

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
COURBEVOIE

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

3 139 986

②1 N° d'enregistrement national : 22 09798

⑤1 Int Cl⁸ : A 47 J 45/06 (2022.01), A 47 J 36/06

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

⑫② Date de dépôt : 27.09.22.

⑫③ Priorité :

⑫④ Date de mise à la disposition du public de la demande : 29.03.24 Bulletin 24/13.

⑫⑤ Liste des documents cités dans le rapport de recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du présent fascicule*

⑫⑥ Références à d'autres documents nationaux apparentés :

Demande(s) d'extension :

⑦① Demandeur(s) : SEB S.A. Société anonyme à conseil d'administration — FR.

⑦② Inventeur(s) : BERGERET Nathalie, MOUKASSI Aude et MONTGELARD Michel.

⑦③ Titulaire(s) : SEB S.A. Société anonyme à conseil d'administration.

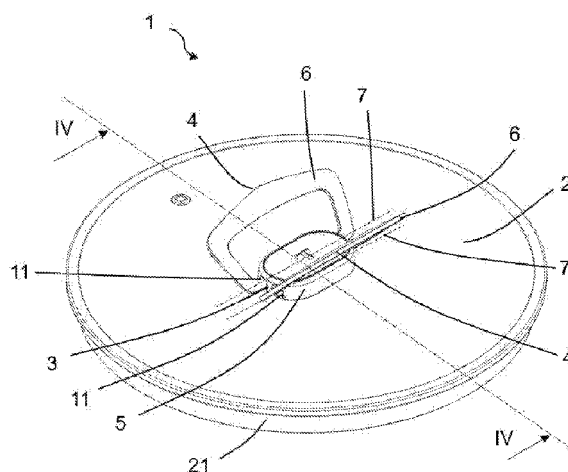
⑦④ Mandataire(s) : SEB DEVELOPPEMENT.

⑤④ couvercle d'article culinaire muni d'un organe de préhension amélioré.

⑤⑦ L'invention concerne un couvercle (1) d'article culinaire, comprenant un organe de préhension (3) comprenant un socle (5) fixé au couvercle (1) et au moins un volet (6) qui porte une surface de préhension (4), ledit au moins un volet (6) étant mobile en rotation par rapport au socle entre une position d'empilement dans laquelle la surface de préhension (4) est rabattue vers le couvercle (1) pour permettre l'empilement du couvercle (1) avec un autre couvercle similaire et une position de préhension dans laquelle la surface de préhension (4) est écartée du couvercle (1), ledit organe de préhension (3) comportant un moyen élastique entraînant le volet (6) de sa position d'empilement à sa position de préhension.

Conformément à l'invention, l'au moins un volet (6) est réalisé en acier inoxydable austénitique et l'au moins un volet (6) présente une forme en C dont une longueur développée L est supérieure à 110 millimètres, de préférence supérieure à 160 millimètres.

Fig. 1



FR 3 139 986 - A1



Description

Titre de l'invention : couvercle d'article culinaire muni d'un organe de préhension amélioré.

Domaine technique

[0001] La présente invention se rapporte à un couvercle d'article culinaire qui comporte un organe de préhension, par exemple un couvercle de casserole, de sauteuse, de poêle.

Etat de la technique

[0002] Il est connu du document EP1871206 un couvercle d'article culinaire, comprenant un organe de préhension comprenant un socle fixé au couvercle et au moins un volet qui porte une surface de préhension. L'au moins un volet est mobile en rotation par rapport au socle entre une position d'empilement dans laquelle la surface de préhension est rabattue vers le couvercle pour permettre l'empilement du couvercle avec un autre couvercle similaire et une position de préhension dans laquelle la surface de préhension est écartée du couvercle. L'organe de préhension comporte un moyen élastique entraînant le volet de sa position d'empilement à sa position de préhension.

[0003] Cependant, l'au moins un volet qui est réalisé en matière plastique peut être fragilisé, notamment au niveau de sa liaison en rotation avec le socle, lors des chauffés et refroidissements successifs du couvercle.

[0004] De plus, l'utilisation d'une matière plastique pour réaliser l'au moins un volet peut faire baisser la qualité perçue par l'utilisateur du couvercle et de l'organe de préhension

Résumé de l'invention

[0005] La présente invention vise à remédier à ces inconvénients.

[0006] Le problème technique à la base de l'invention consiste à proposer un couvercle d'article culinaire muni d'un organe de préhension qui présente un fonctionnement sûr et ergonomique.

[0007] Un autre but de l'invention est de proposer couvercle d'article culinaire muni d'un organe de préhension qui présente une conception simple et économique à mettre en œuvre.

[0008] A cet effet, l'invention a pour objet un couvercle d'article culinaire, comprenant un organe de préhension comprenant un socle fixé au couvercle et au moins un volet qui porte une surface de préhension, ledit au moins un volet étant mobile en rotation par rapport au socle entre une position d'empilement dans laquelle la surface de préhension est rabattue vers le couvercle pour permettre l'empilement du couvercle avec un autre couvercle similaire et une position de préhension dans laquelle la surface de préhension est écartée du couvercle, ledit organe de préhension comportant un

moyen élastique entraînant le volet de sa position d'empilement à sa position de préhension, caractérisé en ce que l'au moins un volet est réalisé en acier inoxydable austénitique et en ce que l'au moins un volet présente une forme en C dont une longueur développée L est supérieure à 110 millimètres, de préférence supérieure à 160 millimètres.

- [0009] Ainsi, l'utilisation d'un matériau métallique, notamment un acier inoxydable, pour réaliser l'au moins un volet améliore la résistance mécanique de l'organe de préhension. L'utilisation d'un acier inoxydable austénitique qui présente une conductivité thermique faible pour réaliser l'au moins un volet permet de freiner les flux thermiques partant du couvercle vers la surface de préhension.
- [0010] De manière avantageuse, l'acier inoxydable austénitique présente une conductivité thermique inférieure à 17 W/m.K.
- [0011] Par une longueur développée L de la forme en C de l'au moins un volet, on comprend une longueur développée L d'une fibre positionnée au centre d'une section transversale de la forme en C de l'au moins un volet, prise notamment entre des points d'articulation de l'au moins un volet.
- [0012] Une longueur développée L de la forme en C de l'au moins un volet supérieure à 110 millimètres est suffisamment longue pour ralentir les flux thermiques partant des points d'articulation de l'au moins un volet vers la surface de préhension.
- [0013] Pour un organe de préhension métallique, Il existe un test normatif imposant des limites de température à ne pas dépasser en utilisation sur une plaque de chauffe, notamment au niveau de la surface de préhension métallique. Cette limite est fixée à 55°C pour la surface de préhension suivant un protocole détaillé dans la norme EN 12983-1 (Annexe F). Au-delà de cette température de 55°C, le fabricant doit indiquer à l'utilisateur qu'il faut utiliser un moyen de protection thermique du type manique pour manipuler l'organe de préhension.
- [0014] La combinaison de ces deux caractéristiques : l'au moins un volet réalisé en acier inoxydable austénitique et une longueur développée L de la forme en C de l'au moins un volet supérieure à 110 millimètres permettent d'obtenir une température en utilisation de la surface de préhension inférieure à 55°C suivant le test normatif.
- [0015] De plus, l'utilisation d'un matériau métallique pour réaliser l'au moins un volet améliore la qualité perçue par l'utilisateur du couvercle et de l'organe de préhension.
- [0016] Avantageusement, la forme en C de l'au moins un volet présente une section transversale S inférieure à 30 millimètres carré.
- [0017] Une section transversale S faible permet également de ralentir les flux thermiques partant des points d'articulation de l'au moins un volet vers la surface de préhension.
- [0018] De manière avantageuse, la section transversale S est en progression entre une zone de liaison en rotation avec le socle et la surface de préhension.

- [0019] De préférence, la section transversale S de l'au moins un volet présente une épaisseur E comprise entre 2 et 3 millimètres.
- [0020] Avantageusement, l'épaisseur E de la section transversale S de l'au moins un volet est sensiblement constante.
- [0021] Une telle disposition permet de réaliser le volet par découpe à partir d'un feuillard métallique. Un tel mode de réalisation est particulièrement économique.
- [0022] De préférence, la surface de préhension est agencée dans une portion centrale de la forme en C et, dans la position de préhension du volet, la surface de préhension est agencée à une distance D du couvercle, la distance D étant supérieure à 20 millimètres.
- [0023] Par la surface de préhension est agencée à une distance D du couvercle, on comprend que la distance D est prise à partir d'une extrémité basse de la surface de préhension dans la position de préhension.
- [0024] De manière avantageuse, l'au moins un volet présente une forme en C aplati, la surface de préhension étant agencée dans une portion centrale sensiblement droite de la forme en C aplati, la surface de préhension présentant une longueur LP supérieure à 60 millimètres.
- [0025] De telles dispositions permettent d'obtenir une température en utilisation de la surface de préhension inférieure à 45°C.
- [0026] Avantageusement, l'au moins un volet est mobile par rapport au socle selon un axe de rotation parallèle à un plan tangent au couvercle au niveau du socle.
- [0027] De préférence, l'au moins un volet dans la position de préhension est orienté selon un plan faisant avec un plan tangent au couvercle un angle compris entre 30° et 60°, et de préférence, égal à 45°.
- [0028] Ainsi, la surface de préhension est suffisamment écartée du couvercle pour être facilement saisie par l'utilisateur.
- [0029] Avantageusement, l'au moins un volet est mobile jusque dans une position de transport dans laquelle il est sensiblement normal au plan tangent.
- [0030] De préférence, l'organe de préhension comprend deux volets, les deux axes de rotation des volets étant parallèles l'un à l'autre.
- [0031] Avantageusement, le socle est réalisé en une matière plastique thermodurcissable, notamment en bakélite.
- [0032] Ainsi, le socle fait office d'une première barrière thermique pour limiter le flux thermique du couvercle vers l'au moins un volet.
- Brève description des figures**
- [0033] On comprendra mieux les buts, aspects et avantages de la présente invention, d'après la description donnée ci-après d'un mode particulier de réalisation de l'invention présenté à titre d'exemple non limitatif, en se référant aux dessins annexés dans

lesquels :

- [0034] [Fig.1] La [Fig.1] est une vue en perspective d'un couvercle d'article culinaire muni d'un organe de préhension selon un mode particulier de réalisation de l'invention.
- [0035] [Fig.2] La [Fig.2] est une est une vue en perspective éclatée de l'organe de préhension du couvercle de la [Fig.1].
- [0036] [Fig.3] La [Fig.3] est une vue en coupe d'un empilement de deux couvercles, les volets de l'organe de préhension du couvercle inférieur étant en position d'empilement, ceux de l'organe de préhension du couvercle supérieur étant en position de préhension, le couvercle de la [Fig.1] étant le couvercle inférieur représenté suivant un plan de coupe vertical suivant la ligne IV-IV.
- [0037] [Fig.4] La [Fig.4] est une vue en coupe partielle suivant le plan de coupe vertical suivant la ligne IV-IV du couvercle muni de l'organe de préhension de la [Fig.1].
- [0038] [Fig.5] La [Fig.5] est une vue du dessus de l'organe de préhension du couvercle de la [Fig.1], les volets de l'organe de préhension du couvercle étant en position d'empilement .
- [0039] Seuls les éléments nécessaires à la compréhension de l'invention ont été représentés. Pour faciliter la lecture des dessins, les mêmes éléments portent les mêmes références d'une figure à l'autre.
- [0040] On notera que dans ce document, les termes "horizontal", "vertical", "inférieur", "supérieur", "haut", "bas", "avant", "arrière", "longitudinal", "transversal", employés pour décrire le couvercle d'article culinaire muni d'un organe de préhension font référence à ce couvercle reposant sur un article culinaire, en situation d'usage.
- [0041] Dans l'exemple de réalisation représenté aux figures 1 à 5, un couvercle 1 pour article culinaire comprend un capot 2 qui est adapté à recouvrir l'article culinaire, et un organe de préhension 3 qui est adapté à permettre la préhension du couvercle 1. L'organe de préhension 3 est transformable et comprend au moins deux états : un état d'empilement dans lequel il ne gêne pas l'empilement du couvercle avec un autre couvercle 1a, comme on peut le voir à la [Fig.3], et un état de préhension dans laquelle il présente une surface de préhension 4 dégagée du couvercle 1 (et plus précisément, dégagée du capot 2), comme on peut le voir aux figures 3 et 4.
- [0042] L'organe de préhension 3 comprend un socle 5 qui est fixé au capot 2, et deux volets 6 qui portent la surface de préhension 4 de l'organe de préhension 3, les volets 6 étant mobiles par rapport au socle 5 entre au moins une position d'empilement et une position de préhension dans laquelle la surface de préhension 4 est sans contact avec le capot 2, ces positions correspondant, respectivement, aux positions d'empilement et de préhension de l'organe de préhension 3.
- [0043] Chaque volet 6 présente une forme en C aplati. Chaque volet 6 est monté rotatif par rapport au socle 5 selon un axe de rotation 7 qui est parallèle à un plan tangent 8 au

capot 2 au niveau du socle 5. Les deux axes de rotation 7 des volets 6 sont parallèles l'un à l'autre. Afin de permettre cette articulation, chaque volet 6 comporte deux arbres 10 qui sont agencés diamétralement opposés l'un à l'autre et qui s'étendent dans le prolongement des extrémités libres de la forme en C. La surface de préhension 4 est agencée dans une portion centrale 12 sensiblement droite de la forme en C aplati. Le socle 5 comprend, pour chaque volet 6, deux ouvertures 11 qui se font face et qui sont adaptées à recevoir, chacune un arbre 10 du volet 6.

- [0044] Chaque volet 6 est réalisé en acier inoxydable austénitique de type AISI 304. Cet acier inoxydable austénitique présente une conductivité thermique égale à 16,2 W/m.K à 100°C. Une telle conductivité thermique est particulièrement faible, notamment par rapport à un acier inoxydable ferritique. Par exemple, un acier inoxydable ferritique de type AISI 430 présente une conductivité thermique égale à 26,1 W/m.K à 100°C.
- [0045] Tel que visible sur la [Fig.5], la forme en C de chaque volet 6 présente une longueur développée L égale à 161 millimètres. Par une longueur développée L de la forme en C d'un volet 6, on comprend une longueur développée L d'une fibre F positionnée au centre d'une section transversale de la forme en C du volet 6, prise entre des points d'articulation 22, 23 du volet 6. Le trait mixte vertical visible sur la [Fig.5] correspond au développé de la fibre F selon un axe vertical.
- [0046] Tel que visible sur la [Fig.4], la forme en C de chaque volet 6 présente une section transversale S égale à 29 millimètres carré prise dans un plan de coupe médian vertical de la [Fig.4], au niveau de la surface de préhension 4. La section transversale S de chaque volet 6 présente une épaisseur E, sensiblement constante sur la longueur développée L, égale à 2 millimètres. la section transversale S est en progression entre les points d'articulation 22, 23 avec le socle formée et la surface de préhension 4. La surface de préhension 4 présente une longueur LP égale à 75 millimètres correspondant à la portion centrale 12 ([Fig.5]) sensiblement droite de la forme en C.
- [0047] Comme on peut le voir aux figures 3 et 4, quand un volet 6 est dans sa position de préhension, il est incliné par rapport au plan tangent 8 de façon à rendre accessible la surface de préhension 4. Afin de permettre une préhension aisée, chaque volet 6 en position de préhension est orienté selon un plan faisant 45° avec le plan tangent 8. Dans la position de préhension du volet 6, la surface de préhension 4 est agencée à une distance D du capot 2 du couvercle 1 égale à 26 millimètres ([Fig.4]).La distance D est mesurée par rapport au point de la zone de préhension 4 le plus proche du capot 2.
- [0048] Avec de telles caractéristiques, la température de la surface de préhension 4 suivant le protocole détaillé dans la norme EN 12983-1 (Annexe F) est inférieure à 45°C. Une telle température est bien inférieure au 55°C requis par la norme pour éviter d'utiliser le couvercle 1 sans protection des mains de l'utilisateur. Une telle température permet également un confort thermique en évitant une sensation de chaud lors de la prise en

main des surfaces de préhension 4 par l'utilisateur.

- [0049] Dans le présent mode de réalisation, pour des couvercles 1 dont les capots 2 ont un diamètre extérieur compris entre 140 et 280 mm, le socle 5 présente une forme oblongue. Le socle est réalisé en une matière plastique thermodurcissable, notamment en bakélite. Comme on peut le voir à la [Fig.3], quand un volet 6 est en position d'empilement, la surface de préhension 4 est tournée contre le capot 2. Quand il est en position d'empilement, le volet 6 est sensiblement parallèle au plan tangent 8. La faible épaisseur de l'organe de préhension 3 dans son état d'empilement fait qu'il n'interfère pas avec un capot 2a du couvercle 1a reposant sur le couvercle 1 qui le porte. L'épaisseur de l'organe de préhension 3 en état d'empilement est inférieure à la distance séparant, au niveau de l'organe de préhension 3, une surface supérieure du capot 2 du couvercle 1 portant cet organe 3 d'une vis de fixation 20a de l'organe de préhension 3a du couvercle 1a.
- [0050] Les épaisseurs du socle 5 et de chaque volet 6 sont inférieures aux distances séparant, au niveau de ces différents éléments 5,6, la surface supérieure 12 du capot 2 du couvercle 1 portant ces éléments 5,6 d'une surface inférieure du capot 2a du couvercle 1a posé sur le premier couvercle 1, en tenant compte, pour les volets 6, de leur orientation. La différence de niveau entre les capots inférieur 2 et supérieur 2a est principalement imposé par la hauteur d'un jonc périphérique circulaire 21,21a bordant chacun des capots 2,2a plans ou légèrement bombés.
- [0051] Le couvercle 1 comprend un moyen élastique 14 qui entraîne le volet 6 de sa position d'empilement à sa position de préhension. De ce fait, quand un couvercle 1 est disposé sur un article culinaire posé sur une plaque de chauffe, du fait de la présence du moyen élastique 14, le volet 6 est dans sa position de préhension et la surface de préhension 4 est dégagée du capot 2. Ainsi la surface de préhension 4 n'est pas chauffée et peut être facilement saisie par un utilisateur
- [0052] L'élasticité du moyen élastique 14 est telle que le poids d'un objet tel qu'un couvercle d'article culinaire posé sur le volet 6 entraîne ce dernier de sa position de préhension à sa position d'empilement.
- [0053] Tel que visible à la [Fig.2], le moyen élastique est formé par un ressort 14 plat de forme oblongue et qui est logé dans le socle 5. Chaque arbre 10 de chaque volet 6 comprend une surface d'appui 15 sur laquelle repose le ressort 14, la surface d'appui 15 faisant, avec la surface définie par le volet 6, un angle qui est égal à l'angle du volet 6 en position de préhension avec le plan tangent 8, le ressort 14 plat étant disposé selon le plan tangent 8. Ainsi, quand les volets 6 sont dans leur position d'empilement, le ressort 14 appuie sur des premiers bords axiaux 16 des arbres 10 et entraîne chaque arbre 10 jusqu'à ce qu'il prenne appui sur l'ensemble de la surface d'appui 15.
- [0054] Chaque volet 6 est mobile au-delà de la position de préhension, jusque dans une

position de transport dans laquelle il s'étend selon un plan sensiblement parallèle au plan normal au plan tangent 8. Quand ils sont en position de transport, les deux volets 6 sont en butée l'un contre l'autre par l'intermédiaire de leur surface de butée 18 qui est à l'opposée de leur surface de préhension 4. Quand ils sont dans leur position de transport, les volets 6 sont entraînés par le moyen élastique 14 vers leur position de préhension : le ressort 14 s'appuie en effet sur des seconds bords axiaux 19 des arbres 10 et entraîne chaque arbre 10 jusqu'à ce qu'il prenne appui sur l'ensemble de la surface d'appui 15.

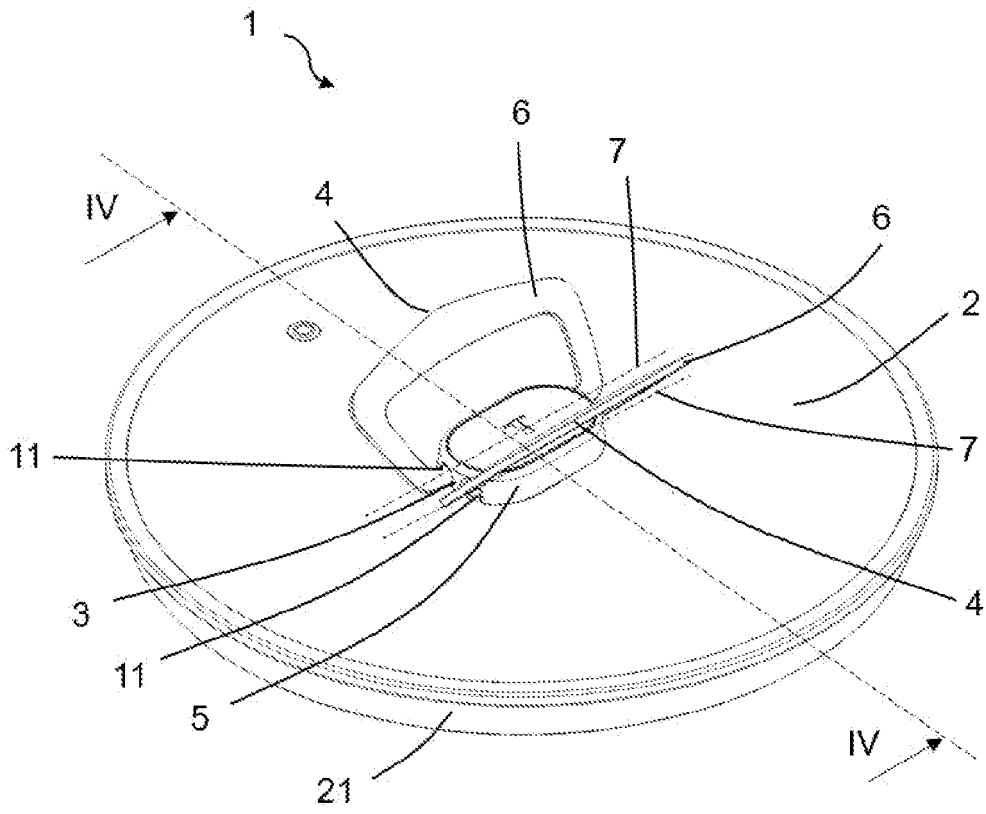
- [0055] Afin d'améliorer la tenue du couvercle 1, l'organe de préhension 3 est conformé de sorte que les deux volets 6 en position de transport se comportent comme une pièce fixe (ou quasiment fixe) par rapport au capot 2, les deux volets 6 ne pouvant coulisser l'un contre l'autre.
- [0056] En fonctionnement, l'utilisateur n'a qu'à rapprocher par pincement les volets 6 de leur position de préhension jusqu'à ce qu'ils viennent en butée l'un contre l'autre dans la position de transport dans laquelle, quand ils sont tenus par l'utilisateur, ils sont stables. La température de la zone de préhension de chaque volet est inférieure à 45°C et l'utilisateur n'a pas de précautions particulières à prendre pour manipuler le couvercle. Quand l'utilisateur libère les volets 6 ceux-ci passent alors de leur position de transport à leur position de préhension.
- [0057] Bien entendu, l'invention n'est nullement limitée au mode de réalisation décrit et illustré qui n'a été donné qu'à titre d'exemple. Des modifications restent possibles, notamment du point de vue de la constitution des divers éléments ou par substitution d'équivalents techniques, sans sortir pour autant du domaine de protection de l'invention.
- [0058] Ainsi, dans une variante de réalisation non illustrée, la section transversale S de l'au moins un volet 6 est constante, la section transversale S étant prise entre les points d'articulation 22, 23.

Revendications

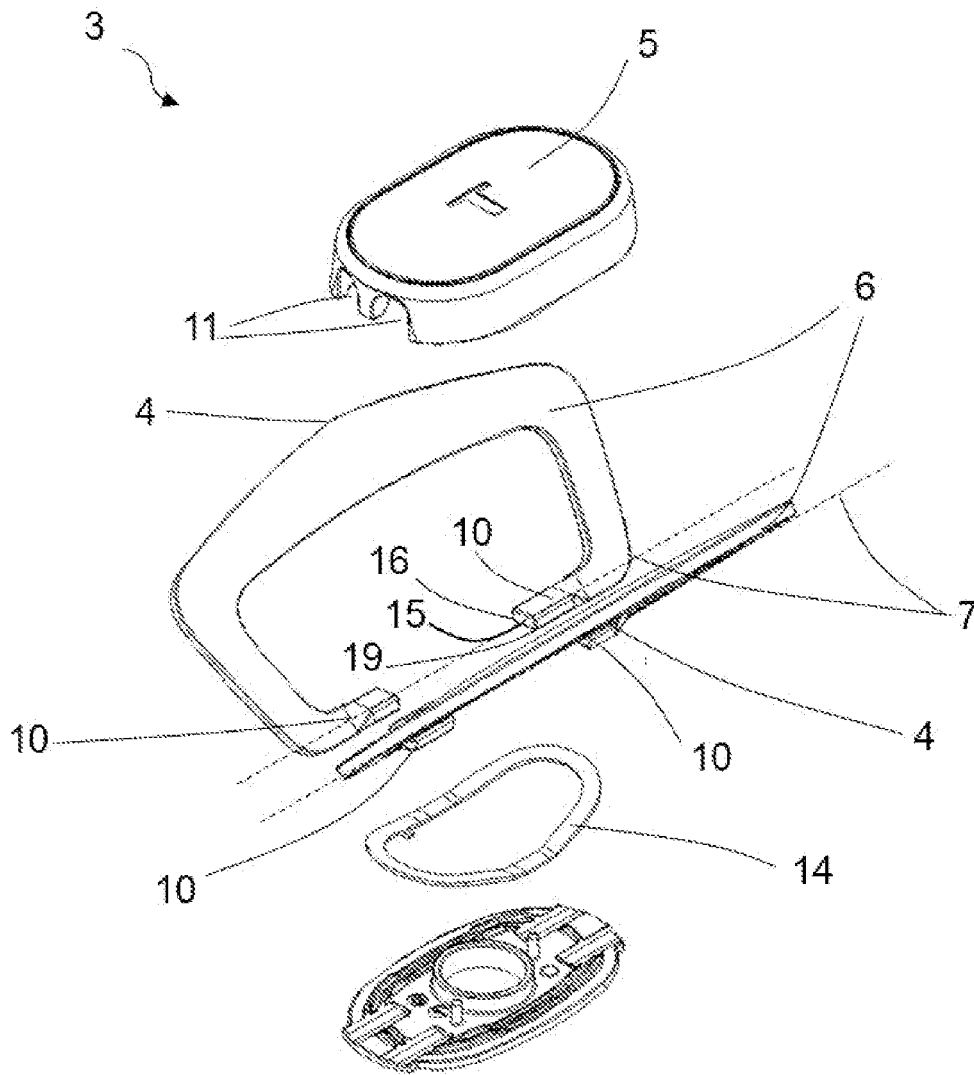
- [Revendication 1] Couvercle (1) d'article culinaire, comprenant un organe de préhension (3) comprenant un socle (5) fixé au couvercle (1) et au moins un volet (6) qui porte une surface de préhension (4), ledit au moins un volet (6) étant mobile en rotation par rapport au socle entre une position d'empilement dans laquelle la surface de préhension (4) est rabattue vers le couvercle (1) pour permettre l'empilement du couvercle (1) avec un autre couvercle (1a) similaire et une position de préhension dans laquelle la surface de préhension (4) est écartée du couvercle (1), ledit organe de préhension (3) comportant un moyen élastique (14) entraînant le volet (6) de sa position d'empilement à sa position de préhension, caractérisé en ce que l'au moins un volet (6) est réalisé en acier inoxydable austénitique et en ce que l'au moins un volet (6) présente une forme en C dont une longueur développée L est supérieure à 110 millimètres, de préférence supérieure à 160 millimètres
- [Revendication 2] Couvercle (1) d'article culinaire selon la revendication 1, caractérisée en ce que la forme en C de l'au moins un volet (6) présente une section transversale S inférieure à 30 millimètres carré.
- [Revendication 3] Couvercle (1) d'article culinaire selon la revendication 2, caractérisée en ce que la section transversale S de l'au moins un volet (6) présente une épaisseur E comprise entre 2 et 3 millimètres.
- [Revendication 4] Couvercle (1) d'article culinaire selon la revendication 3, caractérisée en ce que l'épaisseur E de la section transversale S de l'au moins un volet (6) est sensiblement constante.
- [Revendication 5] Couvercle (1) d'article culinaire selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisée en ce que la surface de préhension (4) est agencée dans une portion centrale (12) de la forme en C et en ce que, dans la position de préhension du volet (6), la surface de préhension (4) est agencée à une distance D du couvercle (1), la distance D étant supérieure à 20 millimètres.
- [Revendication 6] Couvercle (1) d'article culinaire selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisée en ce que l'au moins un volet (6) est mobile par rapport au socle (5) selon un axe de rotation (7) parallèle à un plan tangent (8) au couvercle au niveau du socle (5).
- [Revendication 7] Couvercle (1) d'article culinaire selon la revendication 6, caractérisée en ce que l'au moins un volet (6) dans la position de préhension est orienté selon un plan faisant avec un plan tangent (8) au couvercle (1) un angle

- compris entre 30° et 60°, et de préférence, égale à 45°.
- [Revendication 8] Couvercle (1) d'article culinaire selon l'une quelconque des revendications 6 à 7, caractérisée en ce que l'au moins un volet (6) est mobile jusque dans une position de transport dans laquelle il est sensiblement normal au plan tangent (8).
- [Revendication 9] Couvercle (1) d'article culinaire l'une quelconque des revendications 6 à 8, caractérisée en ce que l'organe de préhension (3) comprend deux volets (6), les deux axes de rotation (7) des volets (6) étant parallèles l'un à l'autre.
- [Revendication 10] Couvercle (1) d'article culinaire l'une quelconque des revendications 1 à 9, caractérisée en ce que le socle est réalisé en une matière plastique thermodurcissable, notamment en bakélite.

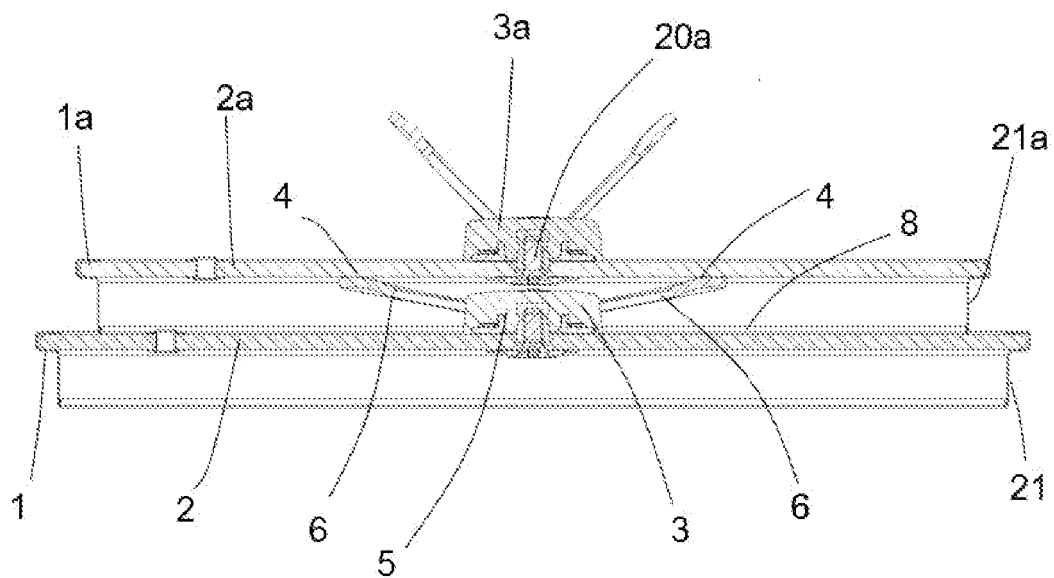
[Fig. 1]



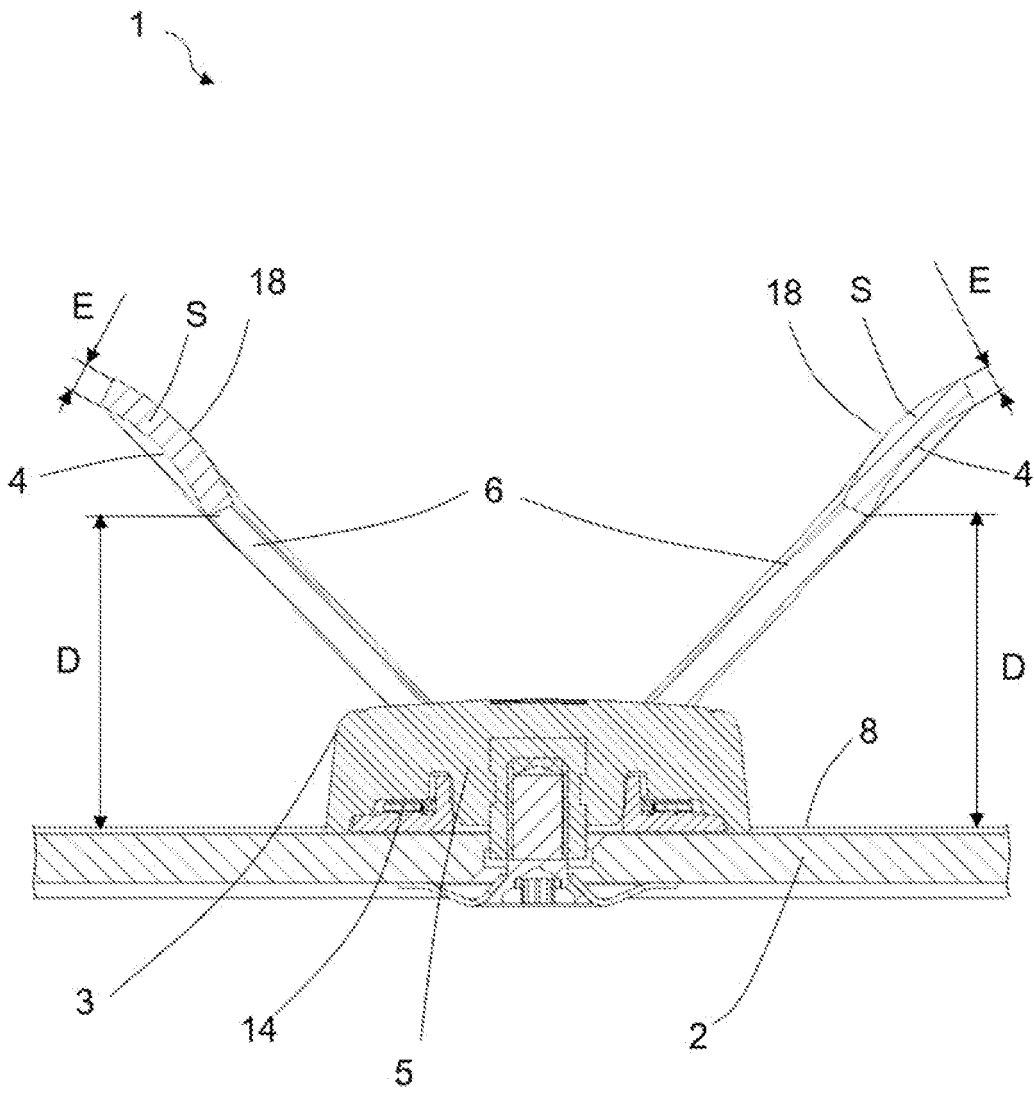
[Fig. 2]



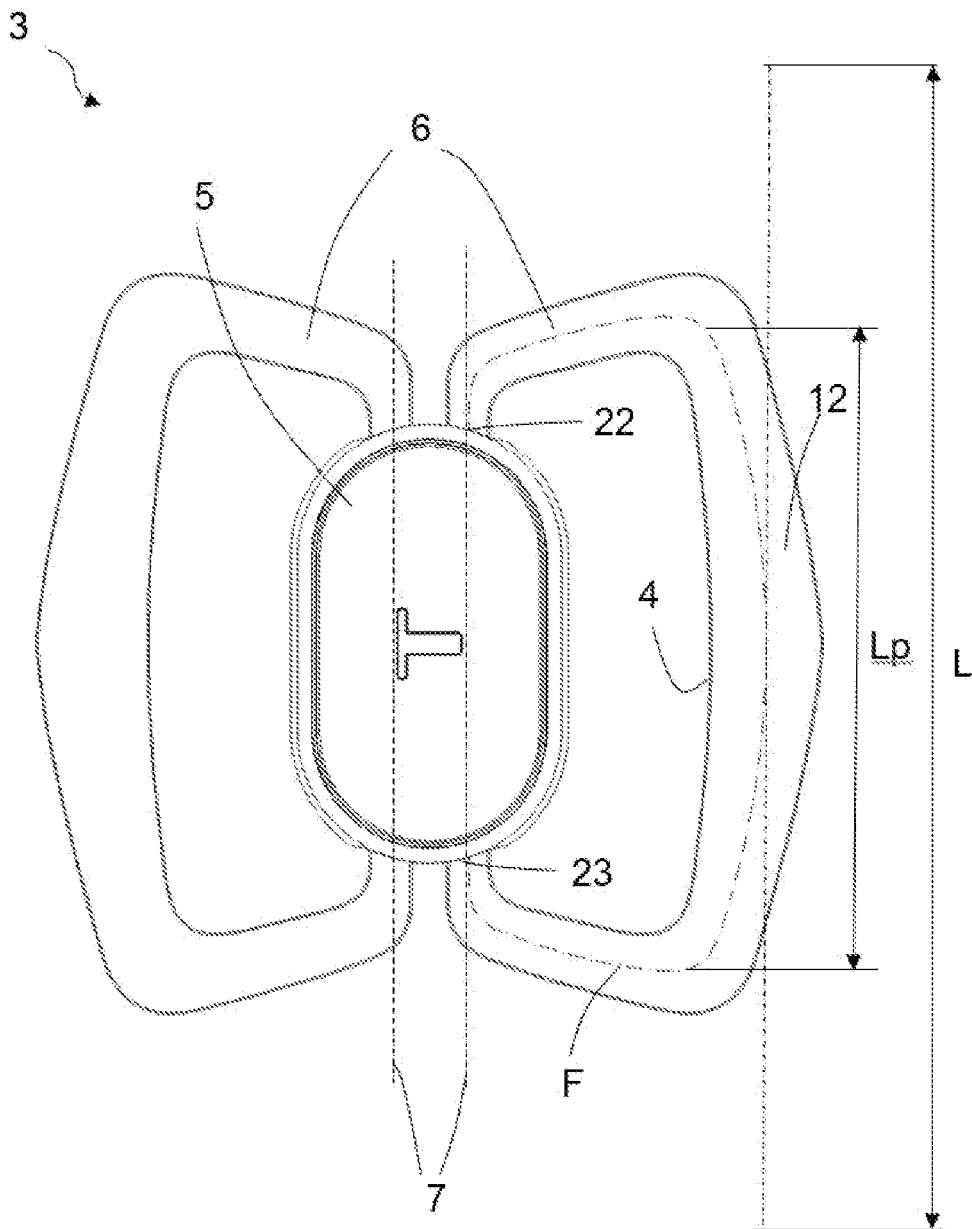
[Fig. 3]



[Fig. 4]



[Fig. 5]



**RAPPORT DE RECHERCHE
PRÉLIMINAIRE**

N° d'enregistrement
national

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

FA 910363
FR 2209798

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		
A, D	EP 1 871 206 A1 (SEB SA [FR]) 2 janvier 2008 (2008-01-02) * le document en entier * -----	1-10	A47J45/06 A47J36/06
A	US 2016/353913 A1 (CHAMEROY ERIC [FR] ET AL) 8 décembre 2016 (2016-12-08) * le document en entier * -----	1-10	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (IPC) A47J
A	US 2015/313403 A1 (PARK JONG PETER [US]) 5 novembre 2015 (2015-11-05) * le document en entier * -----	1-10	
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
15 mai 2023		Acerbis, Giorgio	
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS		T : théorie ou principe à la base de l'invention	
X : particulièrement pertinent à lui seul		E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure	
Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie		à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure.	
A : arrière-plan technologique		D : cité dans la demande	
O : divulgation non-écrite		L : cité pour d'autres raisons	
P : document intercalaire		
		& : membre de la même famille, document correspondant	

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 2209798 FA 910363**

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 **15-05-2023**
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
EP 1871206	A1	02-01-2008	BR PI0608744 A2	26-01-2010
			CA 2601198 A1	21-09-2006
			CN 101141904 A	12-03-2008
			EP 1871206 A1	02-01-2008
			ES 2328733 T3	17-11-2009
			FR 2883151 A1	22-09-2006
			HK 1116372 A1	24-12-2008
			JP 5074376 B2	14-11-2012
			JP 2008532669 A	21-08-2008
			KR 20080002834 A	04-01-2008
			RU 2363369 C2	10-08-2009
			US 2009020531 A1	22-01-2009
			WO 2006097630 A1	21-09-2006

US 2016353913	A1	08-12-2016	BR 102016012413 A2	06-12-2016
			CN 106213981 A	14-12-2016
			CN 206342329 U	21-07-2017
			EP 3100654 A1	07-12-2016
			ES 2674164 T3	27-06-2018
			FR 3036936 A1	09-12-2016
			JP 6783556 B2	11-11-2020
			JP 2016221289 A	28-12-2016
			KR 20160142244 A	12-12-2016
			TR 201808708 T4	23-07-2018
			US 2016353913 A1	08-12-2016

US 2015313403	A1	05-11-2015	AUCUN	
