

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication :

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

2 484 595

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

(21) **N° 80 13327**

(54) Dispositif de raccordement entre le corps et le chapeau d'appareils de robinetterie.

(51) Classification internationale (Int. Cl. 3). F 16 K 27/12.

(22) Date de dépôt..... 16 juin 1980.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée :

(41) Date de la mise à la disposition du
public de la demande..... B.O.P.I. — « Listes » n° 51 du 18-12-1981.

(71) Déposant : Société anonyme dite : UFR, résidant en France.

(72) Invention de : José C. Pereira.

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : Cabinet Beau de Loménie,
55, rue d'Amsterdam, 75008 Paris.

Dispositif de raccordement entre le corps et le chapeau d'appareils de robinetterie.

La présente invention a pour objet un dispositif de raccordement entre le corps et le chapeau d'appareils de robinetterie.

Il est connu d'assurer la fixation du chapeau sur le 5 corps d'un appareil de robinetterie en disposant ceux-ci bout à bout par leur liaison au moyen d'un joint de soudure réalisé entre les deux bords chanfreinés du corps et du chapeau.

Toutefois, ce procédé ne donne pas entière satisfaction en ce qui concerne l'examen radiographique en raison de l'épaisseur relativement importante de la paroi après soudure qui gêne 10 l'inspection de la soudure.

Il est également difficile dans ce cas de conserver un bon alignement du corps et du chapeau durant l'opération de soudage.

15 Par ailleurs, avec le procédé connu, il existe un risque d'introduire des projections de soudure ou des corps étrangers à l'intérieur de l'appareil et qui sont susceptibles d'altérer le fonctionnement de celui-ci.

20 Pour remédier à ces inconvénients, on utilise un dispositif de raccordement perfectionné suivant l'invention.

Conformément à l'invention, il est prévu au niveau du plan de jonction entre le corps et le chapeau, un moyen de guidage du chapeau dans le corps délimitant un espace annulaire creux, situé en arrière du joint de soudure qui débouché dans ledit espace.

25 Cette disposition permet de réaliser une soudure du type bout à bout avec pleine pénétration et qui correspond aux normes françaises et américaines.

Le dispositif suivant l'invention permet de récupérer 30 les projections dues à la soudure ou les corps étrangers dans l'espace annulaire et d'éviter que ceux-ci ne pénètrent dans l'appareil en altérant son fonctionnement; en effet la soudure étant la dernière opération d'assemblage, les organes d'étanchéité sont en place au moment de la soudure.

La présence de l'espace annulaire creux permet de 35 réaliser le contrôle radiographique de la soudure en raison de l'épaisseur réduite de la paroi.

Pendant l'opération de soudage, le moyen suivant l'invention permet de conserver un bon alignement du corps et du chapeau. Le dispositif suivant l'invention est suffisamment souple pour :

- 5 - permettre la réalisation de la première passe de la soudure sans provoquer de cassures dues aux contraintes thermiques,
- laisser les contraintes se répartir dans le corps et le chapeau, car il n'est pas possible de les éliminer par un traitement thermique de détentionnement, celui-ci altérant tous les organes mécaniques se trouvant à l'intérieur de la vanne.

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention seront mieux compris à la lecture de la description qui va suivre d'un mode de réalisation et en se référant aux dessins annexés, sur lesquels :

- 15 - la figure 1 est une vue en coupe partielle d'un robinet à soupape muni du dispositif de raccordement suivant l'invention,
 - la figure 2 est une vue en coupe radiale à plus grande échelle du dispositif de raccordement entre le corps et
- 20 le chapeau d'une vanne.

A la figure 1, on a représenté partiellement un robinet à soupape qui comprend un corps 1 sur lequel est fixé au moyen d'un joint de soudure 2 un chapeau 3 dans lequel est montée rotative une tige de commande 4 solidaire d'un organe obturateur 5 en appui sur un siège 6 monté dans le corps 1 entre les orifices d'entrée et de sortie du corps.

Au niveau du plan de joint et en arrière du joint de soudure, il est prévu un espace annulaire creux 7 que l'on retrouve à la figure 2 qui représente le dispositif de raccordement entre le corps 1 et le chapeau 3. Le corps 1 et le chapeau 3 présentent respectivement au niveau du plan de jonction deux bords chanfreinés 8, 8a entre lesquels est réalisé le joint de soudure 2. A la partie supérieure du corps 1, il est prévu intérieurement et de façon contigüe au bord chanfreiné 8 une rainure circulaire 9 dans laquelle est engagée une colerette circulaire creuse 10 conformée à la partie inférieure du chapeau 3 contigüe au bord chanfreiné 8a.

La collerette circulaire creuse 10 et les parois de la rainure 9 dans le corps délimitent l'espace annulaire creux 7 qui débouche par une fente 11 prévue entre le corps et le chapeau dans la partie réservée entre les bords chanfreinés 8, 8_a pour la 5 réalisation du joint de soudure. Cette disposition permet une pleine pénétration de la soudure et la récupération des projections de soudure ou des corps étrangers dans l'espace annulaire 7.

La collerette 10 prévue à la partie inférieure du chapeau est constituée d'une paroi cylindrique 12 prolongeant intégralement le chapeau au-delà du plan de joint et qui supporte une couronne mince 13 s'étendant radialement vers l'extérieur et engagée dans la rainure circulaire 9. La paroi 12 de la collerette 10 permet de protéger l'intérieur du robinet contre les corps étrangers et la couronne mince 13 permet une bonne répartition des contraintes par 15 déformation.

Enfin, l'engagement de la collerette 10 dans la rainure circulaire 9 permet d'assurer le guidage de l'assemblage du corps et du chapeau et un bon alignement pour réaliser la soudure.

Bien entendu, la description n'est pas limitative 20 et l'homme de l'art pourra y apporter des modifications sans sortir pour cela du domaine de l'invention.

R E V E N D I C A T I O N S

1. Dispositif de raccordement entre le corps et le chapeau d'appareils de robinetterie au moyen d'un joint soudé réalisé entre les deux bords chanfreinés du corps et le chapeau, caractérisé en ce qu'au niveau du plan de jonction, entre le corps (1) et le chapeau (3), il est prévu un moyen de guidage (10) du chapeau dans le corps (1) délimitant un espace annulaire creux (7) situé en arrière du joint de soudure (2) qui débouche dans ledit espace (7).
2. Dispositif suivant la revendication 1, caractérisé en ce que l'espace annulaire (7) est délimité par une rainure circulaire (9) ménagée intérieurement à la partie supérieure du corps (1) contiguë au bord chanfreiné et par une collerette circulaire (10) creuse de guidage engagée dans ladite rainure (9) et conformée à la partie inférieure du chapeau (3) contiguë au bord chanfreiné.
3. Dispositif suivant la revendication 2, caractérisé en ce que la collerette (10) prévue à la partie inférieure du chapeau (3) est constituée d'une paroi cylindrique prolongeant intérieurement le chapeau (3) au-delà du plan de joint et qui supporte une couronne mince (13) s'étendant radialement vers l'extérieur et engagée dans la rainure circulaire (9) du corps (1) pour assurer le guidage de l'ensemble.

Fig. 1

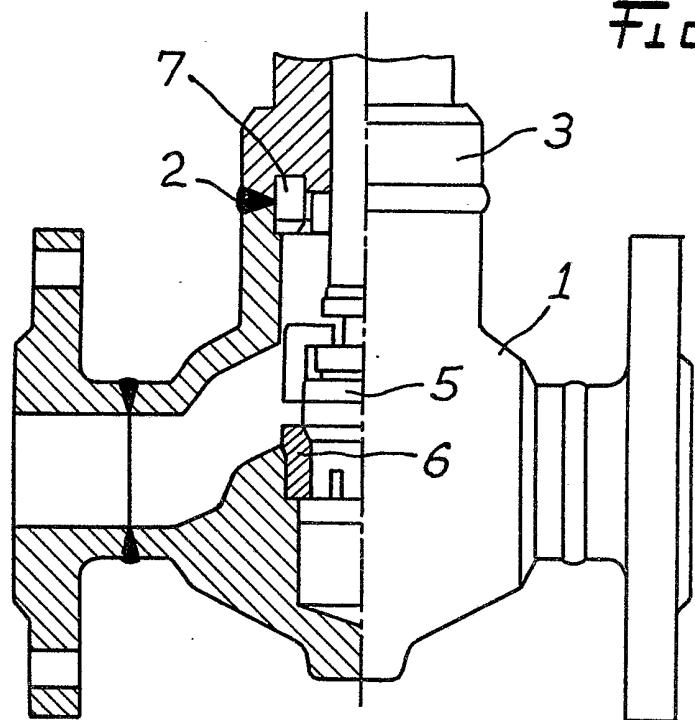


Fig. 2

