



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
08.05.2019 Bulletin 2019/19

(51) Int Cl.:
B65D 1/32 (2006.01) B65D 85/72 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **18204640.9**

(22) Date de dépôt: **06.11.2018**

(84) Etats contractants désignés:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Etats d'extension désignés:
BA ME
Etats de validation désignés:
KH MA MD TN

(71) Demandeur: **ERCA**
91940 Les Ulis (FR)

(72) Inventeur: **GALLAY, Fabrice**
92140 CLAMART (FR)

(74) Mandataire: **Cabinet Beau de Loménie**
158, rue de l'Université
75340 Paris Cedex 07 (FR)

(30) Priorité: **07.11.2017 FR 1760455**
13.12.2017 FR 1762039

(54) **RECIPIENT THERMOFORME A FACETTES DE DEMOULAGE**

(57) Le récipient (10) comprend un corps thermoformé (12) ayant une paroi latérale (12'), un fond (14) et une ouverture (10') opposée au fond. La paroi latérale a au moins une portion convexe (11A, 11C) formant un coin qui s'étend en hauteur. La portion convexe présente

au moins une facette (13A, 13C) formant un méplat. Une pression exercée sur cette facette située près de l'ouverture, tend à déformer la paroi latérale pour favoriser le démoulage du contenu du récipient.

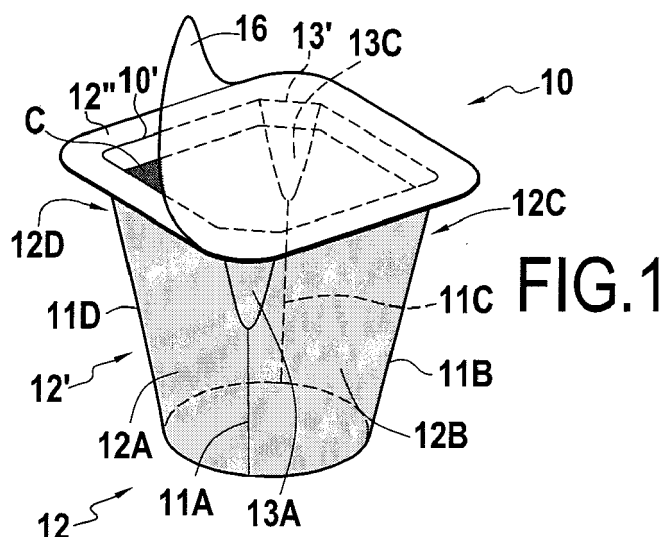


FIG.1

Description

[0001] Le présent exposé concerne un récipient comprenant un corps thermoformé ayant une paroi latérale, un fond et une ouverture opposée au fond, la paroi latérale ayant au moins une portion convexe formant un coin qui s'étend en hauteur.

[0002] En particulier, un récipient de ce type est utilisé pour contenir un produit alimentaire, en particulier un produit gélifié de type crème dessert, introduit à chaud dans le récipient, puis refroidi. Le produit étant introduit à chaud, le récipient agit comme un moule dont le produit épouse parfaitement la forme intérieure. Par ailleurs, au fond du récipient, peut être préalablement disposé un autre produit, en particulier un liquide, qui peut agir comme un nappage lorsque le contenu du récipient est démoulé. Par exemple, le premier produit peut être une crème dessert de type crème aux oeufs, et le deuxième produit du caramel ou du coulis. De manière générale, le contenu du récipient, qu'il s'agisse d'un ou de plusieurs produits, a tendance à adhérer à la paroi interne du récipient selon un effet de ventouse.

[0003] Il peut être intéressant de consommer le contenu du récipient hors de ce dernier, après un démoulage de ce contenu sur une assiette ou analogue.

[0004] Cependant, le démoulage nécessite de faire cesser l'effet de ventouse précité. Ainsi, il est connu de prévoir des récipients dont le fond présente une partie sécable, qui peut être cassée pour créer un orifice d'appel d'air dans le fond du récipient, ou bien dont le fond présente un orifice recouvert d'une languette qui peut être détachée pour découvrir cet orifice.

[0005] La fabrication de récipients de ce type, avec une partie sécable ou détachable est relativement coûteuse. De plus, les récipients ainsi obtenus peuvent présenter les zones de fragilité ou des risques de rupture d'étanchéité.

[0006] Le présent exposé a donc pour but d'améliorer cet état de la technique en proposant un récipient substantiellement exempt des inconvénients précités, et permettant un démoulage aisé de son contenu.

[0007] Ainsi, le présent exposé concerne un récipient comprenant un corps thermoformé ayant une paroi latérale, un fond et une ouverture opposée au fond, la paroi latérale ayant au moins une portion convexe formant un coin qui s'étend en hauteur, dans lequel ladite portion convexe formant un coin présente au moins une facette plane formant un méplat qui forme en coupe horizontale une corde pour l'arc formé par la portion convexe, cet arc étant supprimé dans la région où la corde est présente et ladite au moins une facette s'étend vers le fond à partir d'une zone initiale située au voisinage du bord de l'ouverture.

[0008] La facette plane formant un méplat dans la portion convexe forme une zone de pression. L'utilisateur souhaitant démouler le contenu du récipient peut donc saisir ce dernier par sa paroi latérale en exerçant sur la facette une pression vers l'intérieur du récipient. Cette

pression déforme la portion convexe, dont le rayon de courbure se modifie et cette déformation se propage de telle sorte que des interstices sont créés entre la face interne de la paroi latérale et le contenu du récipient, permettant à l'air de passer et de faire cesser l'effet de ventouse précité. De par sa forme plane, la facette constitue d'une part une zone naturelle d'appui pour l'utilisateur et, d'autre part, forme une zone relativement rigide dont les bords latéraux sont reliés au reste de la portion convexe par des zones d'inflexion, ce qui favorise la propagation de la déformation et la création de l'interstice précité. La zone initiale de la facette est située au voisinage du bord de l'ouverture. Ainsi, la facette définit, au voisinage du bord de l'ouverture, une zone d'appui pour les doigts de l'utilisateur, cette zone d'appui étant suffisamment large pour que les doigts s'y appliquent. Ainsi, dès le voisinage du bord de l'ouverture, la facette présente une largeur correspondant sensiblement à la largeur de contact d'un doigt humain sur une surface plane. Cette largeur est par exemple d'au moins 0.5cm, voire d'au moins 0.8 cm.

[0009] Optionnellement, la paroi latérale présente au moins deux facettes formant des méplats sur deux portions convexes opposées de la paroi.

[0010] Ces deux facettes formant des méplats constituent deux zones d'appui naturel, par exemple pour le pouce et l'index des utilisateurs.

[0011] Optionnellement, l'écart de hauteur entre la zone initiale et le bord de l'ouverture est compris entre 0 et 30 % de la hauteur de la paroi latérale, de préférence entre 0 et 10 % de la hauteur de la paroi latérale.

[0012] Généralement, la notion de « au voisinage du bord de l'ouverture » s'apprécie par rapport au niveau haut du contenu du récipient, lorsque celui-ci est disposé normalement, le fond étant en bas. Ainsi, en particulier, la facette s'étend, vers le bord de l'ouverture, au moins sensiblement jusqu'au niveau de la surface du contenu de ce récipient. Ainsi, la déformation réalisée par l'appui précité s'exerce au niveau de la surface du contenu du récipient et permet directement à l'air situé au-dessus de ce contenu de pénétrer dans les interstices créés entre ce produit et la face interne de paroi latérale. Selon le niveau de remplissage, les valeurs précitées, entre 0 et 30 % et de préférence entre 0 et 10 % correspondent à ce niveau ou, en tout cas, en sont suffisamment proche pour que la déformation créée par la pression sur la ou les facettes se propage jusqu'au niveau de la surface du contenu du récipient.

[0013] De préférence, la facette présente une largeur d'au moins 0.5 cm, voire au moins 0.8 cm, au moins dans une zone située à une distance de l'ouverture qui représente au plus 30 %, voire au plus 10 % de la hauteur de la paroi latérale.

[0014] Ainsi, dès le voisinage immédiat de l'ouverture, la facette présente une largeur suffisante pour que l'utilisateur puisse déformer le méplat en y exerçant un appui avec les doigts, de sorte que cette déformation affecte immédiatement le bord de l'ouverture et facilite la défor-

mation de l'ensemble de ce bord de manière à favoriser le décollement du produit contenu dans le récipient par rapport à sa paroi latérale et, ainsi, faciliter le démoulage.

[0015] Optionnellement, ladite au moins une facette est perpendiculaire au plan de l'ouverture.

[0016] Optionnellement, la paroi latérale présente au moins une portion évasée dans le sens allant vers l'ouverture et ladite au moins une facette est formée dans ladite portion évasée.

[0017] Optionnellement, le corps présente une forme globalement pyramidale, et ladite au moins une facette présente une forme triangulaire, dont la pointe est tournée vers le fond.

[0018] Optionnellement, le corps présente une pluralité de godrons, au moins l'un des godrons présentant un aplatissement qui forme ladite au moins une facette.

[0019] Un godron constitue un exemple de portion convexe formant un coin s'étendant en hauteur. Une fois le produit démoulé, celui-ci présentera des nervures correspondant aux formes internes des godrons. On peut cependant prévoir d'autres formes, en particulier une forme simple à section globalement carrée à coins légèrement arrondis. Dans ce cas, ladite au moins une facette est formée dans l'un des coins.

[0020] Optionnellement, ladite au moins une facette présente une hauteur, mesurée perpendiculairement au plan de l'ouverture, au moins sensiblement égale à 1 cm et une largeur, mesurée parallèlement au plan de l'ouverture, au moins sensiblement égale à 0,5 cm.

[0021] Optionnellement, ladite au moins une facette présente une surface plane d'au moins 25 mm², voire d'au moins 50 mm².

[0022] Optionnellement, ladite au moins une facette présente au moins une zone rugueuse.

[0023] La description se réfère aux dessins annexés qui représentent, à titre d'exemple, des modes de réalisation du récipient selon le présent exposé.

- la figure 1 montre, en perspective, un récipient selon un premier mode de réalisation, au moment de son ouverture ;
- la figure 2 montre, également en perspective, le récipient ouvert et retourné contre une assiette ;
- la figure 3 montre la phase de démoulage du contenu du récipient ;
- la figure 4A est une vue en coupe dans le plan IVA-IVA de la figure 2 ;
- la figure 4B est une vue en coupe dans le plan IVB-IVB de la figure 3 ;
- les figures 5, 6 et 7 sont des vues analogues aux figures 1, 2 et 3 pour un autre mode de réalisation ; et
- la figure 8 est une vue en coupe dans le plan VIII-VIII de la figure 6.

[0024] Les figures 1 à 4 montrent un récipient 10 comprenant un corps 12 qui est thermoformé, ce corps présentant une paroi latérale qui, en l'espèce, a une section horizontale sensiblement carrée à quatre faces 12A,

12B, 12C et 12D, un fond 14 et une ouverture 10' opposée au fond. Un couvercle 16, par exemple un opercule thermocollé est disposé en travers de cette ouverture 10' pour fermer le récipient. Le corps 12 présente un rebord horizontal 12" qui délimite l'ouverture 10' précitée. L'opercule est par exemple thermocollé sur ce rebord. Par convention, l'ouverture 10' définit un plan horizontal.

[0025] En l'espèce, la paroi latérale 12' présente une section horizontale de forme globalement carrée, comme on le voit en particulier sur les figures 4A et 4B. Plus précisément, sur la figure 4A, on comprend qu'il s'agit d'une section carrée à quatre faces 12A, 12B, 12C et 12D, et à coins arrondis 11A, 11B, 11C et 11D, exception faite de la présence des facettes décrites dans la suite. Le rayon de courbure dans ces coins arrondis peut être relativement faible, par exemple de l'ordre de quelques millimètres, en particulier 4 à 10 mm.

[0026] Ces coins s'étendent selon la hauteur du récipient, dans une direction allant du fond vers l'ouverture, et forment des portions convexes de la paroi latérale. On s'intéresse en particulier aux coins 11A et 11C qui présentent chacun une facette formant un méplat, respectivement 13A et 13C. Ces facettes forment des parties planes qui, vues en coupe horizontale, forment en quelque sorte des cordes pour les arcs formés par les portions convexes des coins 11A et 11C, ces arcs étant supprimés dans la région où les cordes sont présentes. Ces deux facettes 13A et 13C sont formées sur les deux coins opposés 11A et 11C. Pour démouler le contenu du récipient, on enlève le couvercle 16 comme suggéré sur la figure 1, on renverse le récipient en plaçant son ouverture 10' contre une assiette, puis, comme le montre la figure 3, on exerce une pression vers l'intérieur sur les facettes 13A et 13C. Ces facettes étant diagonalement opposées, ceci revient à les solliciter en pression l'une vers l'autre. Ce faisant, comme on le voit sur la figure 4B, le carré formé par la section du récipient se déforme, les coins opposés 11A et 11C pourvus des facettes 13A et 13C ayant tendance à se rapprocher l'un de l'autre comme indiqué par les flèches P, tandis que les autres coins opposés 11B et 11D ont tendance à s'éloigner comme indiqué par les flèches S. Il en résulte une forme en losange qui tend à décoller le contenu du récipient de la face interne de la paroi latérale avec formation d'interstices I. L'air peut passer dans ces interstices comme indiqué par les flèches F sur la figure 3, permettant le démoulage du produit.

[0027] On voit qu'en l'occurrence les facettes 13A et 13C s'étendent jusqu'au bord de l'ouverture 10' du récipient, c'est-à-dire jusqu'au rebord 12". Ainsi, la zone initiale 13' des facettes correspond à la zone de jonction entre le rebord 12" et la paroi latérale 12' du récipient.

[0028] Ces facettes présentent en l'espèce des formes sensiblement triangulaires en formant des triangles isocèles dont la pointe est tournée vers le fond du récipient. En l'espèce, les facettes s'étendent sur environ le quart ou le tiers de la hauteur du récipient à partir de son ouverture. Par exemple, la hauteur H d'une facette est de l'or-

dre d'environ 2 cm. S'agissant d'une forme en triangle, la hauteur de la facette est considérée être sa plus grande dimension dans la direction perpendiculaire au plan de l'ouverture 10' du récipient matérialisé par le plan du rebord 12". Il est intéressant que cette hauteur H soit au moins sensiblement égale à 1 cm. La largeur des facettes, mesurée parallèlement au plan de l'ouverture, est quant à elle au moins sensiblement égale à 0,5 cm. En l'espèce, elle peut être de l'ordre de 1 cm. De même, s'agissant d'une forme en triangle, la largeur d'une facette est considérée être sa plus grande dimension dans le sens de la largeur, parallèle au plan de l'ouverture. Chaque facette présente une surface plane d'au moins 25 mm², voire d'au moins 50 mm².

[0029] On comprend en l'espèce que la paroi latérale du récipient est évasée dans le sens allant du fond 14 vers l'ouverture 10'. En l'espèce, le corps 12 présente une forme globalement pyramidale et, comme indiqué, les facettes présentent des formes triangulaires dont la pointe est tournée vers le fond. La forme évasée peut favoriser l'esthétique du récipient, et favoriser également le démoulage. Cependant, il est intéressant que les facettes soient perpendiculaires au plan de l'ouverture, comme c'est le cas dans l'exemple représenté. On peut choisir que les facettes soient de dimensions relativement petites pour que leur impact sur la forme du contenu du récipient démoulé soit peu visible. Cet impact est pratiquement invisible lorsque les facettes sont proches du bord de l'ouverture de sorte que, une fois le contenu du récipient démoulé, elles seront à la base de ce contenu démoulé sur l'assiette.

[0030] On décrit maintenant les figures 5 à 8, sur lesquelles les éléments analogues à ceux des figures 1 à 4B sont désignés par les mêmes références, augmentées de 100. Le récipient 110 comprend un corps 112 avec une paroi latérale 112', un fond 114, et un rebord 112" délimitant une ouverture 110' en travers de laquelle peut être fixé un couvercle ou un opercule 116. En l'espèce, le corps 12 présente une pluralité de godrons, respectivement 111A, 111B, 111C et 111D. Il s'agit en l'espèce de quatre godrons, formant chacun une portion convexe formant un coin qui s'étend selon la hauteur du récipient. Dans sa partie courante, chaque godron présente la forme d'une portion de cylindre à base sensiblement semi-circulaire, abstraction faite de la présence des facettes qui seront décrites dans la suite. La base de chaque godron rejoint le fond 114 par une portion arrondie formant par exemple une portion de sphère. Ainsi, en vue en coupe comme sur la figure 8, la paroi latérale présente une forme en corolle de fleur à quatre pétales, chaque pétale étant formé par un godron. Les godrons sont reliés entre eux par des portions 115 qui sont en l'espèce chacune matérialisées par une ligne verticale située vers le milieu de chacune des faces de la paroi latérale.

[0031] En l'espèce, chacun des godrons présente un aplatissement qui forme une facette. Ainsi, la paroi latérale présente quatre facettes, 113A, 113B, 113C et 113D

qui, pour chaque godron, forme en section horizontale sensiblement la corde d'un arc dont la partie d'arc courbe, correspondant à la continuité du godron, est supprimée. Chacune des facettes s'étend vers le fond à partir d'une zone initiale 113' située près du bord de l'ouverture 110'. En l'espèce, la zone initiale est sensiblement située au niveau haut de chaque godron, correspondant sensiblement au niveau de remplissage du récipient.

[0032] Chacune des facettes s'étend dans un plan vertical, perpendiculaire au plan de l'ouverture 110'. Les facettes peuvent présenter une forme, en particulier vers la partie des godrons voisine du fond, qui contribue à l'esthétique du récipient et du contenu démoulé de ce dernier. Le corps du récipient peut être évasé ou non vers l'ouverture. L'évasement peut être très léger de manière à être à peine perceptible à l'oeil. La hauteur H des facettes est ici de l'ordre de 70 à 80 % de la hauteur totale de la paroi latérale, cette hauteur H étant par exemple de l'ordre de 5 à 6 cm. La largeur L des facettes est optionnellement au moins sensiblement égale à 0,5 cm.

[0033] Lorsque, comme indiqué sur la figure 7, on exerce une pression sur les facettes diagonalement opposées 113C et 113A, on tend à rapprocher l'une de l'autre ces facettes dans le sens des flèches P indiquées sur la figure 8. Dans le même temps, les godrons 111B et 111D ont tendance à s'éloigner l'un de l'autre dans le sens des flèches S, formant ainsi des interstices entre le contenu C du récipient et la face interne de la paroi latérale, permettant ainsi le démoulage de ce contenu.

[0034] Comme on le voit sur les figures 5 à 7, les facettes 113A, 113B, 113C et 113D peuvent présenter au moins une zone rugueuse Zr. Cette zone peut couvrir toute la surface de la facette considérée ou, comme en l'espèce, couvrir une zone correspondant sensiblement à la surface de contact avec le bout des doigts d'un utilisateur. La zone rugueuse forme naturellement une zone d'appui pour les doigts, sa rugosité facilitant le contact des doigts sans glissement et la rendant attractive pour l'utilisateur, qui pose ainsi naturellement ses doigts sur cette zone en vue du démoulage du contenu du récipient. La rugosité de cette zone s'entend par opposition à l'état de surface du reste de la paroi latérale du récipient. Par exemple, la rugosité de la zone rugueuse est de 5 à 20 fois supérieure à celle du reste de la surface de la paroi latérale, considérée lisse. En particulier, la rugosité moyenne arithmétique Ra de la zone rugueuse Zr est comprise entre 10 et 20 µm, de préférence de l'ordre de 14 µm.

Revendications

1. Récipient (10 ; 110) comprenant un corps thermoformé (12 ; 112) ayant une paroi latérale (12' ; 112'), un fond (14 ; 114) et une ouverture (10' ; 110') opposée au fond, la paroi latérale ayant au moins une portion convexe (11A, 11C ; 111A, 111B, 111C, 111D) formant un coin qui s'étend en hauteur,

- caractérisé en ce que** ladite portion convexe formant un coin présente au moins une facette plane (13A, 13C ; 113A, 113B, 113C, 113D) formant un méplat formant en coupe horizontale une corde pour l'arc formé par la portion convexe, cet arc étant supprimé dans la région où la corde est présente et **en ce que** ladite au moins une facette (13A, 13C ; 113A, 113B, 113C, 113D) s'étend vers le fond (14 ; 114) à partir d'une zone initiale (13' ; 113') située au voisinage du bord de l'ouverture (10' ; 110').
2. Récipient selon la revendication 1, dont la paroi latérale (12' ; 112') présente au moins deux facettes (13A, 13C ; 113A, 113B, 113C, 113D) formant des méplats sur deux portions convexes opposées de la paroi.
 3. Récipient selon la revendication 1 ou 2, dans lequel l'écart de hauteur entre la zone initiale (13' ; 113') et le bord de l'ouverture (10' ; 110') est compris entre 0 et 30% de la hauteur de la paroi latérale, de préférence entre 0 et 10% de la hauteur de la paroi latérale (12' ; 112').
 4. Récipient selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, dans lequel ladite au moins une facette (13A, 13C ; 113A, 113B, 113C, 113D) est perpendiculaire au plan de l'ouverture (10' ; 110').
 5. Récipient selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, dans lequel la paroi latérale (12' ; 112') présente au moins une portion évasée dans le sens allant vers l'ouverture et ladite au moins une facette (13A, 13C ; 113A, 113B, 113C, 113D) est formée dans ladite portion évasée.
 6. Récipient selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, dans lequel le corps (12) présente une forme globalement pyramidale, et ladite au moins une facette (13A, 13C) présente une forme triangulaire, dont la pointe est tournée vers le fond.
 7. Récipient selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, dans lequel le rayon de courbure du coin formé par la portion convexe (11A, 11C) est compris entre 4 et 10 mm.
 8. Récipient selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, dans lequel le corps (112) présente une pluralité de godrons (111A, 111B, 111C, 111D), au moins l'un des godrons présentant un aplatissement qui forme ladite au moins une facette (113A, 113B, 113C, 113D).
 9. Récipient selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, dans lequel ladite au moins une facette (13A, 13C ; 113A, 113B, 113C, 113D) présente une hauteur (H), mesurée perpendiculairement au plan de l'ouverture (10' ; 110'), au moins sensiblement égale à 1 cm et une largeur (L), mesurée parallèlement au plan de l'ouverture, au moins sensiblement égale à 0,5 cm.
 10. Récipient selon l'une quelconque des revendications 1 à 9, dans lequel la facette (13A, 13C ; 113A, 113B, 113C, 113D) présente une largeur d'au moins 0.5cm, voire au moins 0.8cm, au moins dans une zone située à une distance de l'ouverture (10', 110') qui représente au plus 30%, voire au plus 10% de la hauteur de la paroi latérale (12' ; 112').
 11. Récipient selon l'une quelconque des revendications 1 à 10, dans lequel ladite au moins une facette (13A, 13C ; 113A, 113B, 113C, 113D) présente une surface plane d'au moins 25 mm², optionnellement d'au moins 50 mm².
 12. Récipient selon l'une quelconque des revendications 1 à 11, dans lequel ladite au moins une facette présente au moins une zone rugueuse (Zr).

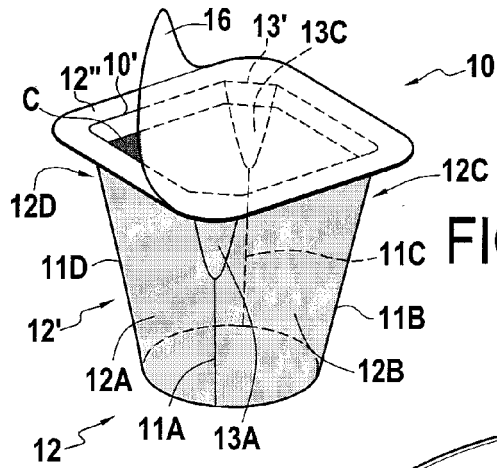


FIG. 1

FIG. 2

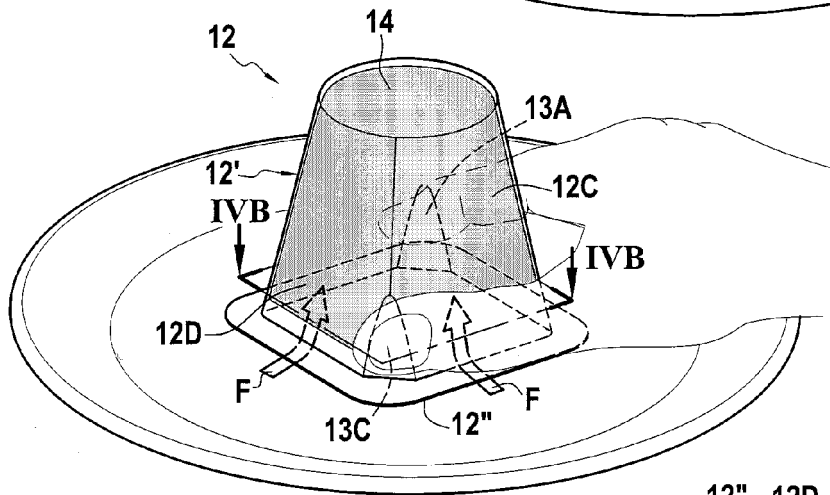
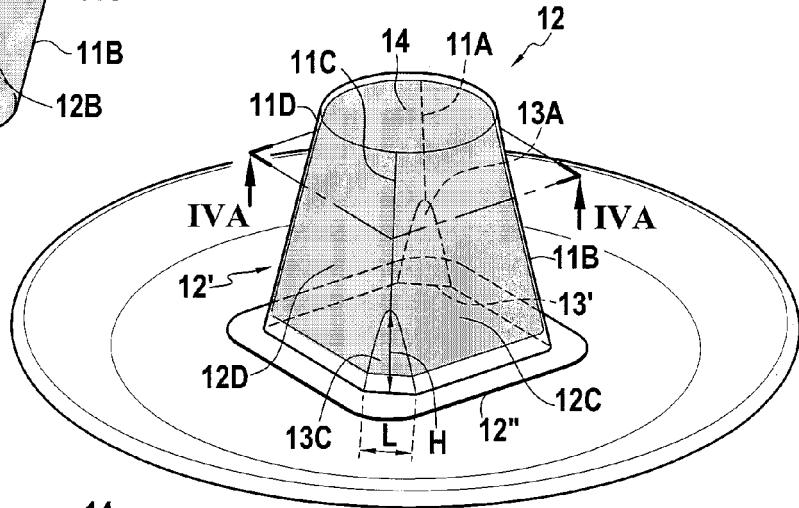


FIG. 3

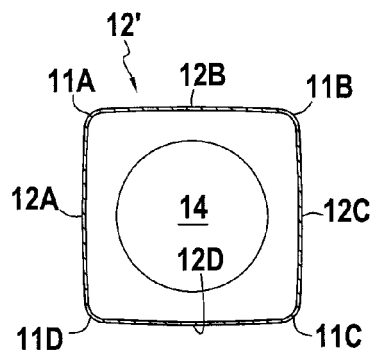
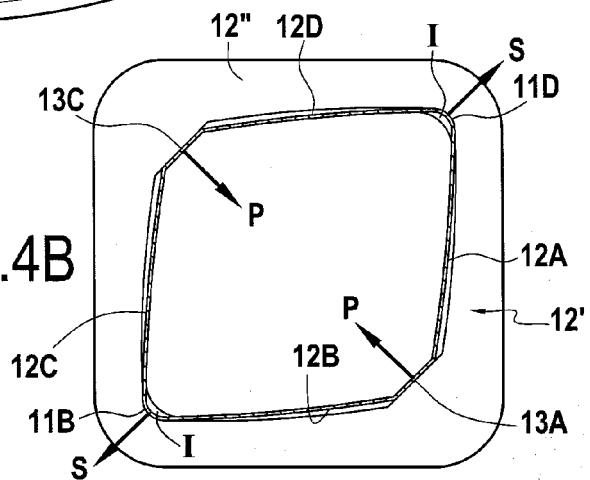


FIG. 4A

FIG. 4B



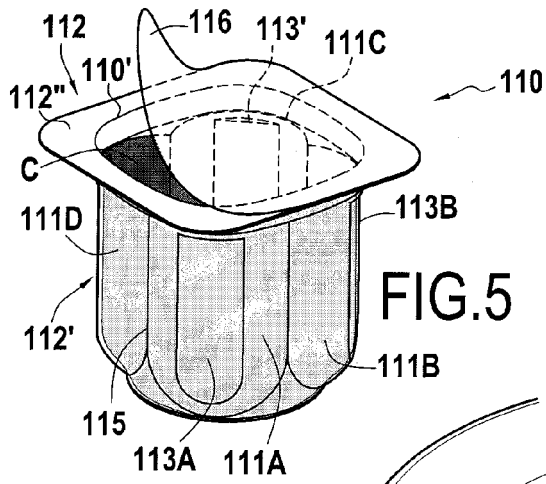


FIG. 5

FIG. 6

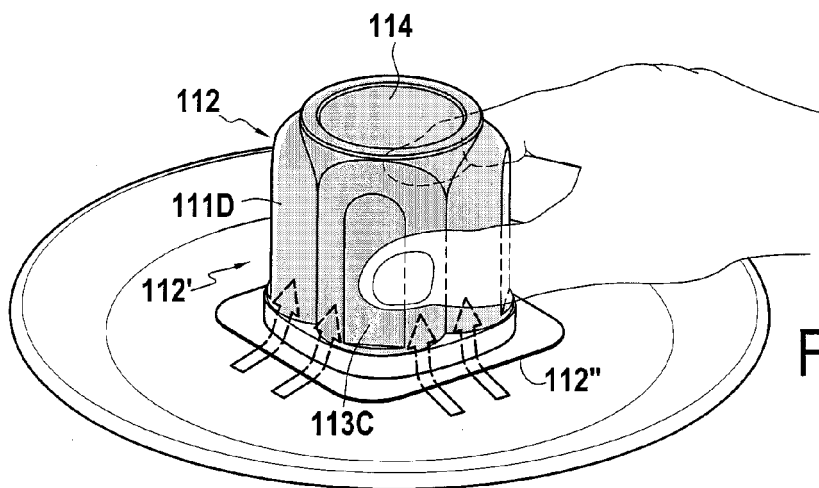
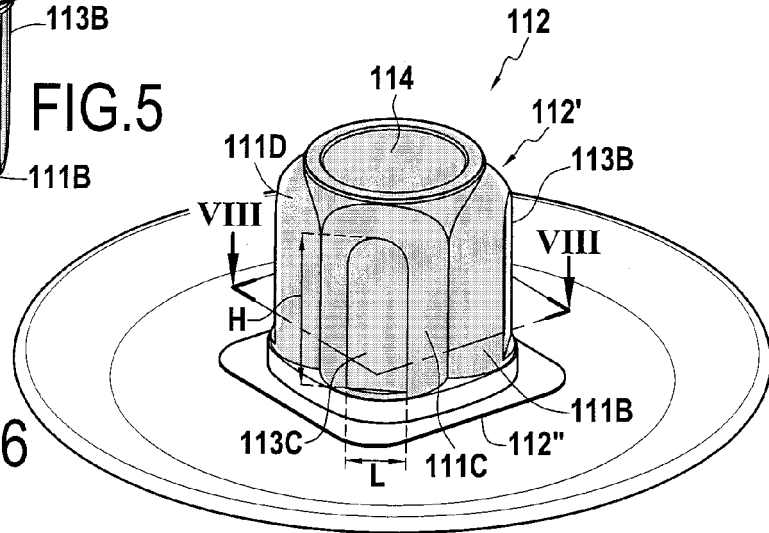
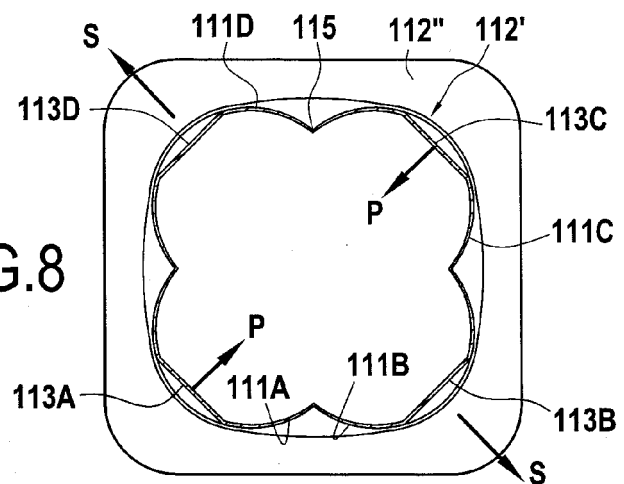


FIG. 7

FIG. 8





RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 18 20 4640

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
A	FR 2 680 156 A1 (GEN ULTRA FRAIS [FR]) 12 février 1993 (1993-02-12) * le document en entier *	1,2,5-12	INV. B65D1/32 B65D85/72
A	WO 2016/003346 A1 (OKSAVE AB [SE]) 7 janvier 2016 (2016-01-07) * alinéas [0002] - [0005], [0010], [0013] - [0015], [0018], [0022]; figures *	1,5,9-12	
A	FR 2 652 061 A1 (GERVAIS DANONE [FR]) 22 mars 1991 (1991-03-22) * abrégé; figures *	1-12	
A	DE 27 38 375 A1 (GERVAIS DANONE AG) 1 mars 1979 (1979-03-01) * page 7; figures *	1-12	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			B65D
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
La Haye		13 mars 2019	Gino, Christophe
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		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	
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			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

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

EP 18 20 4640

5 La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne 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.

13-03-2019

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
FR 2680156 A1	12-02-1993	AUCUN	
WO 2016003346 A1	07-01-2016	SE 1400332 A1 WO 2016003346 A1	31-12-2015 07-01-2016
FR 2652061 A1	22-03-1991	ES 2027855 A6 FR 2652061 A1 IT 1244611 B	16-06-1992 22-03-1991 08-08-1994
DE 2738375 A1	01-03-1979	AUCUN	

EPO FORM P0460

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82