'emballage de la figure 1 sans membrane,
- la figure 4 est vue en coupe verticale de l'emballage de la figure 1 dans la configuration fermée.

Un emballage 10 selon l'invention est représenté sur la figure 1.

L'emballage 10 est destiné à recevoir divers produits, avantageusement alimentaires tel que du thé. L'emballage 10 est configuré pour permettre une inviolabilité du contenu ainsi qu'in stockage étanche afin de permettre une bonne conservation des produits.

L'emballage 10 s'étend selon un axe central X-X'.

Dans ce qui suit, les expressions « radialement », « intérieur », « extérieur » seront utilisées par rapport à cet axe central X-X'.

L'emballage 10 comprend un récipient 12, une capsule 14 et un couvercle 16, visible sur la figure 4.

Le récipient 12 s'étend selon l'axe central X-X'.

Le récipient 12 définit une cavité 18 et une ouverture 20 de récipient 12, visible sur les figures 2 à 4. Les produits reçus par l'emballage 10 sont aptes à être introduits par l'ouverture 20 afin d'être disposés dans la cavité 18.

Le récipient 12 est avantageusement métallique, en particulier en fer blanc.

Comme représenté sur la figure 2, le récipient 12 comprend une paroi 22, un fond 24 de récipient 12 et un rebord libre 25.

La paroi 22 est, notamment sensiblement, cylindrique, notamment à section de cercle, et s'étend autour de l'axe central X-X'.

La paroi 22 est formée par une feuille enroulée et fixée par agrafage ou soudage le long d'une ligne de fixation 26 sensiblement parallèle à l'axe central X-X', visible sur la figure 1.

Le diamètre D de la paroi 22 du récipient 12 mesuré radialement par rapport à l'axe central X-X' est compris entre 52 mm et 200 mm.

La hauteur de la paroi 22 du récipient 12 mesurée selon l'axe central X-X' est comprise entre 35 mm et 300 mm.

L'épaisseur de la paroi 22 est comprise entre 0,22 mm et 0,3 mm, en particulier sensiblement égale ou égale à 0,22 mm.

La paroi 22 est fixée directement au fond 24 du récipient 12, par exemple par sertissage. Le fond 24 est avantageusement composé de la même matière que la paroi 22. En variante, le fond 24 est venu de matière avec la paroi 22 ou formé d'un seul tenant avec la paroi 22.

Le rebord libre 25 est d'un seul tenant ou venue de matière avec la paroi 22.

Comme représenté sur les figures 2 à 4, le rebord libre 25 s'étend d'une manière strictement convexe vers l'intérieur de la cavité 18 depuis la paroi 22 et ceci sur toute l'étendue et jusqu'à une arête libre 27 du rebord libre 25. L'arête libre 27 est dirigée vers le fond 24 ou vers le corps 22.

Le rebord libre 25 s'étend radialement sur une longueur comprise entre 1 mm et 3 mm, en particulier sensiblement égale ou égale à 2 mm.

La capsule 14 s'étend avantageusement dans un plan orthogonal à l'axe central X-X'.

La capsule 14 est liée à la paroi 22, à l'opposé du fond 24.

La capsule 14 est composée d'un matériau souple, avantageusement en matière plastique comme, par exemple, du polyéthylène ou du polypropylène.

La capsule 14 comprend une couronne 28, une membrane 30 et une languette 32.

La couronne 28 s'étend radialement par rapport à l'axe central X-X' sur une longueur L comprise entre 5 mm et 7 mm.

Comme visible sur les figures 2 à 4, la couronne 28 comprend un rebord intérieur 33 et un rebord extérieur 34.

Le rebord intérieur 33 définit une ouverture de la cavité 18 de diamètre E, visible sur la figure 3.

La couronne 28 de la capsule 14 étant directement liée à la paroi 22 respectivement au rebord libre 25 et donc étant en contact avec la paroi 22 ou le rebord libre 25, l'ouverture de la cavité 18 possède un diamètre E similaire au diamètre D de la paroi 22 du récipient 12.

En particulier, le rapport entre le diamètre E de l'ouverture de la cavité 18 et le diamètre D du récipient 12, mesuré selon une direction orthogonale à l'axe central X-X', est compris entre 80 % et 82 %.

Le rebord extérieur 34 définit une gorge circonférentielle 36 s'étendant sur tout le pourtour de la couronne 28.

Le rebord extérieur 34 a une forme tronconique dont le diamètre le plus faible est inférieur au diamètre intérieur du rebord libre 25. Ainsi, la couronne 28 peut être mise en place sur le rebord libre 25 par encliquetage. La partie ayant le diamètre le plus faible du rebord extérieur 34 se trouve à l'intérieur de la cavité 18 à l'état monté.

La gorge circonférentielle 36 est de forme complémentaire au rebord libre 25.

Ainsi, le rebord libre 25 du récipient 12 est apte à coopérer par complémentarité de formes avec la gorge circonférentielle 36.

En particulier, la couronne 28 est configurée pour être encliquetée sur le rebord libre 25.

La couronne 28 est donc en simple contact avec le rebord libre 25. La couronne 28 est apte à être retirée du rebord libre 25 par découpage ou déformation de la couronne 28 permettant ainsi un recyclage plus aisé.

La membrane 30 recouvre l'ouverture de la cavité 18 et est fixée au rebord intérieur 33 le long d'une ligne frangible 38. La ligne frangible 38 est par exemple de forme circulaire fermée.

La ligne frangible 38 est constituée avantageusement d'une zone de moindre épaisseur que le reste de la membrane 30.

La membrane 30 est configurée pour passer de façon irréversible d'une configuration d'obturation, représentée sur la figure 2, dans laquelle la membrane 30 est liée au rebord intérieur 33 à une configuration écartée, représentée sur la figure 3, dans

laquelle la membrane 30 est placée à l'écart de la couronne 28, la ligne frangible 38 ayant été brisée.

La membrane 30 assure ainsi l'inviolabilité du contenu du récipient 12 dans la configuration d'obturation.

En particulier, la force d'arrachage de la ligne frangible 38 est inférieure à la force de tenue entre la couronne 28 et le rebord libre 25 afin de permettre le passage de la configuration d'obturation à la configuration écartée par arrachage de la membrane 30.

La languette 32 fait saillie de la membrane 30, vers l'extérieur du récipient 12.

Avantageusement, la languette 32 est située en périphérie de la membrane 28.

La languette 32 est fixée à la membrane 30 et ceci de préférence à un emplacement excentrique par rapport à l'axe X-X' et notamment à une distance de la ligne frangible 38 qui n'excède pas 10% du diamètre E de l'ouverture de la cavité. Ainsi, la languette 32 est adaptée pour créer une force locale au niveau de la ligne frangible 38 aidant à la rupture de la ligne frangible 38.

La languette 32 comprend avantageusement une bague 40 et une tige de liaison 42.

La bague 40 a un diamètre compris entre 20 mm et 30 mm, en particulier sensiblement égal ou égal à 30 mm.

La tige de liaison 42 fait saille de la membrane 30 sur une longueur comprise entre 1 et 2 mm.

La bague 40 est fixée à la membrane 30 au moyen de la tige de liaison 42.

Le couvercle 16 est avantageusement métallique, de même matériau que le récipient 12.

L'emballage 10 est configuré pour passer d'une configuration ouverte, représentée sur la figure 3, dans laquelle le couvercle 16 est à l'écart du récipient 12 à une configuration fermée, représentée sur la figure 4, dans laquelle le couvercle 16 coopère avec le récipient 12 afin d'obturer la cavité 18.

Comme visible sur la figure 4, le couvercle 16 comprend une base 44 et un rebord latéral 46.

La base 44 est sensiblement circulaire et de diamètre sensiblement égal au diamètre D de la paroi 22 du récipient 12.

Le rebord latéral 46 fait saillie du contour extérieur de la base 44 sur une longueur comprise entre 12 mm et 25 mm, en particulier sensiblement égale ou égale à 15 mm.

Dans la configuration fermée, la base 44 du couvercle 16 s'étend dans un plan sensiblement orthogonal à l'axe central X-X' et le rebord latéral 46 s'étend sensiblement selon la même direction que l'axe central X-X'.

Dans la configuration fermée, la base 44 du couvercle 16 est en contact avec la couronne 28 sur une surface annulaire et le rebord latéral 46 du couvercle 16 est en contact avec la paroi 22 sur une surface annulaire. Ainsi une bonne étanchéité du récipient 12 est assurée au moyen du couvercle 16.

L'utilisation de l'emballage 10 va maintenant être décrite.

Initialement, l'emballage 10 est en configuration fermée, le couvercle 16 coopérant avec le récipient 12 afin d'obturer la cavité 18.

La membrane 30 est dans la configuration d'obturation, l'inviolabilité de l'emballage 10 étant ainsi garantie.

Un utilisateur saisit l'emballage et enlève le couvercle 16 et le place à l'écart du récipient 12 afin de faire passer l'emballage 10 de la configuration fermée à la configuration ouverte, représentée sur la figure 2.

L'utilisateur saisit la languette 32 par la bague 40 et exerce une force de traction sensiblement selon l'axe X-X'.

La force d'arrachage de la ligne frangible 38 étant inférieure à la force de tenue entre la couronne 28 et le rebord libre 25, la ligne frangible 32 se brise.

La membrane 30 passe alors de la configuration d'obturation à la configuration écartée, représentée sur la figure 3.

L'utilisateur extrait de la cavité 18 la quantité de produits désirée.

Ensuite, l'utilisateur place à nouveau le couvercle 16 sur le récipient 12, comme représenté sur la figure 4, afin de faire passer l'emballage 10 de la configuration ouverte à la configuration fermée.

Ainsi, l'étanchéité de l'emballage 10 est de nouveau garantie.

REVENDICATIONS

1.- Emballage (10) comportant :

- **un récipient** (12) qui définit une cavité (18), qui définit **une ouverture (20) de récipient** (12) et qui comprend **une paroi** (22) sensiblement cylindrique, s'étendant autour d'un axe central (X-X') ; et

- **une capsule** (14) qui comprend:

+ **une couronne** (28), et

+ **une membrane** (30),

la couronne (28) comportant :

+ **un rebord intérieur** (33) qui définit une ouverture de la cavité (18), et

+ **un rebord extérieur** (34) définissant une gorge circonférentielle (36),

la membrane (30) recouvrant l'ouverture de la cavité (18) et étant fixé au rebord intérieur (33) le long d'une ligne frangible (38) ;

caractérisé en ce que le récipient (12) comporte **un rebord libre** (25) qui, depuis la paroi (22) s'étend d'une manière strictement convexe vers l'intérieur de la cavité (18) et qui est d'un seul tenant avec la paroi (22), et en ce que le rebord libre (25) du récipient (12) coopère par complémentarité de formes avec la gorge circonférentielle (36).

2.- Emballage (10) selon la revendication 1, dans lequel la capsule (14) est en matière plastique.

3.- Emballage (10) selon la revendication 1 ou 2, dans lequel le récipient (12) est métallique.

4.- Emballage (10) selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel la force d'arrachage de la ligne frangible (38) est inférieure à la force de tenue entre la couronne (28) et le rebord libre (25).

5.- Emballage (10) selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel la capsule (14) comprend une languette (32) faisant saillie de la membrane (30).

6.- Emballage (10) selon l'une quelconque des revendications précédentes, comprenant en outre **un couvercle** (16), l'emballage (10) étant configuré pour passer d'une configuration ouverte dans laquelle le couvercle (16) est à l'écart du récipient (12) à

une configuration fermée dans laquelle le couvercle (16) coopère avec le récipient (12) afin d'obturer la cavité (18).

7.- Emballage (10) selon la revendication 6, dans lequel le couvercle (16) est en contact avec la couronne (28) sur une surface annulaire dans la configuration fermée.

8.- Emballage (10) selon la revendication 6 ou 7, dans lequel le couvercle (16) est en contact avec la paroi (22) sur une surface annulaire dans la configuration fermée.

9.- Emballage (10) selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel le récipient (12) comprend un fond (24) de récipient (12) et dans lequel la paroi (22) est fixée directement au fond (24) de récipient (12).

10.- Emballage (10) selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel le diamètre de la paroi (22) du récipient (12) mesuré radialement par rapport à l'axe central (X-X') est compris entre 52 mm et 200 mm.

11.- Emballage (10) selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel le rapport entre le diamètre (E) de l'ouverture de la cavité (18) et le diamètre (D) de du récipient (12) mesuré selon une direction orthogonale à l'axe central (X-X') est compris entre 80 % et 82 %.

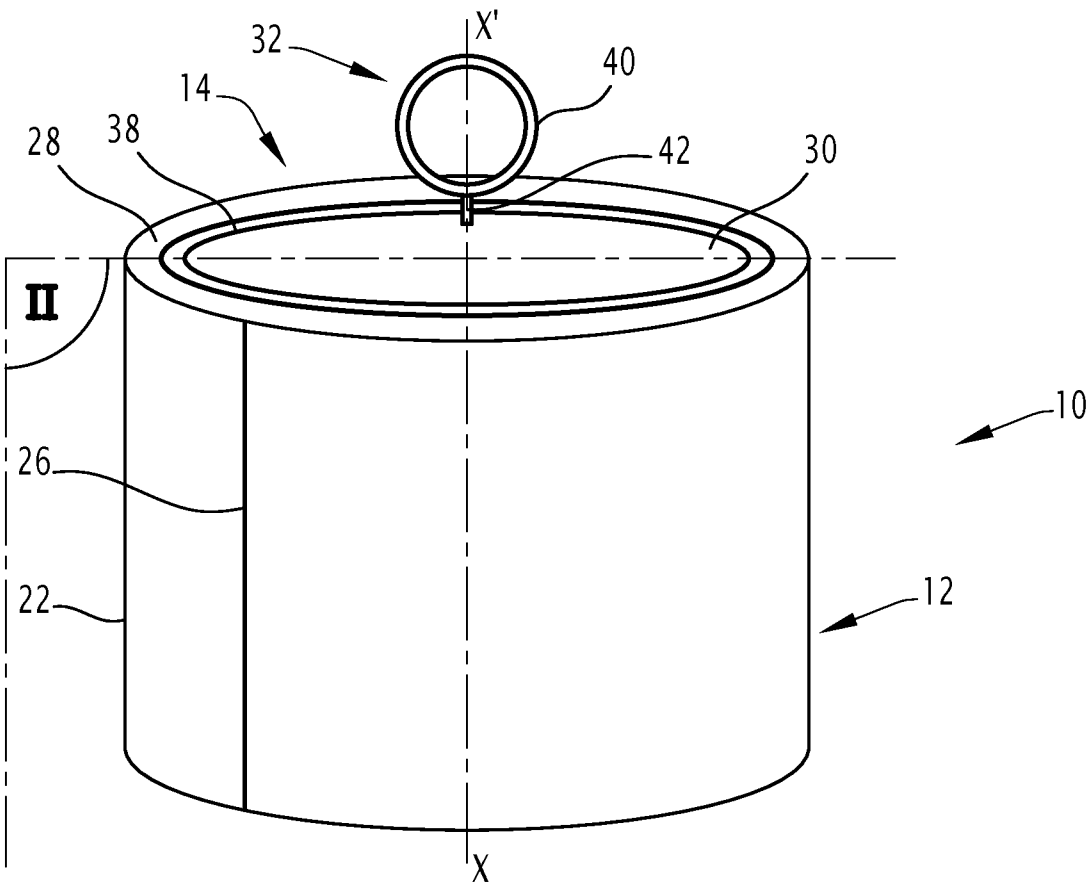

X'
32
40
14
28
38
42
30
II
10
26
22
12
X

FIG.1

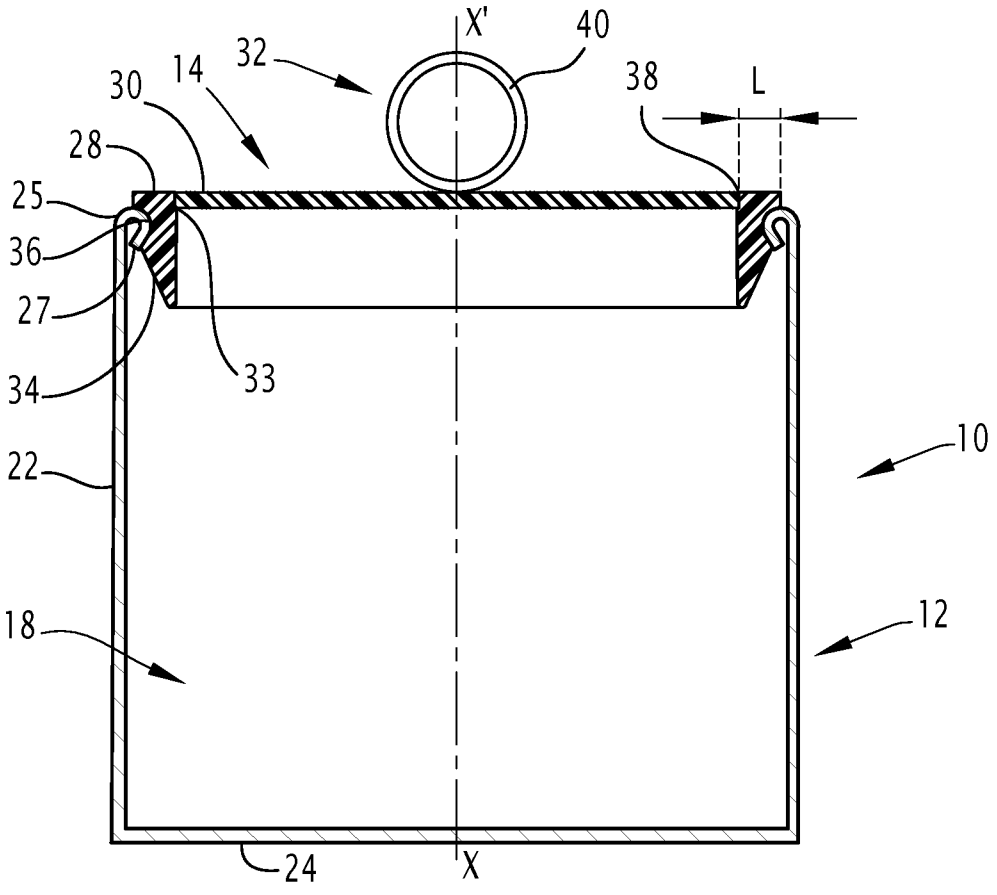

X'
40
32
14
30
38
L
28
25
36
27
33
34
10
22
18
12
24
X

FIG.2

FIG.3

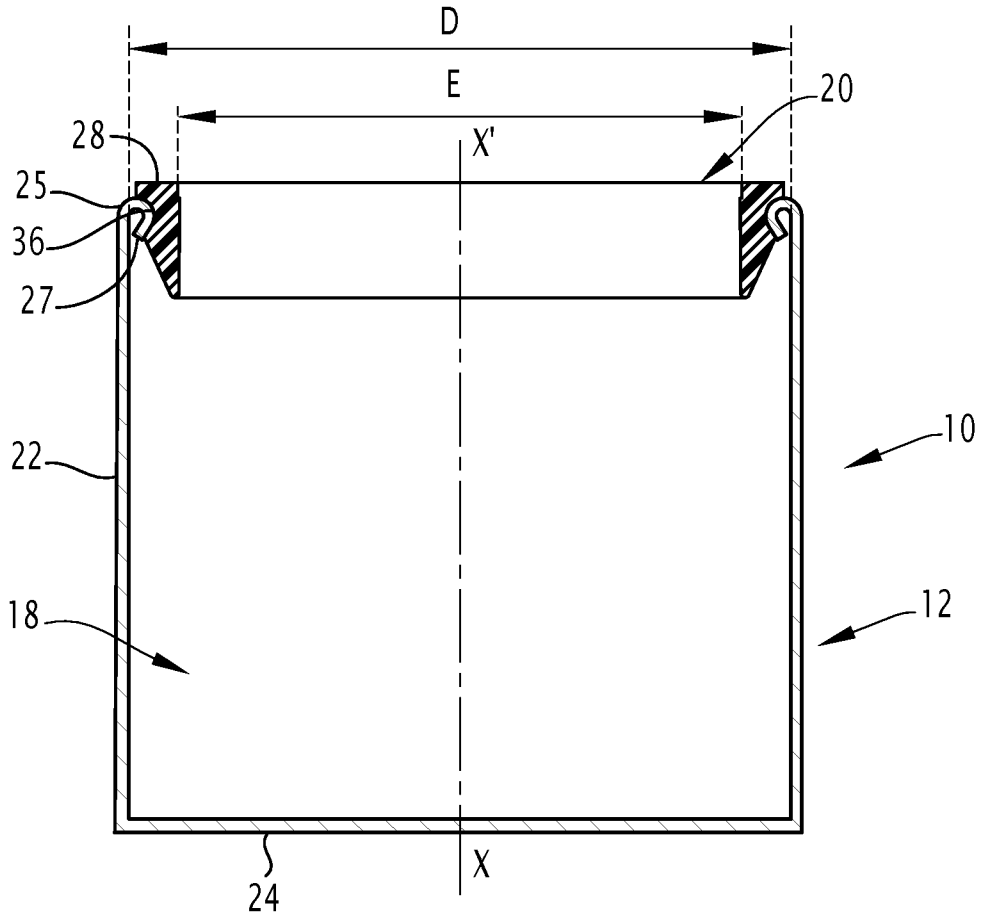
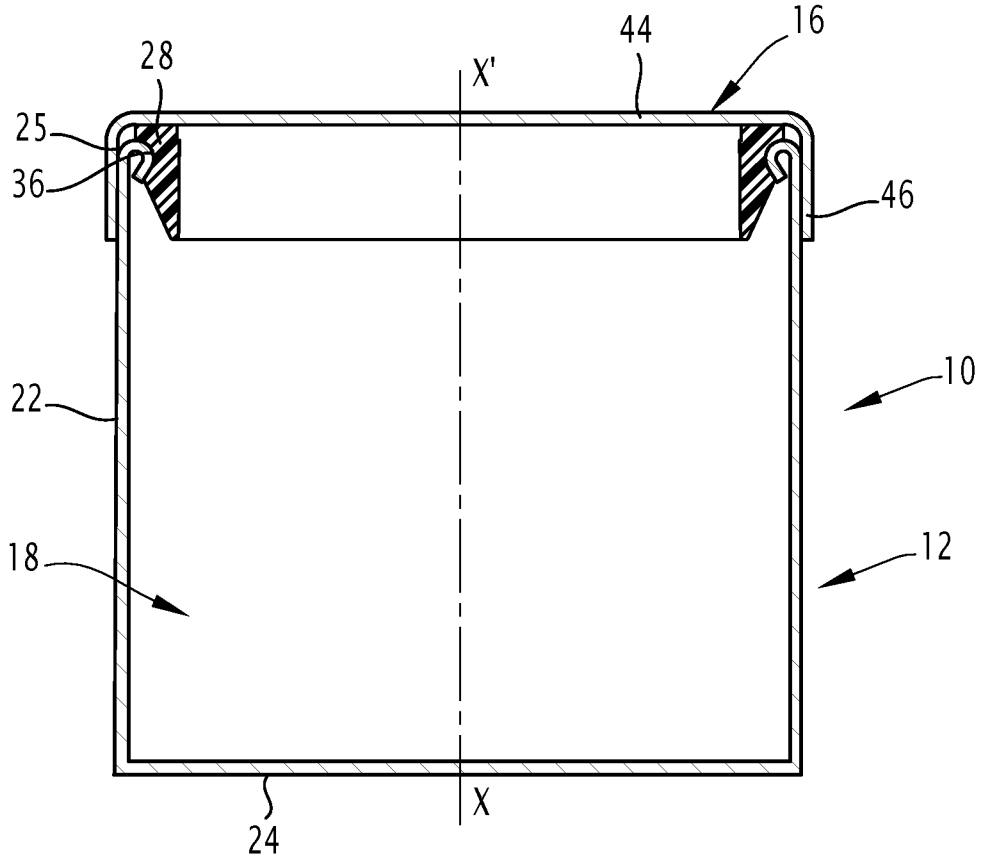


FIG.4



RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE

établi sur la base des dernières revendications déposées avant le commencement de la recherche

N° d'enregistrement national

FA 851763
FR 1852378

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
Y	US 2005/017005 A1 (NOMULA SRINIVAS [US]) 27 janvier 2005 (2005-01-27) * figures 1,4,5A,5B * * alinéa [0021] - alinéa [0030] *	1-11	B65D8/02 B65D47/36 B65D51/18 B65D43/08
Y	EP 3 048 061 A1 (AU LIEGEUR ETS J PONTNEAU DENIS [FR]) 27 juillet 2016 (2016-07-27) * abrégé; figures 1,2 * * alinéa [0019] - alinéa [0034] *	1-11	
A	EP 0 995 693 A1 (SONOCO PRODUCTS CO [US]) 26 avril 2000 (2000-04-26) * abrégé; figures 1,2,6,7 *	1-11	
A,D	FR 2 824 813 A1 (SAFET [FR]) 22 novembre 2002 (2002-11-22) * abrégé; figures 1-4 *	1-11	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (IPC)
			B65D

Date d'achèvement de la recherche	Examinateur
10 juillet 2018	Segerer, Heiko

CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS

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 bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure.
D : cité dans la demande
L : cité pour d'autres raisons

& : membre de la même famille, document correspondant

EPO FORM 1503 12.99 (P04C14)

ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 1852378 FA 851763

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche préliminaire visé ci-dessus.
Les dits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du 10-07-2018
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets, ni de l'Administration française

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 2005017005 A1	27-01-2005	AUCUN	
EP 3048061 A1	27-07-2016	EP 3048061 A1	27-07-2016
		FR 3031970 A1	29-07-2016
EP 0995693 A1	26-04-2000	CA 2315601 A1	04-02-2002
		DE 69907847 D1	18-06-2003
		EP 0995693 A1	26-04-2000
FR 2824813 A1	22-11-2002	AUCUN	

EPO FORM P0465