



(11)

EP 3 369 674 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
05.09.2018 Bulletin 2018/36

(51) Int Cl.:
B65D 55/06 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **18157467.4**

(22) Date de dépôt: **19.02.2018**

(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:
MA MD TN

(30) Priorité: **23.02.2017 FR 1751442**

(71) Demandeur: **Société Lorraine de Capsules
Métalliques -
Manufacture de Bouchage
88140 Contrexeville (FR)**

(72) Inventeur: **MELAN-MOUTET, MATHIAS
51100 REIMS (FR)**

(74) Mandataire: **Gevers & Orès
41 avenue de Friedland
75008 Paris (FR)**

(54) **DISPOSITIF DE MUSELET POUR LA FERMETURE D'UN BOUCHON D'UNE BOUTEILLE DE CHAMPAGNE OU AUTRE BOISSON EFFERVESCENTE**

(57) - Dispositif de muselet pour la fermeture d'un bouchon d'une bouteille de champagne ou autre boisson effervescente.

- Le dispositif de muselet (1A) comporte un ensemble (2A) réalisé en fil métallique et pourvu de deux parties, à savoir d'une part d'une cage (3A) comprenant trois pattes (4, 5, 6), et d'autre part d'une ceinture (7) liée à une extrémité libre (E1) de chacune desdites pattes (4, 5, 6), ainsi qu'une plaque (8A) associée à ladite cage (3A) pour

constituer une interface, les trois pattes (4, 5, 6) se rejoignant, à leur extrémité (E2) opposée à leur extrémité libre (E1), en formant une boucle (9A), et la plaque (8A) comportant trois gorges exclusivement latérales, chacune desdites gorges latérales étant associée à l'une desdites pattes (4, 5, 6) et étant destinée à recevoir une partie de la patte (4, 5, 6) associée, située entre l'extrémité libre (E1) et la boucle (9A).

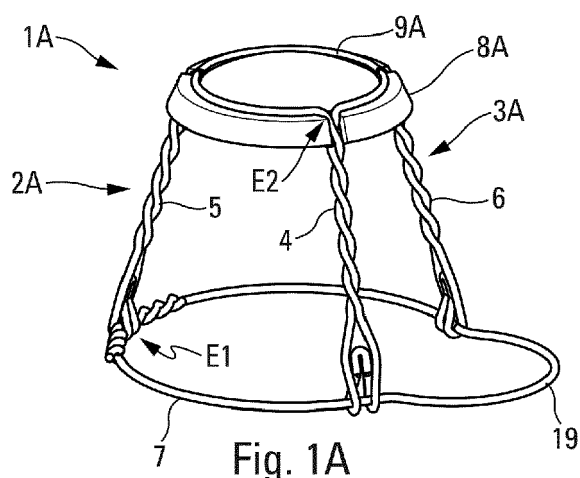


Fig. 1A

Description

[0001] La présente invention concerne un dispositif de muselet destiné à la fermeture d'un bouchon d'une bouteille de champagne ou d'une autre boisson effervescente.

[0002] Le dispositif de muselet est destiné à maintenir le bouchon sur la bouteille de champagne (ou d'une autre boisson effervescente), afin d'en garantir l'étanchéité malgré la poussée exercée par la pression du gaz.

[0003] Généralement, un dispositif de muselet comporte un ensemble réalisé en fil métallique et pourvu de deux parties, à savoir d'une part d'une cage comprenant un anneau destiné à couvrir le sommet du bouchon (en liège) et duquel s'étendent radialement quatre pattes destinées à être rabattues sur le bouchon et le goulot de la bouteille, et d'autre part d'une ceinture qui relie les extrémités libres desdites pattes et qui est bridée sous une bague dudit goulot. Le dispositif de muselet comporte, de plus, une plaque de métal qui constitue l'interface avec le bouchon, en étant intercalée entre celui-ci et l'anneau, et qui a pour fonction d'un point de vue technique de répartir les forces de pression et d'éviter l'incrustation du fil métallique dans le liège, et d'un point de vue esthétique de donner une forme bombée.

[0004] Un tel dispositif de muselet, dont la cage comprend quatre pattes, est décrit dans le document FR - 2 836 456.

[0005] Un dispositif de muselet de ce type présente toutefois l'inconvénient de nécessiter une grande longueur de fil métallique pour sa réalisation.

[0006] Pour pallier au moins cet inconvénient, le document FR - 2 918 042 prévoit un dispositif de muselet comprenant trois pattes se rejoignant au sommet de la cage, en forme de Y.

[0007] Ce dernier dispositif de muselet présentent toutefois également des inconvénients. Tout d'abord, la répartition des forces exercées n'est pas homogène, ce qui a tendance à générer une force latérale sur la plaque qui peut se mettre de côté et présente donc un problème de stabilité, avec notamment un risque de déformation de la plaque.

[0008] La présente invention a pour objet de remédier à l'ensemble de ces inconvénients. Elle concerne un dispositif de muselet destiné à la fermeture d'un bouchon d'une bouteille de champagne ou autre boisson effervescente, ledit dispositif de muselet comportant un ensemble réalisé en fil métallique et pourvu de deux parties, à savoir d'une part d'une cage comprenant trois pattes, et d'autre part d'une ceinture liée à une extrémité libre de chacune desdites pattes, ainsi qu'une plaque associée à ladite cage pour constituer une interface.

[0009] Selon l'invention, ledit dispositif de muselet est remarquable en ce que les trois pattes se rejoignent, à leur extrémité opposée à leur extrémité libre, en formant une boucle, et en ce que la plaque comporte trois gorges exclusivement latérales, chacune desdites gorges latérales étant associée à l'une desdites pattes et étant des-

tinée à recevoir une partie de la patte associée, située entre l'extrémité libre et la boucle.

[0010] Ainsi, on obtient un dispositif de muselet qui, tout en utilisant une longueur réduite de fil notamment puisqu'il comporte uniquement trois pattes, permet de remédier aux inconvénients précités d'un muselet à trois pattes en forme de Y. En effet, grâce à ladite boucle, on obtient un positionnement très stable de la cage et donc du dispositif de muselet. Cette stabilité est, par ailleurs, renforcée par les trois gorges prévues exclusivement dans une paroi latérale recevant des parties de pattes.

[0011] En outre, en raison notamment de l'absence de gorges dans la partie supérieure de la plaque, associée à une répartition équilibrée des forces générée par la boucle circulaire, on réduit les risques de déformation de la plaque notamment sur sa face supérieure.

[0012] Dans un mode de réalisation particulier, la plaque comporte un logement annulaire pour recevoir ladite boucle, ce qui permet de renforcer la stabilité en position. De préférence, ledit logement annulaire est délimité radialement à l'intérieur, sur une face dite extérieure de la plaque, par un rebord périphérique, un dôme central, convexe vers l'extérieur, étant formé dans ladite plaque à l'intérieur dudit rebord périphérique. Ce rebord périphérique participe au centrage et au maintien de la boucle du dispositif de muselet.

[0013] Par ailleurs, avantageusement, lesdites pattes sont sensiblement rectilignes et sont orientées radialement vers le centre de la boucle, entre la ceinture et la boucle.

[0014] Dans un premier mode de réalisation (préféré), lesdites pattes sont réparties autour de la périphérie de la boucle, en formant entre elles, respectivement, deux angles de 135° et un angle de 90°, l'angle de 90° étant situé angulairement, relativement à la circonférence, au niveau d'un anneau de débouchage formé dans la ceinture. Ce mode de réalisation préféré permet notamment une réalisation simplifiée du dispositif de muselet.

[0015] En outre, dans un second mode de réalisation, lesdites pattes qui sont sensiblement rectilignes sont uniformément réparties autour de la périphérie de la boucle.

[0016] Dans le cadre de la présente invention, la plaque associée à la cage pour former une interface avec le bouchon, peut être réalisée en métal ou en plastique.

[0017] Les figures du dessin annexé feront bien comprendre comment l'invention peut être réalisée. Sur ces figures, des références identiques désignent des éléments semblables.

[0018] Les figures 1A, 1B et 1C sont, respectivement, des vues en perspective, en vue de dessous et en vue de dessus d'un dispositif de muselet conforme à un premier mode de réalisation.

[0019] Les figures 2A, 2B et 2C sont, respectivement, une vue en plan de dessus, une vue latérale et une vue en perspective de dessus d'une plaque du dispositif de muselet conforme au premier mode de réalisation.

[0020] Les figures 3A, 3B et 3C sont, respectivement, des vues en perspective, en vue de dessous et en vue

de dessus d'un dispositif de muselet conforme à un second mode de réalisation.

[0021] Les figures 4A, 4B et 4C sont, respectivement, une vue en plan de dessus, une vue latérale et une vue en perspective de dessus d'une plaque du dispositif de muselet conforme au second mode de réalisation.

[0022] Le dispositif de muselet représenté selon un premier mode de réalisation 1A sur les figures 1A à 1C et selon un second mode de réalisation 1B sur les figures 3A à 3C est destiné à la fermeture d'un bouchon (non représenté) d'une bouteille de champagne ou autre boisson effervescente.

[0023] Dans la description suivante, les références comprenant la lettre A correspondent audit premier mode de réalisation et celles comprenant la lettre B correspondent audit second mode de réalisation.

[0024] Ledit dispositif de muselet 1A, 1B comporte un ensemble 2A, 2B réalisé en fil métallique. Cet ensemble 2A, 2B est pourvu de deux parties, à savoir d'une part d'une cage 3A, 3B comprenant trois pattes 4, 5, 6, et d'autre part d'une ceinture 7 liée à une extrémité libre E1 (ou inférieure) de chacune desdites pattes 4, 5, 6.

[0025] Selon l'invention, le dispositif de muselet 1A, 1B est tel que les trois pattes 4, 5, 6 se rejoignent à une extrémité E2, opposée à leur extrémité libre E1, en formant une boucle 9A, 9B, comme représenté notamment sur les figures 1C et 3C. Cette boucle 9A, 9B présente une forme générale circulaire.

[0026] Ledit dispositif de muselet 1 comporte également une plaque 8A, 8B associée à la cage 3A, 3B pour constituer une interface avec le bouchon. Cette plaque 8A, 8B a pour fonction d'un point de vue technique de répartir les forces de pression et d'éviter l'incrustation du fil métallique dans le liège du bouchon, et d'un point de vue esthétique de donner une forme bombée.

[0027] La plaque 8A relative au premier mode de réalisation 1A est représentée plus spécifiquement sur les figures 2A, 2B et 2C, et celle 8B relative au second mode de réalisation 1B est représentée plus spécifiquement sur les figures 4A, 4B et 4C.

[0028] La plaque 8A, 8B présente une face supérieure 10 circulaire pourvue sur sa périphérie (externe) d'un bord latéral 11 annulaire, transversal à la face supérieure 10 en étant légèrement incliné vers l'extérieur au niveau de son bord (inférieur) libre.

[0029] De plus, selon l'invention la plaque 8A, 8B comporte trois gorges latérales 12, 13 et 14 pratiquées exclusivement dans le bord latéral 11, comme visible par exemple sur les figures 2A et 4A. Les gorges latérales 12, 13 et 14 sont associées respectivement auxdites pattes 4, 5 et 6. Ces gorges latérales 12, 13 et 14 sont rectilignes, sont pratiqués verticalement le long de la paroi 11 et présentent en section une forme, en partie, en arc de cercle. Les gorges 12, 13 et 14 se prolongent vers le dessous (vers la partie inférieure) de la plaque 8A, 8B, sous forme d'ergots 12A, 13A et 14A, comme visible sur les figures 2B et 4B. Ces gorges 12, 13 et 14 sont destinées à recevoir une partie de chaque patte 4, 5, 6 as-

sociée, située entre l'extrémité libre E1 et la boucle 9A.

[0030] Ainsi, on obtient un dispositif de muselet 1A, 1B qui, tout en utilisant une largeur réduite de fil puisqu'il comporte uniquement trois pattes 4, 5, 6, permet de remédier aux inconvénients d'un muselet à trois pattes en forme de Y. En effet, grâce à ladite boucle 9A, 9B, on obtient un positionnement très stable de la cage 3A, 3B et donc du dispositif de muselet 1A, 1B. Cette stabilité est, par ailleurs, renforcée par les trois gorges 12, 13 et 14 recevant des parties des pattes 4, 5 et 6.

[0031] Par ailleurs, en raison notamment de l'absence de gorges dans la partie supérieure de la plaque 8A, 8B, associée à une répartition équilibrée des forces générée par la boucle 9A, 9B circulaire, on réduit les risques de déformation de la plaque 8A, 8B notamment sur sa face supérieure.

[0032] De plus, l'aspect esthétique est renforcé par l'absence des gorges dans la partie supérieure de la plaque 8A, 8B.

[0033] Dans les modes de réalisation représentés, la plaque 8A, 8B comporte un logement annulaire 15 en forme de rebord, comme montré par exemple sur les figures 2C et 4C, qui est destiné à recevoir ladite boucle 9A, 9B, ce qui permet de renforcer la stabilité en position de l'ensemble 2A, 2B.

[0034] De préférence, ce logement annulaire 15 est délimité radialement à l'intérieur, sur une face 16 dite extérieure de la plaque 8A, 8B, par un rebord périphérique 17. Sur ce rebord périphérique 17 est formé un dôme central 18, qui est convexe vers l'extérieur et, qui est formé dans ladite plaque 8A, 8B, comme montré sur les figures 2C et 4C.

[0035] Le rebord périphérique 17 formant un épaulement favorise le centrage de la boucle 9A, 9B et participe au maintien de la boucle 9A, 9B de l'intérieur.

[0036] Par ailleurs, les trois pattes 4, 5 et 6 sont sensiblement rectilignes et sont orientées radialement vers le centre C de la boucle 9A, 9B, en vue en plan, entre la ceinture 7 et la boucle 9A, 9B.

[0037] Dans le premier mode de réalisation 1A préféré, comme représenté notamment sur la figure 1C, les trois pattes 4, 5, 6 sont réparties autour de la périphérie de la boucle 9A, en formant entre elles en vue en plan, respectivement, deux angles αA et βA de 135° (entre les pattes 4 et 5 et entre les pattes 5 et 6) et un angle δA de 90° entre les pattes 4 et 6.

[0038] L'angle δA de 90° est situé angulairement, relativement à la circonférence, au niveau d'un anneau de débouchage 19 formé dans la ceinture 7. Ce mode de réalisation préféré permet notamment une réalisation simplifiée du dispositif de muselet 1A.

[0039] Les gorges 12, 13 et 14 de la plaque 8A associée sont réparties de façon similaire en plan, comme représenté sur la figure 2A.

[0040] En outre, dans le second mode de réalisation, comme représenté notamment sur la figure 3A, les trois pattes 4, 5 et 6 qui sont sensiblement rectilignes, sont uniformément réparties (en vue en plan) autour de la

périphérie de la boucle 9B, c'est-à-dire avec un angle α_B , β_B , δ_B de 120° entre chaque couple de pattes 4, 5 et 6.

[0041] Les gorges 12, 13 et 14 la plaque 8B associée sont réparties de façon similaire en plan, comme représenté sur la figure 4A.

[0042] Ce second mode de réalisation apporte, avec cette répartition uniforme, un équilibre des forces entraînant une grande stabilité et un risque faible de déformation de la plaque 8B.

[0043] Le mode de réalisation 1B se différencie du mode de réalisation 1A par ces valeurs différentes des angles. Tous les autres éléments présentent les mêmes caractéristiques que celles relatives au premier mode de réalisation.

[0044] La ceinture 7 comporte un surplus de fil pour permettre le bridage autour du goulot par tortillage et la création de l'anneau de débouchage 19.

[0045] Dans le cadre de la présente invention, la plaque 8A, 8B associée à la cage 3A, 3B pour former une interface avec le bouchon, peut être réalisée soit en métal, soit en plastique.

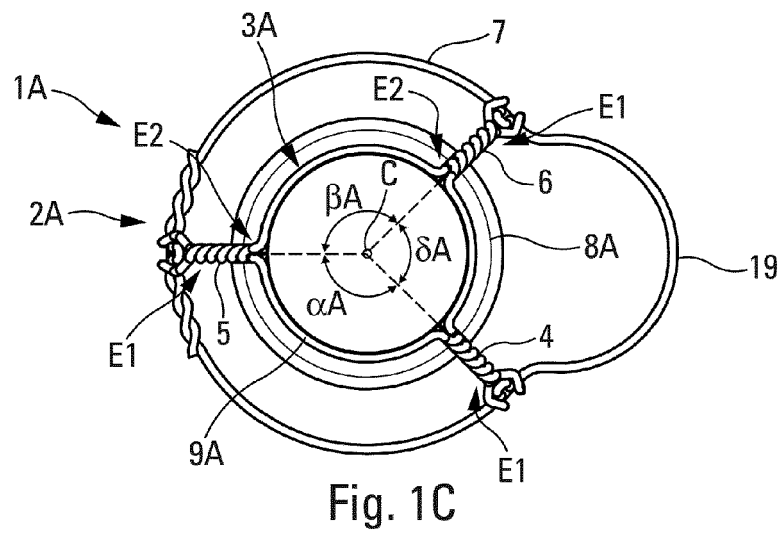
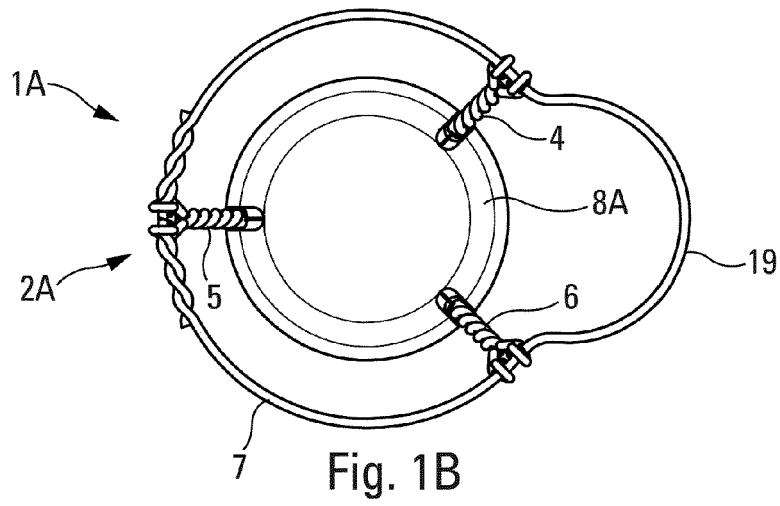
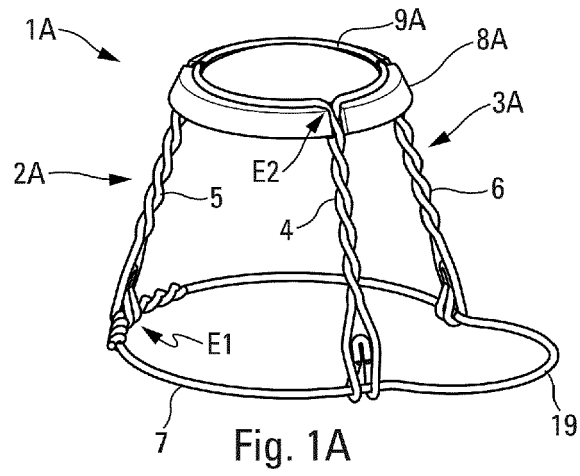
[0046] Dans un mode de réalisation particulier, la cage 3A, 3B est réalisée par façonnage d'un seul fil métallique, doublé et torsadé pour former les pattes, tandis que les extrémités des pattes sont ensuite pliées vers l'intérieur côté goulot pour former une boucle de passage du fil de la ceinture 7. La cage 3A, 3B peut également être réalisée selon une conception similaire, par exemple à partir de deux ou quatre fils torsadés.

Revendications

1. Dispositif de muselet destiné à la fermeture d'un bouchon d'une bouteille de champagne ou autre boisson effervescente, ledit dispositif de muselet (1A, 1B) comportant un ensemble (2A, 2B) réalisé en fil métallique et pourvu de deux parties, à savoir d'une part d'une cage (3A, 3B) comprenant trois pattes (4, 5, 6), et d'autre part d'une ceinture (7) liée à une extrémité libre (E1) de chacune desdites pattes (4, 5, 6), ainsi qu'une plaque (8A, 8B) associée à ladite cage (3A, 3B) pour constituer une interface, **caractérisé en ce que** les trois pattes (4, 5, 6) se rejoignent, à leur extrémité (E2) opposée à leur extrémité libre (E1), en formant une boucle (9A, 9B), et **en ce que** la plaque (8A, 8B) comporte trois gorges (12, 13, 14) exclusivement latérales, chacune desdites gorges latérales (12, 13, 14) étant associée à l'une desdites pattes (4, 5, 6) et étant destinée à recevoir une partie de la patte (4, 5, 6) associée, située entre l'extrémité libre (E1) et la boucle (9A, 9B).
2. Dispositif de muselet selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la plaque (8A, 8B) comporte un logement annulaire (15) pour recevoir ladite bou-

cle (9A, 9B).

3. Dispositif de muselet selon la revendication 2, **caractérisé en ce que** ledit logement annulaire (15) est délimité radialement à l'intérieur, sur une face (16) dite extérieure de la plaque (8A, 8B), par un rebord périphérique (17), un dôme central (18) convexe vers l'extérieur étant formé dans ladite plaque (8A, 8B) à l'intérieur de ce rebord périphérique (17).
4. Dispositif de muselet selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que**, en vue en plan, lesdites pattes (4, 5, 6) sont sensiblement rectilignes et sont orientées radialement vers le centre (C) de la boucle (9A, 9B), entre la ceinture (7) et la boucle (9A, 9B).
5. Dispositif de muselet selon la revendication 4, **caractérisé en ce que**, en vue en plan, lesdites pattes (4, 5, 6) sont réparties autour de la périphérie de la boucle (9A), en formant entre elles, respectivement, deux angles (α_A et β_A) de 135° et un angle (δ_A) de 90° , l'angle (δ_A) de 90° étant situé angulairement, relativement à la circonférence, au niveau d'un anneau de débouchage (19) formé dans la ceinture (7).
6. Dispositif de muselet selon la revendication 4, **caractérisé en ce que**, en vue en plan, lesdites pattes (4, 5, 6) sont sensiblement rectilignes et sont uniformément réparties autour de la périphérie de la boucle (9B).
7. Dispositif de muselet selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, **caractérisé en ce que** les gorges latérales (12, 13, 14) sont pratiquées exclusivement dans une paroi latérale annulaire (11) de la plaque (8A, 8B).
8. Dispositif de muselet selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, **caractérisé en ce que** ladite plaque (8A, 8B) est en métal.
9. Dispositif de muselet selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, **caractérisé en ce que** ladite plaque (8A, 8B) est en plastique.



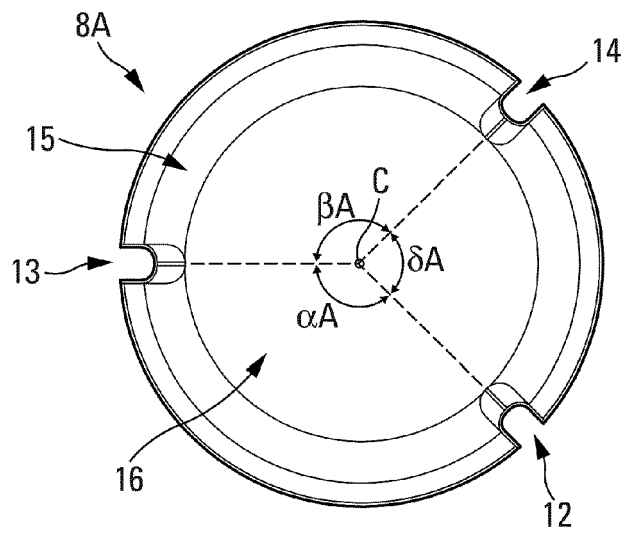


Fig. 2A

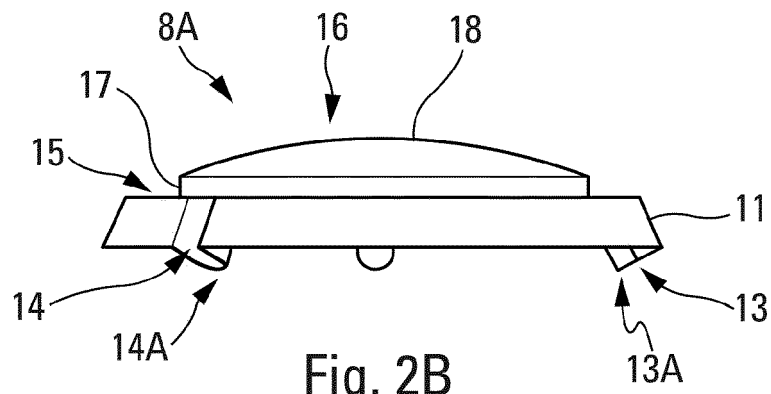


Fig. 2B

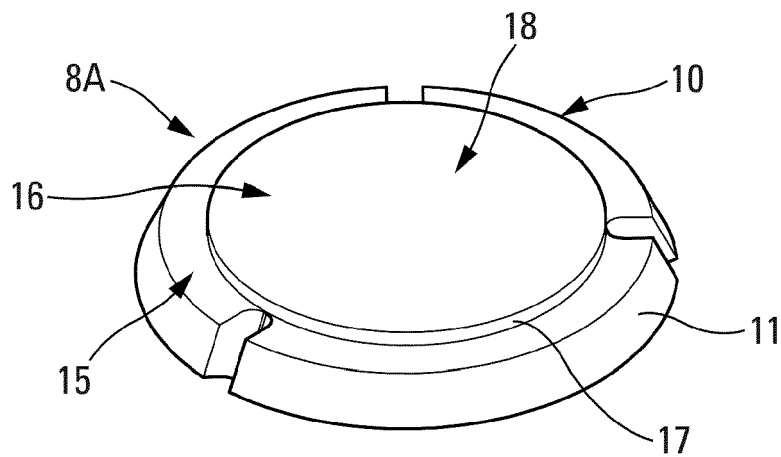


Fig. 2C

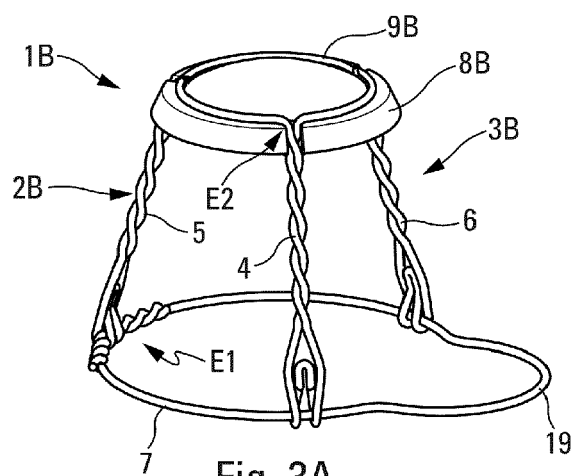


Fig. 3A

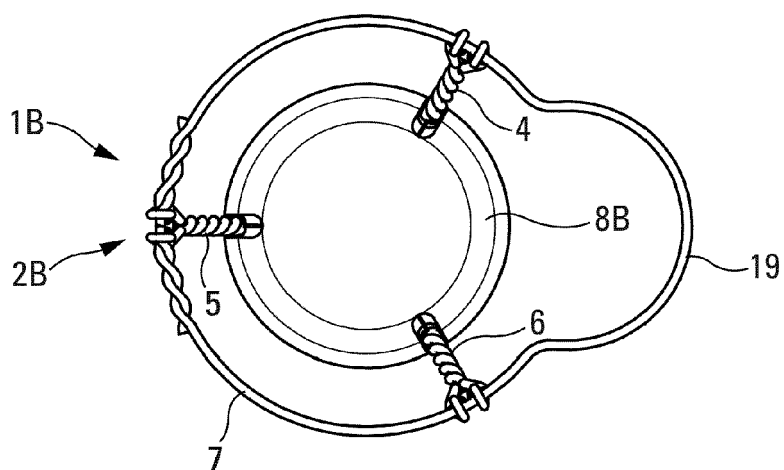


Fig. 3B

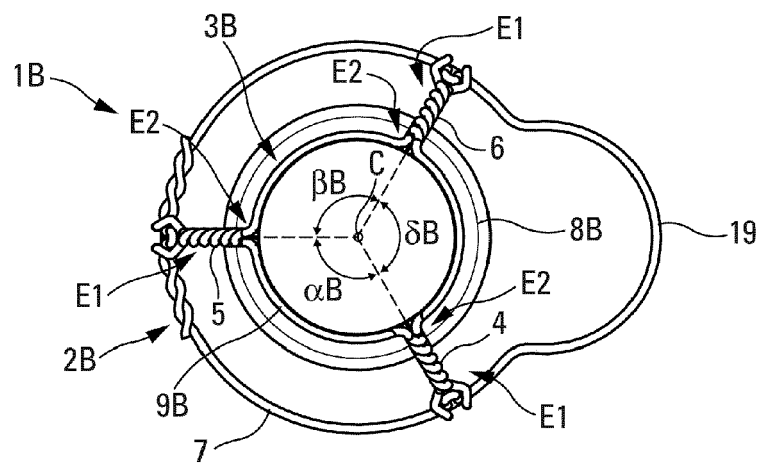


Fig. 3C

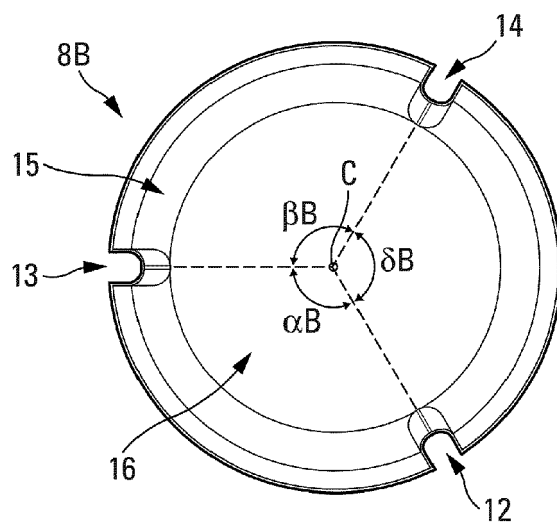


Fig. 4A

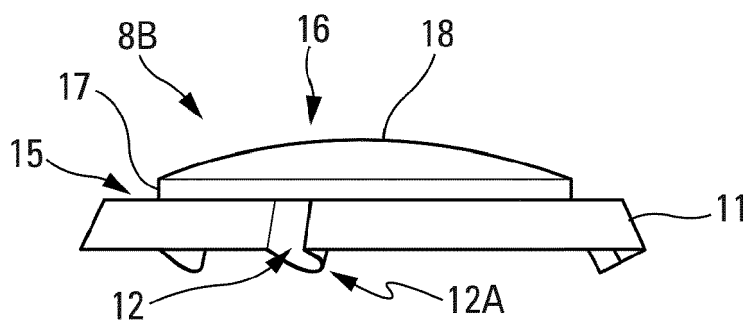


Fig. 4B

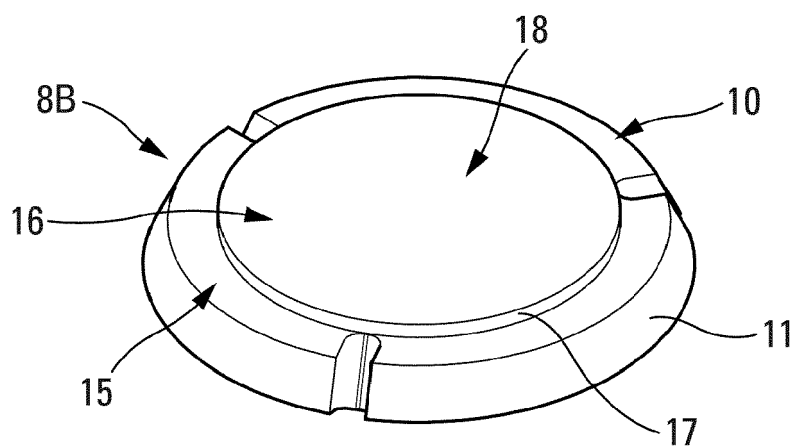


Fig. 4C



RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 18 15 7467

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,D	FR 2 918 042 A1 (EARL PIERRE ERIC JOLLY SOC D E [FR]) 2 janvier 2009 (2009-01-02) * le document en entier *	1-9	INV. B65D55/06
A,D	FR 2 836 456 A1 (SPARFLEX MUSELETS [FR]) 29 août 2003 (2003-08-29) * le document en entier *	1,3,7,8	
A	US 3 339 775 A (FRANCOIS VALENTIN) 5 septembre 1967 (1967-09-05) * colonne 1, ligne 37 - ligne 40; figures *	1,2,7	
A	US 445 803 A (ABBOTT MACHINE CO.) 3 février 1891 (1891-02-03) * page 1, ligne 15 - ligne 19; figures *	1,4,6	
A	DE 254 653 C (BÜTTNER) 30 avril 1911 (1911-04-30) * page 1, ligne 36 - ligne 41; figures *	1-8	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
A	DE 72 038 C (LAUSSEDAT) 31 mars 1893 (1893-03-31) * page 1, alinéa 3 - alinéa 4; figures *	1,4,6	B65D
A	FR 421 414 A (COMPAGNIE FRANCAISE DES EAUX MINERALES NATURELLES [FR]) 22 février 1911 (1911-02-22) * figure 5 *	1,4,6	
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
La Haye		4 juillet 2018	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 15 7467

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.

04-07-2018

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
FR 2918042 A1	02-01-2009	AT 484460 T EP 2160339 A2 ES 2354401 T3 FR 2918042 A1 WO 2009007583 A2	15-10-2010 10-03-2010 14-03-2011 02-01-2009 15-01-2009
FR 2836456 A1	29-08-2003	AUCUN	
US 3339775 A	05-09-1967	DE 6603210 U FR 1464062 A US 3339775 A	28-08-1969 22-07-1966 05-09-1967
US 445803 A	03-02-1891	AUCUN	
DE 254653 C	30-04-1911	AUCUN	
DE 72038 C	31-03-1893	AUCUN	
FR 421414 A	22-02-1911	AUCUN	

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

RÉFÉRENCES CITÉES DANS LA DESCRIPTION

Cette liste de références citées par le demandeur vise uniquement à aider le lecteur et ne fait pas partie du document de brevet européen. Même si le plus grand soin a été accordé à sa conception, des erreurs ou des omissions ne peuvent être exclues et l'OEB décline toute responsabilité à cet égard.

Documents brevets cités dans la description

- FR 2836456 [0004]
- FR 2918042 [0006]