

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

N° 82 14053

(54) Liaison entre un étrier et un corps de robinetterie.

(51) Classification internationale (Int. Cl.³). F 16 L 15/00.

(22) Date de dépôt 12 août 1982.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée : CS, 17 août 1981, n° PV 6139-81.

(41) Date de la mise à la disposition du
public de la demande B.O.P.I. — « Listes » n° 7 du 18-2-1983.

(71) Déposant : Société dite : SIGMA KONCERN. — CS.

(72) Invention de : Jiri Cejka.

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : Cabinet Bonnet-Thirion, G. Foldés,
95, bd Beaumarchais, 75003 Paris.

L'invention concerne un dispositif pour la liaison entre un étrier et un corps de robinetterie, en particulier pour les vannes à petit diamètre intérieur destinées aux centrales thermiques et énergétiques à combustible fossile, ou 5 pour les vannes des centrales nucléaires.

Dans le domaine de la fabrication des robinetterie industrielles, on utilise pour la liaison de l'étrier avec le corps de robinetterie différents procédés et modes de liaison. La plupart du temps, on utilise les raccords à brides classiques comportant au moins quatre vis. Ces dispositifs de liaison 10 présentent un poids important, et utilisent un grand nombre de pièces, par exemple éléments de liaison et d'étanchéité, ce qui est désavantageux. Dans les robinetteries pour haute pression où les dimensions des brides et des vis augmentent 15 notablement le poids de la robinetterie, la liaison est effectuée au moyen d'un couvercle étanche à la pression, mais son utilisation est liée à des exigences relativement importantes en matière de fabrication et de travail nécessaire, tant en ce qui concerne la liaison qu'en ce qui concerne les 20 pièces de liaison. Pour relier l'étrier au corps de robinetterie, de nombreux fabricants utilisent des accouplements à vis ou à baïonnette ou bien recourent à l'utilisation de chevilles cylindriques qui sont bloquées avec des goupilles de sécurité. Tous ces systèmes de liaison sont très exigeants en 25 matière de fabrication et, après une longue période d'utilisation, ils sont très difficiles à démonter. Enfin, on connaît un procédé de liaison entre l'étrier et le corps de robinetterie dans lequel la tubulure de la selle du corps de robinetterie est munie d'un appendice sur lequel la bride de liaison 30 montée librement à l'extérieur de la tubulure est serrée au moyen des vis de liaison. L'utilisation de vis de liaison augmente les coûts de fabrication de ce dispositif de liaison et le poids total de cette robinetterie est trop élevé.

Les inconvénients décrits ci-dessus sont éliminés pour 35 l'essentiel par l'invention qui concerne une liaison de l'étrier avec le corps de robinetterie dans laquelle le corps est muni d'une tubulure à l'intérieur de laquelle est monté de façon étanche un couvercle de fermeture, et dans la partie supérieure de laquelle est formé un épaulement sur lequel re-

pose un étrier muni d'un ajustage ; l'invention est caractérisée en ce que l'épaulement est muni d'une surface conique de raccordement sur laquelle est maintenu pressé au moyen de vis de blocage un anneau fendu qui est muni d'une surface conique supérieure et est monté dans un évidement intérieur de l'ajustage d'étrier.

Un autre point remarquable de l'invention consiste en ce que, sur la face frontale de l'épaulement, est ménagée au moins une ouverture de blocage pour la cheville du boulon de serrage à presse-étoupe qui est vissée dans le pied de l'étrier et assure la position de l'étrier en le bloquant en rotation.

La liaison entre l'étrier et le corps de robinetterie selon l'invention présente des avantages qui consiste en ce que la structure d'ensemble de la liaison est simplifiée, les exigences en matière de précision concernant les tolérances des éléments de liaison sont diminuées et il devient possible de fabriquer simultanément les différents éléments du dispositif sur une seule et même machine d'usinage.

Les caractéristiques et avantages de l'invention ressortiront d'ailleurs de la description qui va suivre, à titre d'exemple, en référence à la figure unique du dessin annexé représentant en coupe verticale axiale le dispositif de liaison.

Selon l'invention, un épaulement 111 comportant une surface conique de raccordement 112 est formée sur la tubulure 11 du corps de robinetterie 1 par laquelle passe la tige dont l'étanchéité est assurée dans la partie inférieure au moyen du soufflet 3 et dans la partie supérieure au moyen du couvercle de fermeture 4. Sur la face frontale 113, il est prévu d'une part une section transversale de centrage 114 et d'autre part des ouvertures de blocage 115 pour les chevilles coniques 51 réalisées sur les boulons de serrage à presse-étoupe 5. L'étrier 6 est posé sur la section transversale de centrage 114 de l'épaulement 111 et il s'applique par sa surface d'appui 61 sur la face frontale 113 de l'épaulement 111, cet étrier étant muni d'un ajustage 62 avec un évidement intérieur 63 et un filetage intérieur 64. L'anneau fendu 7 disposé dans l'évidement intérieur 63 de l'ajustage 62 de l'étrier 6 est monté au

moyen de son retrait 71 et est maintenu serré par le vissage de blocage 8 tandis que sa surface conique 72 supérieure vient s'appliquer contre la surface conique de raccordement 112 de l'épaulement 111 et assure ainsi une liaison solidaire de l'étrier 6 avec la tubulure 11 du corps de robinetterie 1. Le blocage en rotation de l'étrier 6 est assuré au moyen des boulons de serrage à presse-étoupe 5 qui sont vissés dans les ouvertures filetées 651 ménagées dans le pied d'étrier 65. Sur les boulons de blocage 5 est engagé et serré au moyen de l'écrou 9 le couvercle étanche 10 de sorte qu'il exerce une pression sur le presse-étoupe 12 du couvercle de fermeture de robinetterie 4.

Pour monter le dispositif de liaison, on pose l'étrier 6 sur la section transversale 114 de la face frontale 113 de l'épaulement, de sorte que sa surface d'appui 61 repose sur cette face frontale 113. Les boulons de blocage à presse-étoupe 5 sont vissés dans le pied d'étrier 65 de sorte que les chevilles coniques 51 formées sur ces boulons s'introduisent dans les ouvertures de blocage 115 de l'épaulement 111 et bloquent ainsi en rotation l'étrier 6. Dans l'évidement intérieur 63 de l'ajutage d'étrier 62 est introduit l'anneau fendu 7 qui est appliqué et serré contre la surface conique de raccordement 112 de l'épaulement 111 au moyen du vissage de blocage 8. Pour démonter le dispositif de liaison, on opère dans l'ordre inverse des opérations.

On peut utiliser le procédé de liaison de l'étrier 6 avec le corps de robinetterie 1 selon l'invention avec tous les genres de vannes, aussi bien pour l'énergétique classique et l'énergétique nucléaire que pour les autres branches industrielles.

REVENDICATIONS

1. Liaison entre un étrier et un corps de robinetterie, où le corps est muni d'une tubulure dans laquelle un couvercle de fermeture est monté de façon étanche et dans la partie 5 supérieure de laquelle est formé un épaulement, sur lequel repose un étrier muni d'un ajutage, caractérisée en ce que l'épaulement (111) est muni d'une surface conique de raccordement (112) sur laquelle est appliqué et serré au moyen d'un vissage de blocage (8) un anneau divisé (7), qui est muni d'10 une surface conique (72) supérieure et est monté dans un évitement intérieur (63) de l'ajutage (62) de l'étrier.

2. Liaison selon la revendication 1, caractérisée en ce que, sur la face frontale (113) de l'épaulement il est prévu au moins une ouverture de blocage (115) pour la cheville conique (51) du boulon de blocage à presse-étoupe (5) vissé 15 dans le pied d'étrier (65) et bloquant en rotation l'étrier (5).

