

A3

**DEMANDE
DE CERTIFICAT D'UTILITÉ**

(21)

N° 81 04381

(54) Robinet d'arrêt.

(51) Classification internationale (Int. Cl.³). F 16 K 3/02, 3/314; F 16 L 55/10.

(22) Date de dépôt..... 27 février 1981.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée : *Espagne* : 28 octobre 1980, n° 253 909.

(41) Date de la mise à la disposition du
public de la demande..... B.O.P.I. — « Listes » n° 17 du 30-4-1982.

(71) Déposant : LOPEZ CARRION Francisca et CANO BALLESTER Julia, résidant en Espagne.

(72) Invention de : Francisca Lopez Carrion et Julia Cano Ballester.

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : Germain et Maureau, Le Britannia - Tour C,
20, bd E.-Déruelle, 69003 Lyon.

La présente invention concerne un robinet d'arrêt spécialement destiné aux installations de distribution de fluides.

5 Dans ces installations, qu'elles soient à usage domestique ou industriel, il arrive toujours un moment où il devient nécessaire d'interrompre l'écoulement du fluide distribué pour effectuer des réparations ou pour remplacer un élément détérioré.

10 Ces réparations obligent à interrompre la circulation du fluide pour éviter que celui-ci s'écoule hors des conduites et se perde ou provoque des dégâts.

Il en est résulté la nécessité de monter dans les installations de conduites des robinets dits d'arrêt ou d'isolement, qui interrompent le passage du fluide et permettent ainsi de travailler sur l'installation sans que celui-ci se répande.

20 On n'est toutefois pas parvenu à ce jour à monter un robinet sur une conduite sans avoir à fermer un autre robinet placé en amont de l'emplacement choisi pour celui qu'on désire monter.

L'invention a donc pour objet de réaliser un robinet permettant d'interrompre l'écoulement d'un fluide en un point quelconque d'une conduite sans qu'il soit nécessaire, pour son montage, d'interrompre cet écoulement en amont de ce point.

30 A cet effet, le robinet d'arrêt selon l'invention est constitué essentiellement par un corps fait de deux parties articulées l'une sur l'autre et qui enserrant entre elles la conduite de fluide avec une étanchéité parfaite, et par un organe de coupe et d'obturation apte à se déplacer dans le sens de son axe à l'intérieur de ce corps.

35 L'élément qui coupe la conduite de fluide est actionné manuellement et obture totalement le passage du fluide à l'intérieur de celle-ci grâce au corps obturateur élastique qu'il comporte, et, lorsqu'il est déplacé en sens inverse, il libère le passage pour le fluide à l'intérieur de la conduite, de sorte qu'il remplit une double fonction:

tout d'abord, il sert à couper la conduite tout en permettant au fluide de circuler sans fuite, et en second lieu, il joue le rôle d'un obturateur traditionnel.

L'agencement selon l'invention apporte toute une série d'avantages notables, étant donné que pour monter ce robinet d'arrêt sur une conduite, il n'est plus nécessaire d'interrompre la circulation du fluide en fermant un autre robinet placé en amont, pas plus qu'il n'est nécessaire de vidanger la conduite pour empêcher qu'un reste de fluide se répande, car ce robinet comporte des organes d'étanchéité qui permettent de le monter sur la conduite pour couper celle-ci alors que le fluide y circule.

Tout ceci permet, avec un minimum de temps et de travail, et avec un mécanisme simple, de procéder au montage d'un robinet d'arrêt sur une conduite de fluide, le dit robinet comportant, comme il a été expliqué plus haut, un organe de coupe pour cette conduite.

De toute façon, l'invention sera bien comprise à l'aide de la description qui suit, en référence au dessin schématique annexé, représentant, à titre d'exemple non limitatif, une forme d'exécution de ce robinet:

Fig. 1 est une vue de côté, en coupe, de l'ensemble d'un robinet d'arrêt selon l'invention;

Fig. 2 est une vue en coupe de la partie supérieure du corps de robinet, suivant A - B de fig. 3;

Fig. 3 est une vue de dessous de la partie supérieure du corps de robinet;

Fig. 4 est une vue en coupe suivant C - D de fig. 2;

Fig. 5 est une vue en coupe de la partie inférieure du corps de robinet, suivant E - F de fig. 6;

Fig. 6 est une vue en plan de la partie inférieure du corps de robinet;

Fig. 7 est une vue en coupe suivant G - H de fig. 5;

Fig. 8 est une vue de côté et partiellement en coupe de l'organe de coupe et d'obturation, montrant le corps obturateur;

Fig. 9 est une vue en coupe suivant I - J de fig. 8.

On peut voir à la figure 1 que le corps du robinet d'arrêt selon l'invention est formé de deux parties: une partie supérieure 1 et une partie inférieure 2, qui s'articulent l'une sur l'autre et enserrrent entre elles le conduit sur laquelle est monté le robinet.

Pour l'articulation entre les deux parties de corps il est prévu un axe 8 et, pour immobiliser les dites parties l'une relativement à l'autre, en position de serrage du tube, il est prévu une vis 9. Ces moyens d'articulation et de fixation étant traditionnels, ils peuvent être remplacés par des moyens équivalents sans modifier la portée de l'invention.

Les deux parties de corps 1, 2 présentent, encastrés dans les faces par lesquelles elles sont assemblées, deux joints d'étanchéité respectifs 7, qui coopèrent pour empêcher le fluide de fuir à l'extérieur du robinet. A l'extrémité supérieure, libre, de la partie supérieure 1 du corps de robinet est vissé un couvercle support de guidage 5, traversé en son centre par un trou taraudé pour le passage d'une tige de manoeuvre 6, qui est donc filetée et peut ainsi se déplacer axialement relativement au couvercle.

La partie supérieure 1 du corps est creuse, comme le montrent les figures 2, 3 et 4; un organe de coupe et d'obturation 3, dans lequel est inséré un élément obturateur 4, coulisse à l'intérieur de la dite partie 1, l'élément 4 servant à interrompre la circulation du fluide dans la conduite.

Le déplacement axial de l'organe 3 à l'intérieur de la partie supérieure 1 du corps de robinet est assuré par la tige de manoeuvre 6, dont l'extrémité inférieure, en forme de tête élargie, s'emboîte dans un logement prévu à l'extrémité supérieure de l'organe 3; en vissant ou en dévissant la tige 6, on provoquera la descente ou la montée de l'organe de coupe et d'obturation. Pour faciliter la rotation de la tige de manoeuvre 6, son extrémité supérieure est percée d'un trou 11, pour l'engagement d'un organe d'actionnement manuel non représenté. Le système d'actionne-

ment qui vient d'être décrit est traditionnel et l'on peut donc lui en substituer un autre sans modifier la portée de l'invention.

5 La partie inférieure 2 du corps de robinet est également creuse, comme le montrent les figures 5, 6 et 7, de façon à pouvoir loger l'organe de coupe et d'obturation 3, lorsque celui-ci descend verticalement pour couper et/ou obturer la conduite de fluide.

10 L'étanchéité entre la partie supérieure 1 du corps de robinet et l'organe de coupe et d'obturation 3 est assurée par un joint 10.

Le robinet d'arrêt selon l'invention fonctionne de la manière suivante:

15 On desserre la vis 9, jusqu'à ce que les deux parties 1 et 2 du corps puissent pivoter l'une relativement à l'autre autour de l'axe d'articulation 8, de façon que la conduite vienne se loger facilement entre elles.

20 Lorsque la conduite est logée à l'intérieur du corps de robinet, on serre la vis 9 jusqu'à ce qu'on obtienne une étanchéité parfaite entre les deux parties du corps et la conduite, ce que facilite la présence des joints 7 prévus à cet effet.

25 Puis, en se servant de l'organe d'actionnement manuel, on fait tourner la tige de manoeuvre 6, qui, étant vissée dans la trou taraudé du couvercle 5, se déplace alors axialement en direction de la conduite, en poussant l'organe de coupe et d'obturation 3.

30 Une fois que ce dernier est en contact avec la conduite, si l'on continue à faire tourner la tige 6, son extrémité pointue, visible à la figure 8, commence par la perforer, puis, l'organe 3 poursuivant sa descente, finit par la couper entièrement, tandis que l'élément obturateur 4 s'insère entre les deux tranches de la conduite coupée et interrompt l'écoulement du fluide.

35 Il suffira, à l'aide de l'organe d'actionnement manuel, de faire tourner la tige de manoeuvre 6 en sens inverse pour remonter l'organe de coupe et d'obturation et

5

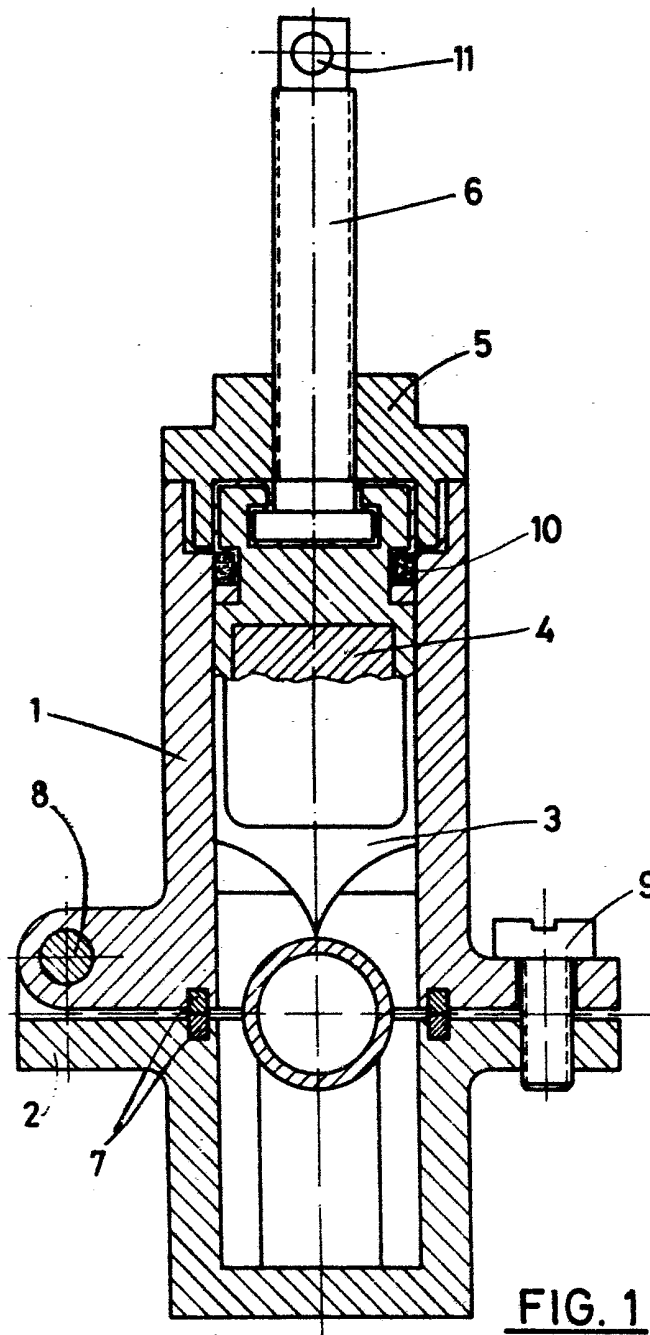
rétablir ainsi l'écoulement dans la conduite. Lorsqu'on désire l'interrompre de nouveau, on procédera comme lors de l'opération de coupe, en faisant tourner la tige 6 dans le sens de la descente de l'organe 2.

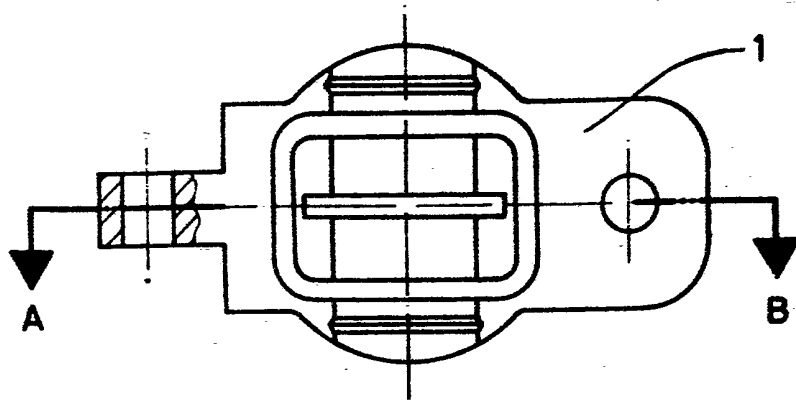
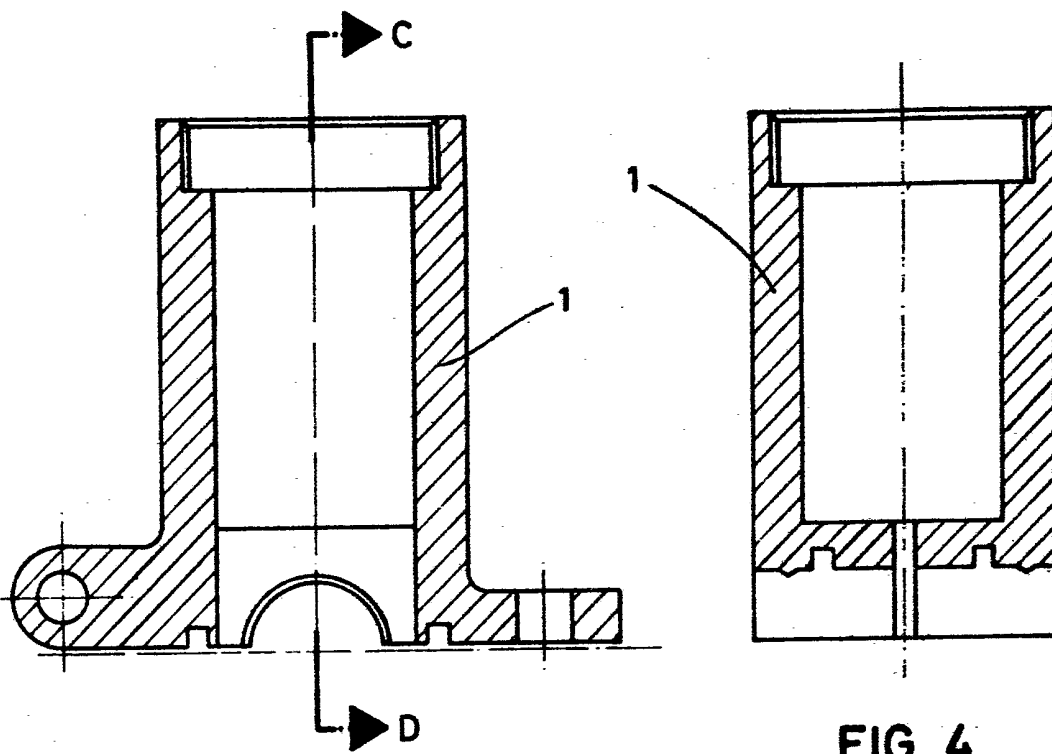
5 Comme on peut le voir, le robinet d'arrêt selon l'invention est d'un maniement facile et apporte une série d'avantages que ne présentent pas les robinets d'arrêt traditionnels.

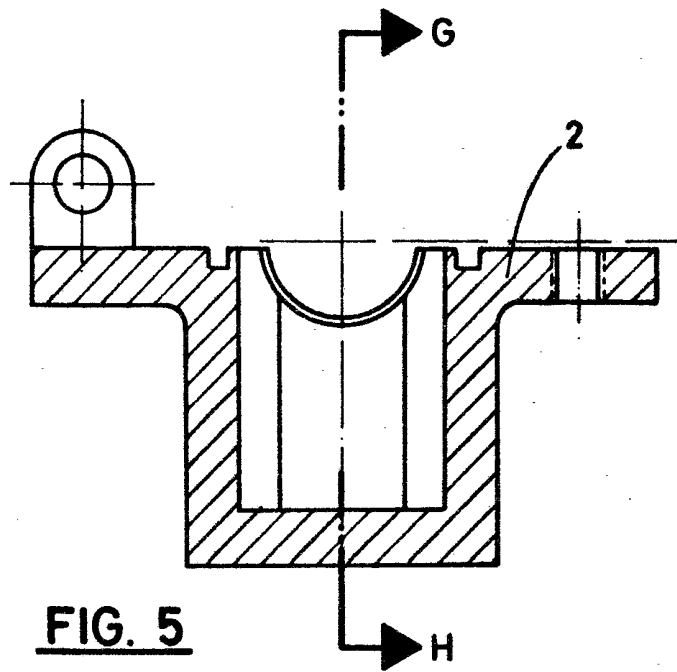
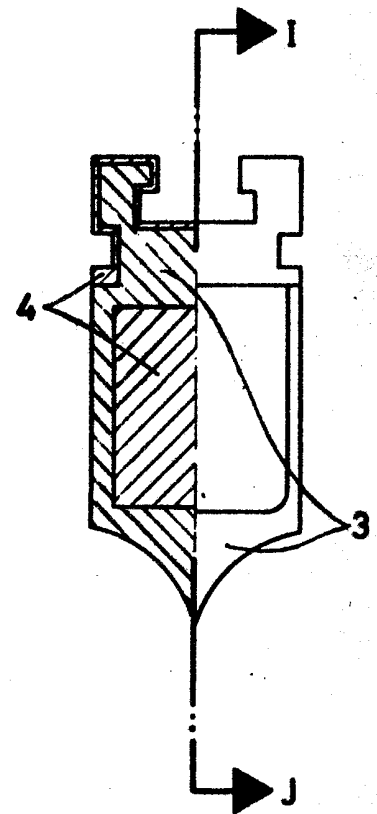
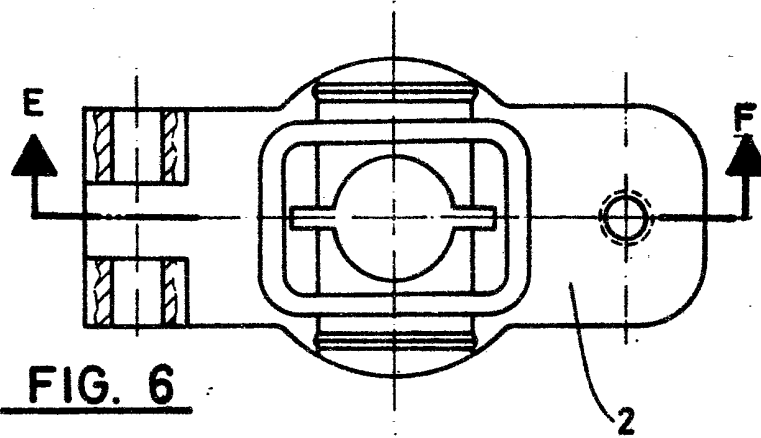
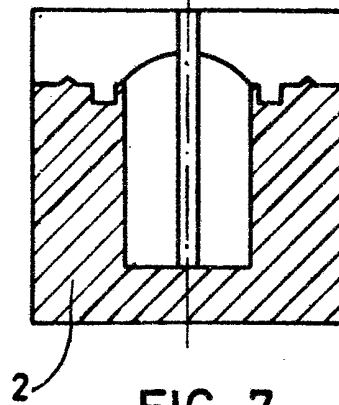
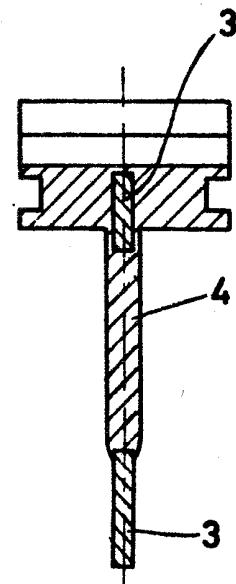
10 Comme il va de soi et comme il ressort de ce qui précède, l'invention ne se limite pas à la forme d'exécution qui vient d'être décrite à titre d'exemple seulement; elle en embrasse, au contraire, toutes les variantes de réalisation.

- REVENDEICATION -

Robinet d'arrêt pour installations de distribution de fluides, caractérisé en ce que le corps de robinet est formé de deux parties creuses (1,2) articulées l'une sur l'autre pour enserrer entre elles la conduite par serrage d'un organe de liaison traditionnel (9) entre les deux parties, situé à l'opposé de l'axe d'articulation (8), en ce que chacune des parties du corps comporte un joint d'étanchéité (7) pour empêcher le fluide de fuir hors de l'enceinte définie intérieurement par les dites parties, en ce qu'extérieurement à la partie supérieure (1) et vissé sur celle-ci est prévu un couvercle support de guidage (5) percé en son centre d'un trou taraudé pour une tige de manœuvre filetée (6), dont l'extrémité située à l'intérieur du corps de robinet est liée à un organe de coupe et d'obturation (3, qu'elle déplace à l'intérieur du corps et qui comporte un élément obturateur (4) apte à interrompre l'écoulement du fluide entre les deux parties de conduite résultant du sectionnement de celle-ci par l'organe de coupe et d'obturation, en ce que la partie inférieure creuse (2) du corps peut recevoir l'extrémité inférieure de l'organe de coupe et d'obturation lorsque celui-ci est en position de coupe et de fermeture de la conduite et en ce qu'il est prévu un joint (10) pour empêcher le fluide de fuir entre la partie supérieure (1) du corps et l'organe de coupe et d'obturation (3).



FIG. 3FIG. 2FIG. 4

FIG. 5FIG. 8FIG. 6FIG. 7FIG. 9