

①②

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②② Date de dépôt : 12.09.07.

③① Priorité :

④③ Date de mise à la disposition du public de la
demande : 13.03.09 Bulletin 09/11.

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

⑥① Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

⑦① Demandeur(s) : SEB SA Société anonyme — FR.

⑦② Inventeur(s) : CHATELAIN FREDERIC.

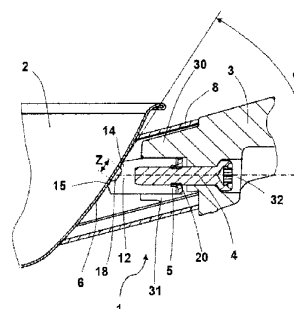
⑦③ Titulaire(s) :

⑦④ Mandataire(s) : SEB DEVELOPPEMENT.

⑤④ DISPOSITIF DE FIXATION DE POIGNEE SUR UN ARTICLE CULINAIRE AVEC UN PONTET SOUDE.

⑤⑦ L'invention concerne un dispositif de fixation (1) d'une poignée (3) sur une calotte (6) d'un article culinaire (2) comprenant un pontet (5) en forme de U adapté à être soudé par les extrémités antérieures des deux branches (12, 13) du U à la calotte de l'article culinaire (2) et comprenant une ouverture (20) à sa deuxième extrémité postérieure (11), une poignée (3) dont une extrémité (30) comporte un logement (31) qui est adapté à recevoir le pontet (5), des moyens de maintien de la poignée sur la calotte (6) de l'article culinaire (2) utilisant l'ouverture (20) du pontet (5).

Conformément à l'invention, l'extrémité de chaque branche (12, 13) du pontet en U comporte au moins deux protubérances (14, 15, 16, 17) séparées par un évidement (18, 19).



B.0871¹**DISPOSITIF DE FIXATION DE POIGNEE SUR UN ARTICLE CULINAIRE
AVEC UN PONTET SOUDE.**

- 5 La présente invention concerne un dispositif de fixation d'une poignée sur un article culinaire tel qu'une casserole, une poêle, etc., en particulier un dispositif de fixation comportant un pontet en forme de U soudé sur l'article culinaire.

On connaît du document GB 1261492 un dispositif de fixation d'une poignée
10 comprenant deux pontets en forme de U soudés par les extrémités antérieures de leurs branches à la calotte d'un article culinaire, une poignée comportant deux logements aptes à recevoir les deux pontets, des moyens de connexion s'étendant à travers la poignée et dans des ouvertures situées dans les extrémités postérieures des pontets.

15

La soudure utilisée pour fixer les pontets à l'article culinaire est du type à décharge de condensateur. Une petite protubérance au centre de l'extrémité de chaque branche du U permet l'amorçage au début du cycle de soudage avec la paroi de l'article culinaire, de telle sorte que la soudure se développe de façon
20 plus ou moins importante sur les extrémités des deux branches du pontet à partir des protubérances.

Ce type de soudure s'étendant à partir d'un point vers les extrémités des deux branches du pontet présente l'inconvénient de ne pas garantir des
25 caractéristiques de tenue mécanique importante entre le pontet et l'article culinaire. De plus le seul moyen d'évaluer la soudure est de faire un test destructif d'arrachement. Ce type de soudure présente également l'inconvénient de laisser des marques à l'intérieur de l'article culinaire, en face des points de soudure.

30

Le but de la présente invention est de remédier aux inconvénients précités et de proposer un dispositif de fixation comportant un pontet soudé sur une calotte d'un article culinaire qui assure une fixation très résistante, sûre et

durable.

Un autre but de l'invention est de proposer un dispositif de fixation comportant un pontet soudé sur une calotte d'un article culinaire dont la qualité de la
5 soudure est simple à vérifier par un moyen visuel.

Un autre but de l'invention est de proposer un dispositif de fixation comportant un pontet soudé sur une calotte d'un article culinaire qui ne laisse pas de
10 marque de soudure à l'intérieur de l'article culinaire, qui soit simple et économique à mettre en œuvre.

Ces buts sont atteints avec un dispositif de fixation d'une poignée sur une calotte d'un article culinaire comprenant un pontet en forme de U adapté à être soudé par les extrémités antérieures des deux branches du U à la calotte de l'article
15 culinaire et comprenant une ouverture à sa deuxième extrémité postérieure, une poignée dont une extrémité comporte un logement qui est adapté à recevoir le pontet, des moyens de maintien de la poignée sur la calotte de l'article culinaire utilisant l'ouverture du pontet caractérisé en ce que l'extrémité de chaque
20 branche du pontet en U comporte au moins deux protubérances séparées par un évidement.

Selon l'invention, le dispositif de fixation comporte un pontet soudé en quatre points sur la calotte de l'article culinaire, ce qui permet à ce dispositif de présenter une résistance optimale aux efforts liés à l'utilisation de l'article
25 culinaire.

Le fait d'augmenter le nombre de points de soudure à quatre points permet de réaliser des points plus petits qui ne marquent pas l'intérieur de l'article culinaire.

30 Cette construction permet également de vérifier la qualité de la soudure par l'analyse dimensionnelle faite visuellement de la zone non soudée entre deux protubérances.

Avantageusement, l'évidement entre les deux protubérances présente une largeur L comprise entre 1 et 5 millimètres, de préférence 3 millimètres.

De plus, l'évidement présente une profondeur P comprise entre 0,8 et 3
5 millimètres, de préférence 1,5 millimètres.

Ces dispositions permettent d'obtenir un espacement des points de soudure suffisant pour garantir la résistance du dispositif de fixation.

10 Ces dispositions permettent également, en évaluant visuellement la longueur de la zone non soudée, de vérifier la qualité de la soudure.

Avantageusement, la matière du pontet est un acier inoxydable.

15 Cette disposition permet de garantir la durabilité du dispositif de fixation.

De préférence, le pontet est fabriqué par découpe d'un feuillard d'épaisseur comprise entre 0,6 millimètre et 1,2 millimètres, de préférence 0,8 millimètre.

20 Cette disposition permet d'optimiser le coût du pontet, tant du point de vue quantité de matière mise en œuvre que du point de vue procédé de fabrication.

L'invention sera mieux comprise à l'étude d'un mode de réalisation pris à titre nullement limitatif et illustré dans les figures annexées dans lesquelles :

- 25 – La figure 1 est une vue éclatée en perspective d'un dispositif de fixation d'une poignée sur une calotte d'un article culinaire selon un mode particulier de réalisation de l'invention.
- La figure 2 est une vue en perspective du pontet avant soudure selon un mode particulier de réalisation de l'invention.
- 30 – La figure 3 illustre une vue en coupe du dispositif de la figure 1 suivant l'axe de la poignée.

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.

5 Tel que visible aux figures 1 et 3, le dispositif de fixation 1 selon un mode particulier de réalisation de l'invention permet de fixer une poignée 3 à une calotte 6 d'un article culinaire 2. Il est constitué d'un pontet 5, d'une embase 8 entourant une extrémité 30 de la poignée 3 et d'une vis 4.

10 Tel que visible à la figure 2, le pontet 5 comporte trois parties plates prenant la forme générale d'un U dont deux branches 12, 13 sont parallèles. Le pontet 5 comprend une extrémité antérieure 10 formée par les deux extrémités des deux branches 12, 13. Chaque extrémité des deux branches 12 et 13 comporte deux protubérances 14, 15 et 16, 17 constituées dans l'épaisseur matière du pontet 5 et espacées par exemple d'une distance D de six millimètres. Chaque
15 protubérance 14, 15, 16, 17 a la forme d'un triangle équilatéral.

En d'autres termes, les deux protubérances 14, 15 ou 16, 17 d'une extrémité d'une branche 12 ou 13 du U sont séparées par un évidement 18 ou 19 trapézoïdal ayant une petite base d'une largeur L comprise entre 1 et 5
20 millimètres, de préférence 3 millimètres, une grande base d'une largeur comprise entre 4 et 8 millimètres, de préférence 6 millimètres et une profondeur P comprise entre 0,8 et 3 millimètres, de préférence 1,5 millimètres.

25 L'espace entre deux protubérances 14, 15 ou 16, 17 et la forme de chaque protubérance sont dimensionnés pour qu'après soudure, il subsiste une zone Z non soudée entre les deux protubérances 14, 15 et 16, 17 transformées en points de soudure (fig.3).

30 Le pontet 5 est adapté à être fixé à la calotte 6 de l'article culinaire 2 de manière horizontale par soudure électrique au moyen d'une soudeuse à générateur à moyenne fréquence. Ce procédé de soudure permet de limiter l'effort à appliquer sur le pontet 5 contre la calotte 6 de l'article culinaire 2 lors de l'envoi du courant pour fusionner les protubérances 14, 15 et 16, 17 avec la

calotte 6.

Ce procédé de soudure est bien adapté au cas des poêles où l'angle α entre la calotte 6 de l'article culinaire 2 et un plan horizontal peut être supérieur à 30° (fig.3); la faible pression lors de la soudure permet d'éviter le glissement du pontet sur la calotte.

Le pontet 5 est en position une fois que les droites passant par les sommets des bossages de chaque extrémité des branches du pontet sont parallèles à la calotte de l'article culinaire.

La matière du pontet 5 et la matière de la calotte 6 sont identiques. Avantageusement, cette même matière est un acier inoxydable.

Le pontet 5 peut être soudé sur une plaque intermédiaire (non représentée sur les figures), elle-même soudée sur la calotte 6 de l'article culinaire 2 dans le cas où l'intérieur de l'article culinaire 2 est revêtu par exemple par du PTFE et où l'épaisseur de la matière de l'article culinaire 2 est faible, par exemple inférieure à 0,8 millimètre. La plaque intermédiaire est préalablement soudée sur la calotte 6 avant l'application du revêtement à l'intérieur de l'article culinaire 2.

Le pontet 5 comporte une deuxième extrémité postérieure 11 comprenant une ouverture 20 en l'occurrence taraudée.

L'embase 8 a une forme générale d'un tube creux. L'embase 8 possède une première extrémité antérieure 35 adaptée à accoster la calotte 6 de l'article culinaire 2 et une deuxième extrémité postérieure 36 apte à recevoir la poignée 3 en butée.

L'extrémité 30 de la poignée 3 comprend un logement 31 adapté à recevoir le pontet 5. Un orifice 32 traversant (fig.3) est réalisé dans l'extrémité 30 de la poignée 3, dans le prolongement du logement 31. La vis 4 préalablement

engagée dans l'orifice 32 est apte à coopérer avec l'ouverture 20 du pontet 5. L'orifice 32 comporte un épaulement contre lequel la tête de la vis 4 est apte à venir en butée. Avantageusement, la vis 4 peut être auto taraudeuse pour supprimer l'opération de taraudage de l'ouverture du pontet et réduire le coût de fabrication du dispositif.

Pour fixer la poignée 3 à l'article culinaire 2 en utilisant le dispositif de fixation 1 selon l'invention, on fixe d'abord les extrémités antérieures du pontet 5 à la calotte 6 de l'article culinaire 2, par soudage en fusionnant les quatre protubérances 14, 15, 16, 17 avec la calotte 6 de l'article culinaire 2. On vérifie ensuite qu'il subsiste une zone non soudée Z supérieure à un millimètre.

On introduit l'extrémité 30 de la poignée 3 dans l'extrémité postérieure 36 de l'embase 8. On positionne ensuite le logement 31 de la poignée 3 ainsi que l'embase 8 autour du pontet 5. On engage enfin la vis 4 dans l'orifice 32 de la poignée 3 et, comme l'orifice 32 et l'ouverture 20 du pontet 5 sont en regard l'un de l'autre, la vis 4 pénètre dans cette ouverture aveugle 20.

L'orifice 32 comporte un épaulement contre lequel la tête de vis 4 est apte à venir en butée. En poursuivant le vissage, la tranche de l'extrémité antérieure 35 de l'embase 8 va se trouver plaquée contre la calotte 6 de l'article culinaire et la tranche de l'extrémité postérieure 36 de l'embase 8 va se trouver plaquée contre un épaulement de la poignée 3. Pour ce faire les quatre points de soudure vont supporter l'effort de traction de la vis 4.

25

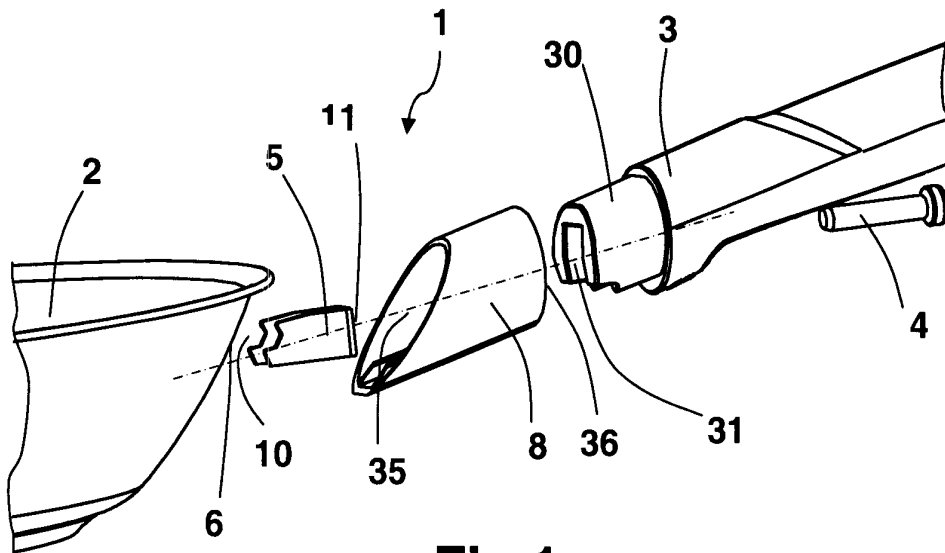
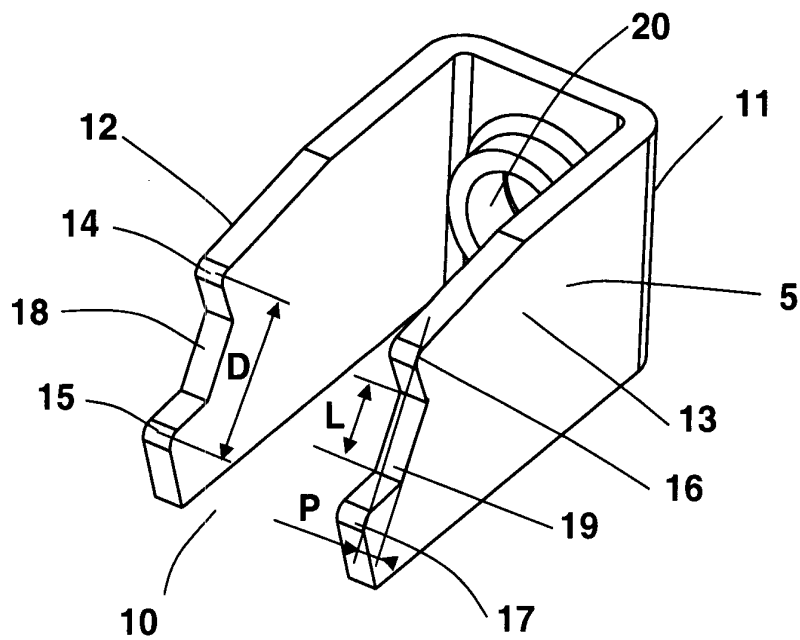
Bien entendu, l'invention n'est nullement limitée au mode de réalisation décrit et illustré qui n'a été donné qu'à titre d'exemple. Des modifications restent possibles, notamment du point de vue de la constitution des divers éléments ou par substitution d'équivalents techniques, sans sortir pour autant du domaine de protection de l'invention.

30

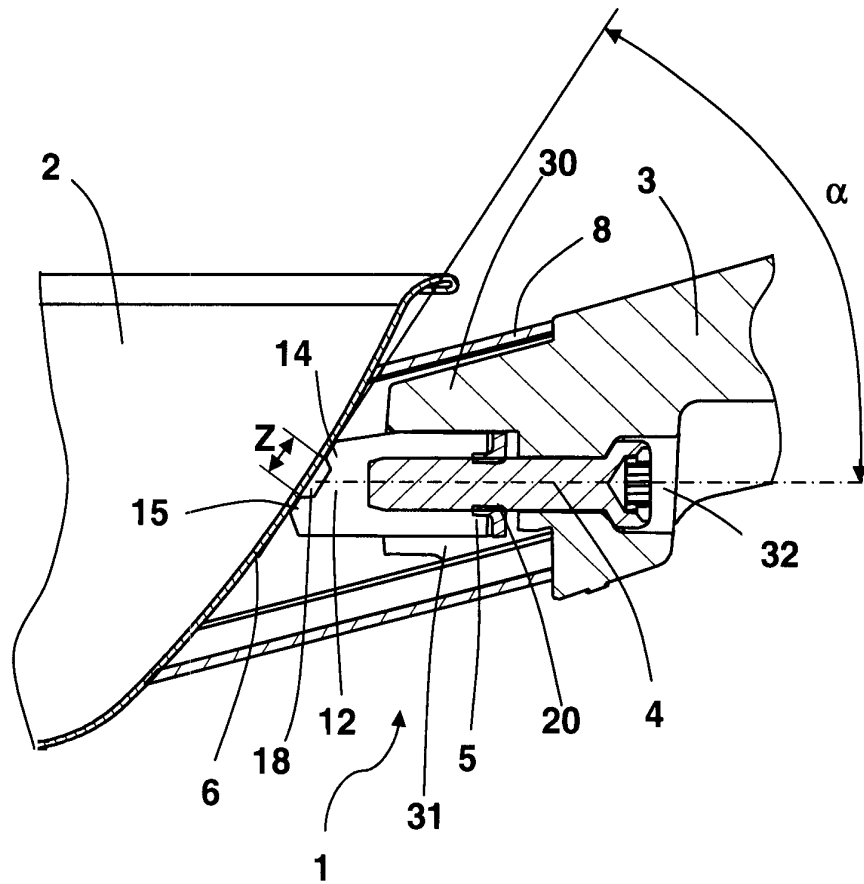
B.0871^{R1}**REVENDICATIONS**

- 5 1. Dispositif de fixation (1) d'une poignée (3) sur une calotte (6) d'un article culinaire (2) comprenant un pontet (5) en forme de U adapté à être soudé par les extrémités antérieures des deux branches (12, 13) du U à la calotte de l'article culinaire (2) et comprenant une ouverture (20) à sa deuxième extrémité postérieure (11), une poignée (3) dont une extrémité
- 10 (30) comporte un logement (31) qui est adapté à recevoir le pontet (5), des moyens de maintien de la poignée sur la calotte (6) de l'article culinaire (2) utilisant l'ouverture (20) du pontet (5) caractérisé en ce que l'extrémité de chaque branche (12, 13) du pontet en U comporte au moins deux protubérances (14, 15, 16, 17) séparées par un
- 15 évidement (18, 19).
2. Dispositif de fixation selon la revendication 1, caractérisé en ce que, l'évidement (18, 19) entre les deux protubérances (14, 15, 16, 17) présente une largeur (L) comprise entre 1 et 5 millimètres, de préférence
- 20 3 millimètres.
3. Dispositif de fixation selon l'une quelconque des revendications 1 à 2, caractérisé en ce que l'évidement (18, 19) présente une profondeur (P) comprise entre 0,8 et 3 millimètres, de préférence 1,5 millimètres.
- 25 4. Dispositif de fixation selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que la matière du pontet (5) est un acier inoxydable.
5. Dispositif de fixation selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que le pontet (5) est fabriqué par découpe d'un feuillard d'épaisseur comprise entre 0,6 millimètre et 1,2 millimètres, de préférence 0,8 millimètre.
- 30 5. Dispositif de fixation selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que le pontet (5) est fabriqué par découpe d'un feuillard d'épaisseur comprise entre 0,6 millimètre et 1,2 millimètres, de préférence 0,8 millimètre.

1/2

**Fig.1****Fig.2**

2/2

**Fig.3**



RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE

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

N° d'enregistrement
national

FA 698653
FR 0706386

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		
X	DE 87 03 267 U1 (FA. THEODOR SCHEMM, 5952 ATTENDORN, DE) 11 juin 1987 (1987-06-11) * page 3, ligne 1-5; revendication 1; figures 1-3 * * page 2, ligne 36 - page 3, ligne 1 * * page 3, ligne 38 - page 4, ligne 11 * -----	1-5	A47J45/06 F16B17/00 F16B21/00
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (IPC)
			A47J
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
25 juin 2008		Król, Marcin	
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS		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	
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			

