

①② **DEMANDE DE BREVET D'INVENTION**

A1

②② Date de dépôt : 17 janvier 1986.

③③ Priorité :

④③ Date de la mise à disposition du public de la demande : BOPi « Brevets » n° 30 du 24 juillet 1987.

⑥① Références à d'autres documents nationaux apparentés :

⑦① Demandeur(s) : *FILLEAU Paul Marcel et FILLEAU Jérôme.* — FR.

⑦② Inventeur(s) : Paul Marcel Filleau et Jérôme Filleau.

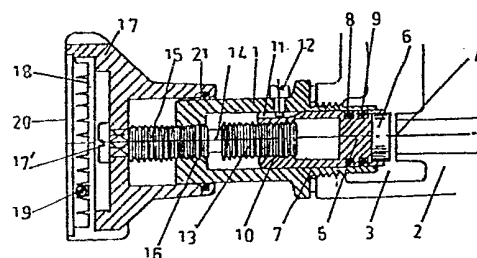
⑦③ Titulaire(s) :

⑦④ Mandataire(s) : A. Roman.

⑤④ Robinet à commande par vis micrométrique.

⑤⑦ Dispositif de robinet à commande par vis micrométrique.
Il est constitué par la combinaison, d'une part d'une commande 17 solidaire d'une vis micrométrique 14 à double filetage 13, 15, et d'autre part d'un piston 5 solidaire d'un joint caoutchouc 6 entraîné par le second secteur fileté inférieur 10 de la vis à pas différent du premier.

Il est destiné à assurer la régulation avec démultiplication de commande de débit de fluide notamment à usage de douche, afin de permettre la progressivité du réglage thermique, l'isolation des éléments mécaniques de commande et une économie de fluide.



Dispositif de robinet à commande par vis micrométrique.

Il est destiné à assurer la régulation avec démultipli-
cation de commande de débit de fluide notamment à usage de
douche, afin de permettre la progressivité du réglage thermique,
5 l'isolation des éléments mécaniques de commande et une économie
de fluide.

Jusqu'à ce jour les robinets utilisés actuellement ne
possèdent pas de plage de manoeuvre suffisante, en effet, le
réglage est "pointu" c'est-à-dire qu'un robinet ouvert à 90° est
10 déjà à plein débit. Lorsqu'on veut ajuster la température de
l'eau, il faut agir avec une extrême finesse sur la poignée pour
éviter ces difficultés de réglage, ou trop chaud ou trop froid,
il est alors difficile de corriger avec les dispositifs actuellement
en usage un mélange déterminé.

15 Le dispositif suivant l'invention supprime ces inconvé-
nients et donne la possibilité d'assurer le réglage parfait en
faisant effectuer à la poignée de commande une rotation de très
grande amplitude pour l'obtention d'un mouvement d'ouverture
de passage de fluide extrêmement réduit, le tout afin d'obtenir
20 une progressivité maximale pour la régulation du débit assurant
l'obtention d'une température correspondante exactement au degré
sélectionné par l'utilisateur ce qui est plus particulièrement
recherché pour les douches. Egalement la conception du robinet
permet de rendre complètement étanche le mécanisme de commande
25 à l'encontre des robinets actuels qui s'entartrent.

Il est constitué par la combinaison, d'une part d'une
commande solidaire d'une vis micrométrique à double filetage,
et d'autre part d'un piston solidaire d'un joint caoutchouc entraî-
né par le second secteur fileté inférieur de la vis à pas différent
30 du premier.

Sur les dessins annexés, donnés à titre d'exemple
non limitatif, d'une des formes de réalisation de l'objet de
l'invention :

La figure 1 est une vue du robinet vu en élévation
35 et en coupe longitudinale.

La figure 2 montre vu en perspective une application
du dispositif pour commande de douche.

Le robinet, figure 1, est constitué par un corps 1 monté par vissage sur le bloc 2, l'arrivée d'eau avec chambre d'adduction de fluide 3 et siège de clapet 4.

Le corps 1 reçoit dans son alésage le piston 5 solidaire du joint caoutchouc 6.

Ce piston 5 effectue un déplacement translatif dans le secteur cylindrique 7 étanchéisé par les joints toriques 8, 9 et comporte un filetage interne 10 et une coulisse 11 recevant une vis de guidage 12 empêchant tout mouvement rotatif.

Sur ce filetage 10 se crante le secteur 13 de la vis 14 qui comporte un second secteur fileté 15.

Ces deux secteurs ont des pas différents, (par exemple ϕ 10 pas 150 et ϕ 10 pas 125).

Le secteur 15 se visse sur le pas 16 réalisé sur le corps 1 et, est solidaire de la poignée de commande extérieure 17 par la vis de blocage 17'.

La face extérieure de la poignée 17 est chambrée et reçoit un élément formé par une spirale 18 dans la rainure de laquelle se déplace une bille libre 19 retenue par la plaque transparente 20. Cet ensemble bille 19, spirale 18 donne l'indication sur l'amplitude de l'ouverture du robinet.

Le joint torique 21 assure l'étanchéité du mécanisme.

Par l'élément essentiel qui est la vis micrométrique 14 à double secteur 13 et 15, on obtient une démultiplication d'entraînement du piston 5 qui régularise le débit de passage du fluide.

Le mécanisme vis 14 et filetages 10, 16 sont totalement isolés du fluide et ne subissent de ce fait aucun risque de détérioration.

On monte ainsi sur les conduites d'eau chaude 22 et d'eau froide 23, les robinets jumelés 24, 25 qu'on règle avec un maximum de précision avec des rotations de grande amplitude ce qui facilite la régulation micrométrique.

On évite de passer ainsi du froid au chaud ou un surchauffage par une progressivité indéréglable.

Ces robinets 24, 25 après réglage sont laissés ouverts. Ils sont reliés par la conduite de jumelage 27. La conduite 27 est commandée par la vanne 25 et la poignée 26 à ouverture rapide. On a ainsi un plein débit qui règle en volume et en température.

Pour ce dispositif on réalise une économie importante d'eau chaude et froide car on n'utilise qu'au moment voulu un volume d'eau strictement limité au ménage, lavage, arrosage ou autres. Ce qu'il était important d'obtenir dans la combinaison de l'ouverture progressive par le piston 5 et la vanne rapide 25 commandée par la poignée 26.

Il est entendu que l'invention n'est pas limitée à l'utilisation exclusive pour douche car applicable à tout autre régulation de fluides.

C'est pourquoi les formes, dimensions et dispositions des différents éléments pourront varier dans la limite des équivalents, comme d'ailleurs les matières utilisés pour leur fabrication sans changer pour cela, la conception générale de l'invention qui vient d'être décrite.

REVENDEICATIONS

1° Dispositif de robinet à commande par vis micrométrique destiné à assurer la régulation avec dispositif démultiplicateur de commande de débit de fluide, notamment à usage de douche permettant la progressivité du réglage thermique, l'isolation des éléments mécaniques de transmission et de commande des pollutions, ainsi qu'une économie de fluide se caractérisant par la combinaison d'un corps (1) qui se visse sur le bloc (2) donnée d'eau recevant dans son alésage interne un piston (5) porte joint caoutchouc (6) se mouvant longitudinalement avec coulisse (11) et vis (12) de guidage et par un pas de vis interne (10) le rendant solidaire d'une tige filetée (14) avec double pas (13, 15) le filetage supérieur (15) contactant le pas de vis (16) réalisé à la partie haute du corps (1) alors que l'extrémité opposée (25) de la tige filetée est reliée par vis (17') à la poignée de commande (17).

2° Dispositif suivant la revendication 1 se caractérisant par le fait que le piston (1) est pourvu de joints toriques d'étanchéité (8, 9) et la poignée de commande (17) de joints toriques (21) afin que les éléments mécaniques soient intégralement isolés du fluide.

3° Dispositif suivant la revendication 1 se caractérisant par le fait que pour un appareillage de douche est constitué par un montage de robinets (24, 25) jumelés reliés par la conduite (27) sur laquelle est montée la vanne (25) avec commande (26) d'ouverture rapide.

4° Dispositif suivant la revendication 1 se caractérisant par le fait que la poignée (17) comporte sur sa face interne un chambrage immobilisant un élément formé par une spirale (18) avec gorge permettant le déplacement libre d'une bille (19) d'une plaque (20) transparente assurant la fermeture de l'ensemble.

FIG 1

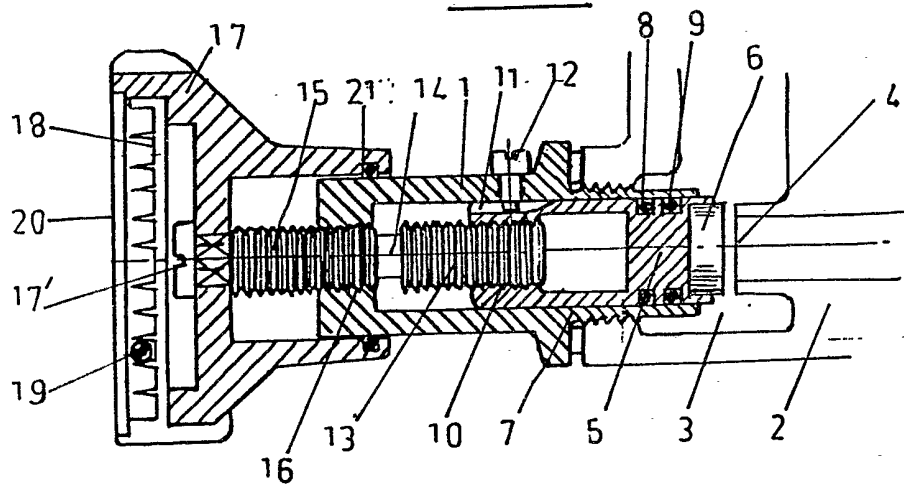


FIG 2

