

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

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

2 533 656

②1 N° d'enregistrement national :

82 16019

⑤1 Int Cl³ : F 16 K 1/42.

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 23 septembre 1982.

③0 Priorité

④3 Date de la mise à disposition du public de la
demande : BOPI « Brevets » n° 13 du 30 mars 1984.

⑥0 Références à d'autres documents nationaux appa-
rentés :

⑦1 Demandeur(s) : SAUNIER DUVAL EAU CHAUDE
CHAUFFAGE-SDECC, société anonyme. — FR.

⑦2 Inventeur(s) : Jacky Leger.

⑦3 Titulaire(s) :

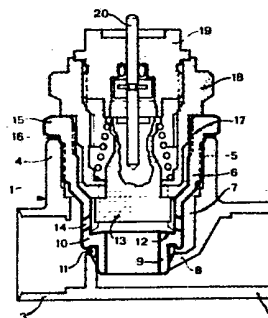
⑦4 Mandataire(s) : René Lhuillier.

⑤4 Fourreau adaptateur pour transformation d'un robinet à commande manuelle en robinet à commande thermosta-
tique.

⑤7 L'invention se rapporte au montage de robinets à com-
mande thermostatique.

Un fourreau adaptateur 6 de forme sensiblement tronco-
nique porte à sa partie inférieure une couronne 12 faisant
office de nouveau siège de clapet qui s'adapte au siège 8 du
corps de robinet 1. Ainsi la distance entre le siège 12 du
clapet 13 manœuvrant à l'intérieur du fourreau 6 et la tête
thermostatique est rigoureusement repérée.

Application aux radiateurs de chauffage équipés avec un
robinet thermostatique.



FR 2 533 656 - A1

D

L'invention se rapporte à un dispositif permettant de remplacer un robinet à commande manuelle en un robinet à commande thermostatique et concerne plus précisément un fourreau adaptateur permettant le rattrapage de cotes
5 entre les deux systèmes.

On cherche de plus en plus à remplacer les robinets de radiateurs classiques à commande manuelle par des robinets thermostatiques dont les avantages sont nombreux notamment sur le plan des économies d'énergie et
10 des facilités d'emploi. Mais dans les robinets à commande manuelle le corps de clapet et le siège de clapet font souvent partie du corps de chauffe lui-même et les tolérances admises sont assez larges et incompatibles pour l'adaptation d'un robinet thermostatique dont la caractéristique hydraulique doit être précise et dont la course
15 du clapet de fermeture doit être rigoureusement repérée par rapport à une face extérieure de référence. La solution est donc de rattraper les écarts dimensionnels du robinet à commande manuelle pour pouvoir y adapter une tête de commande automatique. Comme on ne peut envisager évidemment de solutions ponctuelles, il faut trouver un système qui permette d'assurer ce rattrapage de façon systématique quel que soit l'état du robinet à remplacer,
20 et avec des durées d'intervention réduites au minimum.

25 L'invention apporte une solution intéressante à ce problème en ce qu'elle propose un fourreau adaptateur grâce auquel on peut monter à la place d'un robinet manuel de quelque type que ce soit, un robinet thermostatique.

Le fourreau adaptateur selon l'invention de forme sensiblement tronconique, porte à sa partie inférieure une couronne faisant office de nouveau siège de clapet qui
30 s'adapte au siège de clapet du corps de robinet et porte sur ses flancs des lumières pour le passage de fluides. Ainsi la distance entre le siège du clapet manoeuvrant

à l'intérieur du fourreau, et la tête thermostatique est rigoureusement repérée.

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention ressortiront de la description qui va suivre d'une forme
5 de réalisation en référence au dessin annexé qui représente une vue en coupe du fourreau adaptateur à l'intérieur du corps de robinet.

Le corps de robinet 1 représenté, destiné à une installation de chauffage central, est muni d'une tubulure
10 d'entrée 2 par où arrive le fluide caloporteur, et d'une tubulure de sortie 3 vers le radiateur non représenté. Une troisième tubulure 4 de plus grand diamètre orientée perpendiculairement aux deux premières sert au montage du mécanisme de commande du robinet. La cavité intérieure
15 7 définie entre les trois tubulures 2, 3 et 4 du corps 1 du robinet, présente intérieurement du côté communiquant avec la tubulure d'entrée 2 une collerette annulaire 8 définissant un siège pour la soupape du robinet. La tubulure supérieure 4 porte un taraudage 5 destiné
20 à coopérer avec le filetage d'une pièce de révolution qui était dans les installations antérieures un robinet à commande manuelle.

Dans le cas présent et pour permettre le montage sur ce même corps de robinet 1 d'un robinet à commande thermostatique standard dont le filetage est inférieur à celui
25 du taraudage 5, on visse dans le taraudage 5 de la tubulure 4 un fourreau adaptateur 6. Celui-ci de forme approximativement tronconique se termine à la partie inférieure par un corps tubulaire 9 dont un épaulement périphérique 10 vient en appui sur la collerette annulaire 8 par l'intermédiaire d'un joint 11 du genre compensateur élastomère qui assure une étanchéité parfaite
30 entre le siège de soupape que constitue ladite collerette 8 et le fourreau 6. La partie supérieure du corps tubulaire 9, vis-à-vis de l'épaulement 10- forme une couronne

12 qui fait office de siège pour le clapet obturateur 13. Les flancs du fourreau adaptateur 6, en face des tubulures 2 et 3, sont munis de lumières 14 pour le passage du fluide.

- 5 La partie supérieure du fourreau adaptateur 6 forme une coupelle 15 qui vient en butée contre la tubulure 4 par l'intermédiaire d'un joint d'étanchéité 16. Le fourreau adaptateur 6 porte aussi à sa partie supérieure un taraudage 17 coopérant avec le filetage de la cartouche thermostatique 18 qui comporte le système d'étanchéité interchangeable 19 traversé par la tige 20 de manoeuvre du clapet 13. Sur cette cartouche thermostatique vient ensuite se monter la tête thermostatique non représentée.

Grâce à cette disposition du fourreau adaptateur 6 qui 15 dispose de son propre siège de clapet 12, "l'altitude" du clapet 13 par rapport à son siège est toujours bien repérée, ce qui permet de rattraper les écarts dimensionnels qui existaient entre le siège du corps 1, constitué par la collerette annulaire 8 et la tubulure 4, écarts 20 qui étaient sans conséquence pour le bon fonctionnement d'un robinet à commande manuelle vissé dans le taraudage 5.

Revendications.

- 1°/ Fourreau adaptateur pour transformation en robinet à commande thermostatique d'un robinet à commande manuelle dont le corps est muni d'une tubulure d'entrée, d'une tubulure de sortie et d'une tubulure de plus grand diamètre pour le montage du mécanisme de commande, ledit corps présentant intérieurement une collerette annulaire définissant un siège pour la soupape du robinet, caractérisé par le fait qu'il s'adapte sur le corps(1)du robinet et sert de support à la cartouche thermostatique(18)et que sa partie inférieure -qui vient en appui sur le siège(8) prévu dans le corps du robinet- forme un nouveau siège (12) pour le clapet (13) de la cartouche thermostatique.
- 2°/ Fourreau adaptateur selon la revendication 1 caractérisé par le fait qu'il se termine à la partie inférieure par un corps tubulaire (9) dont un épaulement périphérique (10) vient en appui sur la collerette annulaire (8) par l'intermédiaire d'un joint d'étanchéité (11) et dont la couronne supérieure (12) constitue le siège du clapet (13).
- 3°/ Fourreau adaptateur selon la revendication 1 caractérisé par le fait que ses flancs, en face des tubulures (2 et 3), sont munis de lumières de passage de fluide.
- 4°/ Fourreau adaptateur selon la revendication 1 caractérisé par le fait que sa partie supérieure forme une coupelle (15) venant en butée contre la tubulure (4) par l'intermédiaire d'un joint d'étanchéité (16).
- 5°/ Fourreau adaptateur selon la revendication 1 caractérisé par le fait qu'il porte à sa partie supérieure un taraudage (17) coopérant avec le filetage de la cartouche thermostatique (18).

-1/1-

