

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication :

(A n'utiliser que pour les
commandes de reproduction).

2 477 862

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

N° 81 04959

(54) Barre porteuse de poignée latérale pour ustensile de cuisine.

(51) Classification internationale (Int. Cl.³). A 47 J 45/10.

(22) Date de dépôt..... 12 mars 1981.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée : RFA, 14 mars 1980, n° P 30 09 766.6; 25 mars 1980, n° P 80 08 180.7.

(41) Date de la mise à la disposition du
public de la demande B.O.P.I. — « Listes » n° 38 du 18-9-1981.

(71) Déposant : Société dite : HEINRICH BAUMGARTEN KG EISEN- UND BLECHWARENFABRIK,
résidant en RFA.

(72) Invention de : Wolfgang Fischbach.

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : Cabinet L. A. de Boisse,
37, av. Franklin-Roosevelt, 75008 Paris.

La présente invention, concernant du matériel de cuisine, est plus spécifiquement relative à une barre porteuse de poignée latérale, constituée par une bande de tôle courbée sensiblement en forme de U, qui comporte sur son côté frontal au moins deux boutons de soudure.

La barre porteuse de poignée latérale définie ci-dessus est fixée sur l'ustensile de cuisine, casserole ou marmite, par soudage des boutons. Pour cela il est nécessaire d'appliquer les boutons de soudure avec une force suffisante contre la paroi de l'ustensile. Dans ce but on place la barre porteuse dans un moule de soudage comportant généralement deux doigts de soudage mobiles servant de contre-appuis aux boutons de soudure et qui appuient la barre contre la paroi de l'ustensile. Le soudage de la barre porteuse contre la poignée de l'ustensile est effectué par points grâce à un soudage par résistance aux endroits de la barre porteuse qui sont pourvus de boutons de soudure. Pour cela, pour chaque diamètre d'ustensile, il faut une barre adaptée au rayon de celui-ci, sans quoi lors du soudage de la barre la paroi de l'ustensile serait gauchie, ce qui pourrait amener suivant les cas sa déformation. Également, avec les barres porteuses connues la capacité de charge parallèlement à la paroi de l'ustensile est relativement faible, ce qui peut provoquer l'endommagement de la poignée lors de l'utilisation ou même lors du montage, surtout avec de grands ustensiles. En outre, le moule de soudage est relativement compliqué à cause des parties mobiles. De plus, la présence de ces doigts de soudage mobiles entraîne le désavantage que l'opération de soudage est prolongée par les mouvements nécessaires de fermeture et d'ouverture desdits doigts. En outre, la durée d'utilisation possible du moule est réduite à cause des

parties mobiles.

L'invention a pour objet d'établir une barre porteuse du genre indiqué dans l'introduction de façon qu'on ait besoin seulement d'un moule de soudage sans partie mobile pour souder la barre porteuse et la paroi de l'ustensile, moule dans lequel il suffit de placer la barre porteuse, de sorte que le temps nécessaire pour le soudage peut être réduit, et que la barre porteuse présente une solidité relativement accrue, une barre porteuse étant adaptée à une gamme de diamètres d'ustensiles et à une amenée automatique dans le moule de soudage.

Le but recherché est atteint conformément à l'invention grâce au fait que les deux branches de la barre porteuse sont chacune recourbées vers l'extérieur en formant des boucles ou un profil d'oreille, de façon que la partie de branche extérieure soit dirigée sensiblement parallèlement à la partie de branche intérieure, que l'extrémité libre avant de la branche extérieure en forme de boucle soit coudée vers l'intérieur et sensiblement alignée sur la barre de jonction des branches, que l'extrémité libre de la branche soit décalée relativement à la barre de jonction dans un plan qui lui est sensiblement perpendiculaire et que les boutons de soudure sur la barre de jonction soient disposés avec décalage l'un par rapport à l'autre, dans le plan cité en dernier sur la barre de jonction des branches et sur ladite partie libre. Les boutons de soudure qui se trouvent sur une ligne correspondant au contour de la paroi de l'ustensile sont décalés en hauteur l'un par rapport à l'autre par suite de la forme particulière de la barre porteuse, de sorte que les boutons de soudure peuvent être directement soutenus par le moule de soudage, sans qu'il y ait be-

soin de doigts décalables spéciaux ou autres organes. Le moule de soudage peut être établi sous forme d'un simple moule à mise en place de l'objet, avec lequel les boutons de soudure peuvent être soumis à une forte pression, car ceux-ci sont directement soutenus, ce qui diminue le temps de soudage nécessaire et améliore la qualité du résultat du soudage.

Comme les boutons de soudure d'une boucle de la barre porteuse sont mutuellement décalés suivant la hauteur de l'ustensile, ce qui fournit un effet de soutien sur l'ustensile, la barre porteuse peut supporter des forces relativement élevées dans le sens perpendiculaire à l'ustensile. Comme les boucles sont flexibles, l'écartement des boutons de soudure peut être modifié, de sorte qu'on peut monter une barre porteuse avec des diamètres d'ustensiles différents, sans que de ce fait la paroi de l'ustensile soit gauchie. En utilisant des barres porteuses classiques et des parois minces d'ustensile on ne doit pas s'exposer, avec des barres porteuses adaptées au diamètre de l'ustensile, à ce que l'ustensile soit tellement gauchi que le couvercle ne puisse plus être correctement mis en place.

L'épaisseur de matériau, conditionnée par la charpente rigide de la barre porteuse selon l'invention, peut être diminuée d'environ 20 %, ce qui assure pleinement l'absorption suffisante de toutes les forces qui interviennent.

Conformément à une autre proposition de l'invention, la barre porteuse est fixée sur l'ustensile par quatre boutons de soudure, ce qui conduit à un accroissement supplémentaire de la solidité et de la stabilité. Grâce à la conformation avec boucles de la barre porteuse, on obtient en outre une stabilité latérale accrue, ce qui est

particulièrement important pour le transport à l'intérieur de l'entreprise des ébauches d'ustensiles. Comme en outre la barre porteuse présente une forme symétrique, il est possible de les acheminer de manière automatique jusqu'au moule de soudage, l'emmèlement des pièces les unes dans les autres étant impossible.

Selon une forme de réalisation plus évoluée de l'invention, l'extrémité libre de la branche est encore une fois courbée vers l'intérieur, de sorte que celle-ci est encore dirigée parallèlement à la première partie de la branche et peut s'appliquer contre elle. On évite de ce fait que, même avec une pression extérieure plus grande, l'ouverture des boucles soit involontairement réduite. Ceci est particulièrement important pour l'émaillage, car avec un diamètre suffisant pour les boucles il ne se forme pas de pontets d'émail. Grâce à l'augmentation de la solidité, l'épaisseur du matériau peut être plus petite, ce qui offre des avantages lors de l'émaillage.

L'invention sera mieux expliquée et comprise par la description ci-après, donnée à titre non limitatif, d'un exemple de réalisation de l'invention avec référence aux dessins, parmi lesquels:

la figure 1 est une vue latérale d'une paroi d'ustensile, renfermant une barre porteuse selon l'invention qui lui est fixée,

la figure 2, une vue frontale d'une barre porteuse selon l'invention et

la figure 3, une vue du dessus de la barre porteuse selon figure 2,

la figure 4 est une vue du dessus d'une poignée latérale, laquelle est montée à l'aide d'une barre porteuse selon l'invention et de deux ressorts,

la figure 5, une coupe transversale de

la figure 4 et

les figures 6 à 8 montrent trois modes de réalisation différents des ressorts servant à la fixation de la poignée sur l'ustensile.

Sur la figure 1 on a désigné par le repère 1 la paroi de l'ustensile, qui est par exemple une casserole. Sur cette paroi est fixée la barre porteuse 2, constituée conformément à l'invention, à l'aide de quatre boutons de soudure 3 à 6.
La barre porteuse 2, établie en forme de U, comporte une barre de jonction 7 qui relie ensemble deux branches latérales 8 et 9 formant chacune une boucle ou oreille. La barre de jonction 7 présente sensiblement la courbure de la paroi 1 de l'ustensile.

Les branches latérales 8 et 9 sont établies en forme d'oreille ou de boucle de collier. Elles présentent une partie 10 partant vers l'arrière, une partie 11 qui lui est sensiblement perpendiculaire, une partie 12 à nouveau sensiblement parallèle à la partie 10 et une partie libre 13 qui est dirigée, dans la vue du dessus, comme la barre de jonction 7. Cette partie libre s'étend, comme on voit sur la figure 2, en-dessous de la barre de jonction 7 et porte un bouton de soudure 6. Comme cette partie de l'extrémité libre 13 est librement accessible par l'arrière, de même que le côté arrière du bouton de soudure 5, la barre porteuse 2 peut être placée dans un moule constitué de manière correspondante, dont les surfaces s'appliquent directement sur les côtés arrière des boutons de soudure 5 et 6. Par ailleurs la barre porteuse a une forme symétrique.

Pour souder un ustensile avec une barre porteuse 2, cette dernière doit être simplement placée dans un moule de soudage établi de façon simple. Ensuite la paroi de l'ustensile doit être

positionnée de manière correspondante au-dessus de la barre porteuse et poussée contre elle au moyen d'un outil. Immédiatement après, le soudage peut être exécuté. Comme il n'existe plus nécessairement de partie mobile dans le moule de soudage, d'une part celui-ci peut être établi de façon simple et d'autre part l'usure est réduite au minimum. Ce moule peut donc être établi comme moule à simple mise en place et peut être pourvu par exemple de bases d'appui de points de soudure amovibles. De ce fait la durée de vie utile du moule est sensiblement accrue et on économise du temps, comme déjà dit, lors de la mise en place de la barre porteuse. En outre le résultat du soudage est grandement amélioré, car il n'existe pas de parties de moules mobiles qui puissent influer sur l'opération.

La hauteur des branches est adaptée à l'évidement de la poignée latérale, de façon que celles-ci soient guidées dans la poignée latérale et qu'ainsi les forces apparaissant lors du maniement de la casserole soient absorbées.

Sur les figures 4 et 5 on a représenté le montage d'une poignée latérale 15 sur une paroi d'ustensile 1 à l'aide d'une barre porteuse 2 établie conformément à l'invention. La poignée latérale 15 comporte un évidement 16 dans lequel s'insèrent les barres latérales 8, 9 conformées en boucle de collier. En outre on a disposé dans cet évidement deux ressorts 17 tels que représentés sur la figure 7. A la place de ces formes de ressorts on peut aussi employer un ressort tel que celui représenté sur la figure 8. L'extrémité arrière 19 de ces ressorts 18 est courbée vers le haut et constitue un guidage latéral. L'extrémité avant 19 de chaque ressort 17, 18 est coudée vers le bas et entre en prise

dans un évidement, de sorte que celui-ci est fixé
 relativement à la poignée. La barre porteuse 2
 s'applique par ses deux barres 8, 9 derrière le
 coude 20 des ressorts 17, 18. Ces ressorts 17, 18
 5 sont comprimés lors de la poussée vers le haut
 de la poignée latérale 15 et, après avoir surmon-
 té le coude 20, ils se détendent un peu, de sorte
 que le ressort est soumis à un effort qui l'appli-
 que dans la direction de la paroi 1 de l'ustensile.
 10 Cependant, comme les ressorts 17 sont fermement
 ancrés dans la poignée latérale 15 par leurs extré-
 mités avant 19', la poignée latérale est maintenue
 appuyée sans aucun jeu par cet effort contre la pa-
 roï 1 de l'ustensile, de sorte que la poignée est
 15 appliquée sans jeu contre cette paroi. En outre
 la poignée est fermement appuyée par la paroi 21
 de son évidement 16 contre la barre porteuse, de
 sorte qu'on obtient un appui sans jeu de la poi-
 gnée 15 aussi bien perpendiculairement que paral-
 20 lèlement à la paroi 1 de l'ustensile. De plus, lors
 de forces très élevées le ressort 17 ou 18 présen-
 te un allongement relativement grand, de sorte
 que même des tolérances à la fabrication ou aussi
 25 à l'émaillage, qu'on ne peut éviter, n'ont aucune
 influence sur l'appui ferme de la poignée latéra-
 le 15.

On voit sur la figure 6 que les ressorts
 17 sont avantageusement reliés l'un à l'autre par
 l'intermédiaire d'une barre médiane 22. Cette bar-
 30 re médiane 22 repose alors comme représenté sur la
 figure 5, dans une rainure 23 ménagée dans l'inté-
 rieur de la poignée latérale 15, de sorte que la
 force du ressort est transmise par l'intermédiaire
 de cette barre médiane, à la poignée latérale 15.
 35 La barre médiane 22 procure non seulement l'avan-
 tage de fournir ainsi un siège pour la poignée la-
 térale 15, mais encore celui que les deux ressorts

17 peuvent être maniés simultanément, c'est-à-dire donc que le prémontage des ressorts 17 est sensiblement simplifié dans la poignée latérale. Avant que la poignée latérale ne soit appliquée sur la
5 barre porteuse 2, ces ressorts sont placés dans les évidements 16 et la rainure 23, puis la poignée latérale est appliquée sur la barre porteuse. Grâce à la conformation des ressorts 17, 18 avec un coude 20, le démontage sans destruction de la
10 poignée latérale 15 est en outre possible. A cet effet, il suffit d'arracher seulement celle-ci avec une force supérieure de la paroi de l'ustensile. Cette force est tarée de façon à être sensiblement plus grande que celles apparaissant lors du maniement de la casserole. Lors de l'arrachage, le ressort est à nouveau comprimé et passe sous les barres 8 et 9.

REVENTICATIONS

1. Barre porteuse pour poignée latérale, faite d'une bande de tôle courbée sensiblement en forme de U, qui comporte deux boutons de soudure au moins sur sa face frontale, caractérisée en ce que les deux branches (8,9) de la barre porteuse sont chacune courbées vers l'extérieur en forme de boucle, de sorte que la partie de branche extérieure (12) est dirigée sensiblement parallèlement à la partie de branche intérieure (10), que l'extrémité libre avant (13) de la branche extérieure (8,9) en forme de boucle est coudée vers l'intérieur et se trouve sensiblement alignée sur la barre de jonction (7) des branches (8,9), que l'extrémité libre de la branche est décalée relativement à la barre de jonction dans un plan qui lui est sensiblement perpendiculaire, et que les boutons de soudure sont disposés, sur la barre de jonction des branches et sur ladite partie libre (13), avec décalage mutuel, dans le plan cité en dernier.

2. Barre porteuse selon revendication 1, caractérisée en ce que l'extrémité libre (13) comporte une région terminale (14) coudée à 90° vers l'intérieur.

3. Barre porteuse selon revendication 1 ou 2, caractérisée en ce que la hauteur des branches (8,9) est dimensionnée et que les branches sont conformées de façon que celles-ci soient guidées par leur forme dans leurs évidements de la poignée latérale.

4. Poignée latérale comportant une barre porteuse selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisée en ce que les branches (8,9) de la barre porteuse (2) entrent dans un évidement (16) de la paroi latérale (15) et y sont maintenues au moyen d'un ressort (17,18) dont l'extrémité avant

repose dans la poignée latérale (15) et comporte une forme en V avec un coude (20).

5. Poignée latérale selon la revendication 4, caractérisée en ce que deux ressorts (17, 18) sont reliés l'un à l'autre au moyen d'une barre médiane (22).

6. Poignée latérale selon la revendication 4 ou 5, caractérisée en ce que la barre médiane (22) est maintenue dans une rainure (23) ménagée dans la poignée latérale (15).
10

1 - 2

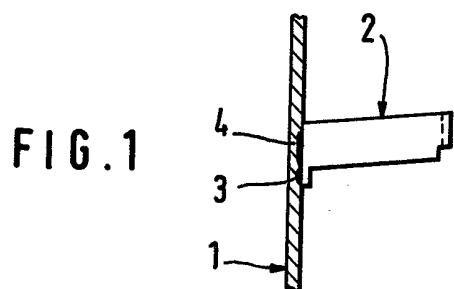


FIG. 2

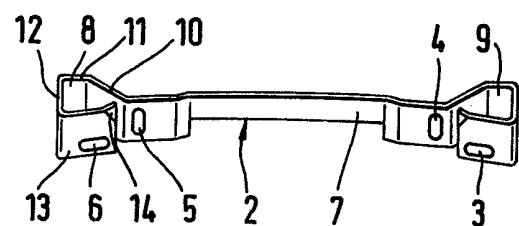
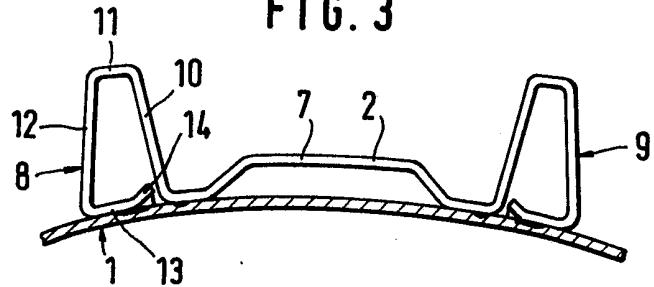
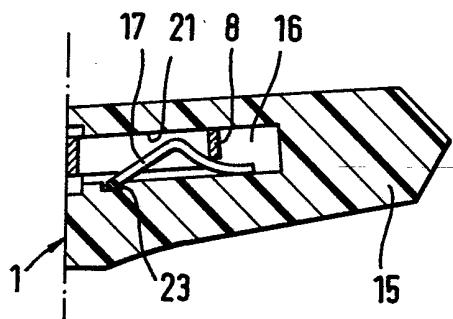
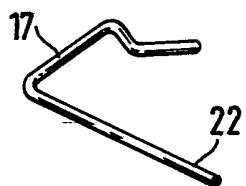
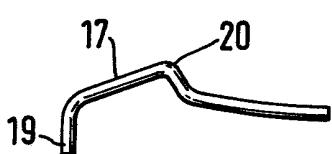
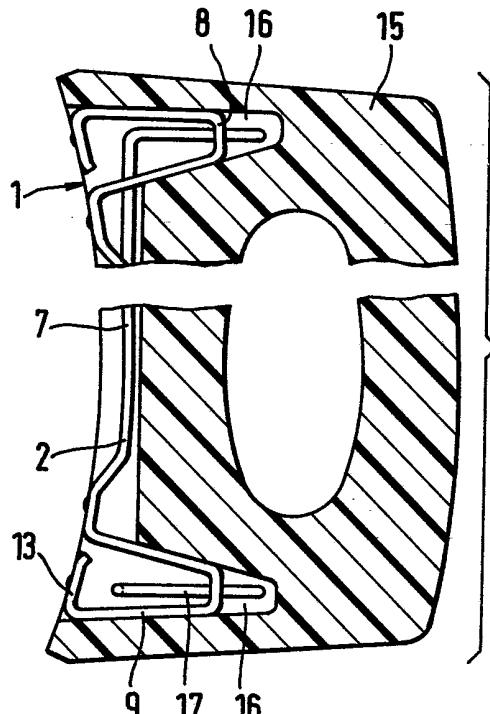


FIG. 3



2 - 2

FIG. 5**FIG. 6****FIG. 7****FIG. 4****FIG. 8**