

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

N° 81 18168

(54) Dispositif de décompression automatique pour prise d'eau.

(51) Classification internationale (Int. Cl. ³). E 03 B 9/02, 9/04.

(22) Date de dépôt..... 22 septembre 1981.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée :

(41) Date de la mise à la disposition du
public de la demande..... B.O.P.I. — « Listes » n° 12 du 25-3-1983.

(71) Déposant : Société dite : ETABLISSEMENTS BAYARD SA. — FR.

(72) Invention de : Yves De Saint-Jean.

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : Joseph et Guy Monnier, conseils en brevets d'invention,
150, cours Lafayette, 69003 Lyon.

La présente invention est relative à des perfectionnements apportés aux prises d'eau multiples et elle vise plus particulièrement un dispositif de décompression automatique de celles-ci.

On sait que les prises d'eau multiples pour l'arrosage, l'incendie, l'irrigation ou autres applications comprennent un poteau à la tête duquel sont situées lesdites prises d'eau dont la sortie est obturée généralement par un bouchon étanche à ouverture rapide. Ainsi lorsqu'une prise n'est pas utilisée le bouchon est laissé en place pendant que les autres prises sont sous pression.

Un tel bouchon présente un assez grave inconvénient. Il permet en effet la constitution et la retenue d'un certain volume d'air comprimé lorsque par inadvertance le poteau portant les prises d'eau est mis sous pression avant que le branchement aval ne soit effectué. On comprend aisément qu'au moment de l'ouverture du bouchon, celui-ci puisse être propulsé à très grande vitesse par l'échappement de l'air comprimé. Le bouchon peut alors blesser celui qui effectue l'ouverture ou toute autre personne se trouvant à l'entour. La projection du bouchon peut aussi entraîner d'autres dégâts.

En vue d'éviter la détente dangereuse et brutale de l'air comprimé on a parfois muni les prises d'eau multiples d'un dispositif de sécurité tel qu'un robinet, un clapet ou autre appareil similaire qu'on manoeuvre à la main pour provoquer la décompression. Il va de soi que l'opérateur peut fort bien omettre d'agir sur le décompresseur en question, de telle sorte que le danger précité subsiste.

Les perfectionnements qui font l'objet de la présente invention visent à permettre la réalisation d'un dispositif de décompression automatique évitant tout risque lié à l'accumulation d'un certain volume d'air comprimé en amont du bouchon de chaque prise d'eau.

Suivant l'invention chaque bouchon est pourvu de moyens propres à permettre la décompression automatique par simple mise en place de la clé destinée à son ouverture.

A cet effet le bouchon comporte en son centre un clapet à tête dont la partie active est appliquée contre un siège ménagé en amont dans le bouchon tandis que sa tête dépasse à l'extérieur de ce dernier si bien que la mise en place de la clé sur l'organe de manoeuvre du bouchon provoque l'ouverture du clapet, c'est-à-dire le décollement de sa partie active par rapport à son siège.

Le dessin annexé, donné à titre d'exemple, permettra de mieux comprendre l'invention, les caractéristiques qu'elle présente et les

avantages qu'elle est susceptible de procurer :

Fig. 1 est une vue en coupe du bouchon d'une prise d'eau munie d'un dispositif de décompression établie conformément à l'invention.

Fig. 2 montre en coupe partielle une clé destinée à l'actionnement
5 du bouchon de la prise d'eau de fig. 1.

Fig. 3 illustre en coupe la mise en place de la clé d'actionnement du bouchon afin de provoquer l'ouverture du dispositif de décompression.

Fig. 4 et 5 sont des vues semblables à celle de fig. 3 mais relatives à des variantes de réalisation.

10 On a montré en traits discontinus en fig. 1 une prise d'eau 1 faisant partie d'un ensemble comprenant un poteau non représenté au sommet duquel sont placées plusieurs prises d'eau telles que celle 1. Le débouché de cette dernière comporte deux rampes 1a, 1b qui à la manière connue retiennent deux griffes en pente 2a 2b ménagées à la périphérie
15 du bouchon 2. Le fond de celui-ci comporte encore un joint 3 qui vient en appui contre un épaulement 1c de la prise 1. Lorsque le bouchon est en place il rend donc étanche la canalisation qui aboutit à la prise 1. La manoeuvre du bouchon 2 s'effectue au moyen d'une saillie creuse 4 prévue au centre du bouchon et avec la périphérie de laquelle vient
20 coopérer la partie tubulaire 5a d'une clé 5 (fig. 2), prévue de forme complémentaire à celle de la saillie 4. Dans la pratique celle-ci affecte la forme d'un carré mâle.

Conformément à l'invention la cloison 6 qui ferme la partie creuse 4a de la saillie 4 est pourvue d'un clapet 7. Celui-ci comprend une
25 partie active 7a destinée à venir prendre appui de manière étanche contre un siège 6a ménagé sur la face interne de la cloison 6, tandis que sa queue 7d traverse un alésage 6b de ladite cloison. L'extrémité de la queue 7b est rendue solidaire d'une tête rapportée 8 destinée à emprisonner le clapet 7 par rapport à la cloison 6.

30 En fig. 1 on suppose que de l'air comprimé est retenu en amont du bouchon 2 de sorte qu'il agit sur la partie active 7a du clapet 7 pour l'appliquer de manière étanche contre le siège 6a. On observe que le fond de la partie tubulaire 5a de la clé 5 (fig. 2) est pourvu d'un téton 5b.

35 Comme illustré en fig. 3, lorsque la partie tubulaire 5a de la clé 5 s'engage autour de la saillie 4, son téton 5b vient porter contre la tête 8 du clapet bien avant que la clé ne soit complètement engagée si bien que dès la mise en place de la clé le clapet 7 est ouvert. L'air comprimé peut alors facilement s'échapper en traversant l'alésage 6b et

des perforations 8a ménagées dans la tête 8.

Grâce à cette structure particulière de la clé 5 et du bouchon 2 la purge de l'air s'effectue de manière absolument automatique en garantissant ainsi une ouverture sans danger dudit bouchon.

5 Il va de soi que la queue 7b du clapet 7 pourrait être prévue bien plus longue de manière que ce soit le fond 5c lui-même de la partie tubulaire 5a de la clé 5 qui agisse sur la tête 8 pour ouvrir le clapet dès l'engagement de la partie tubulaire précitée autour de la saillie 4 (fig. 4).

10 Suivant une autre variante illustrée en fig. 5, l'organe de manoeuvre du bouchon 2 est réalisé au moyen de la partie creuse polygonale 4a ménagée dans la saillie 4 qui affecte la forme d'un bossage. La partie active de la clé est alors réalisée sous la forme d'une pièce mâle 5d, de même profil que la partie creuse 4a, et dont la face avant
15 vient actionner la tête 8 du clapet 7 dès qu'elle est engagée dans ladite partie creuse.

On pourrait bien entendu encore trouver d'autres formes d'exécution susceptibles d'être adoptées mais sans modifier la fonction même du dispositif suivant l'invention qui est d'utiliser une clé pour provoquer
20 automatiquement une fuite préalablement à l'ouverture du bouchon.

Il doit d'ailleurs être entendu que la description qui précède n'a été donnée qu'à titre d'exemple et qu'elle ne limite nullement le domaine de l'invention dont on ne sortirait pas en remplaçant les détails d'exécution décrits par tous autres équivalents.

25

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

1. Prise d'eau munie d'un dispositif de décompression comprenant
5 un robinet ou analogue, caractérisée en ce qu'elle est pourvue de moyens
(7-5b) propres à réaliser automatiquement la décompression par simple
mise en place de la clé d'ouverture (5) de son bouchon (2).

2. Prise d'eau suivant la revendication 1, caractérisée en ce que
les moyens de décompression automatique sont réalisés sous la forme d'un
10 clapet (7) à tête (7a) propre à être appliqué par la pression interne
contre un siège amont (6a) ménagé dans le bouchon (2) de la prise d'eau
et dont la tête (8) dépasse à l'extérieur de ce dernier de sorte que
l'enfoncement de la clé (5) par rapport au bouchon provoque l'ouverture
du clapet (7) c'est-à-dire l'éloignement de sa tête (7a) de son siège
15 (6a).

3. Prise d'eau suivant la revendication 2, caractérisée en ce que
c'est le fond (5c) de la partie tubulaire (5a) de la clé (5) qui agit
sur la tête (8) du clapet (7) en vue de l'ouvrir.

4. Prise d'eau suivant la revendication 2, caractérisée en ce que
20 le fond (5c) de la partie tubulaire (5a) de la clé (5) comporte une
saillie (5b) qui actionne la translation du clapet (7).

5. Prise d'eau suivant la revendication 2, dont le bouchon (2)
comporte une dépression de manoeuvre femelle (4a), caractérisée en ce
que l'extrémité libre de la partie active mâle (5d) de sa clé de manoeuvre
25 (5) agit sur la tête (8) du clapet (7) pour provoquer son ouverture.

1/2

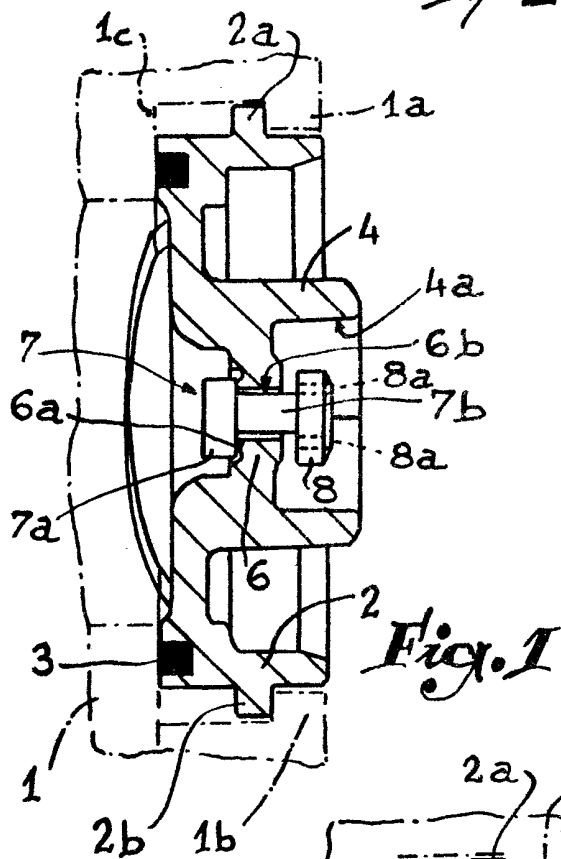


Fig. 1

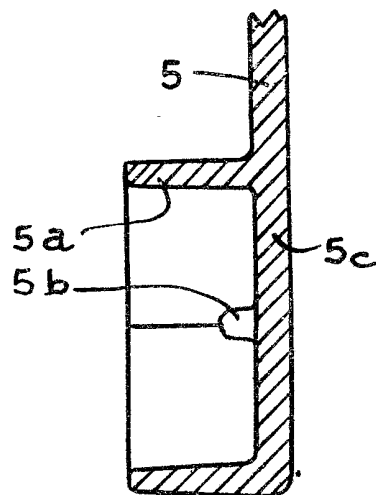


Fig. 2

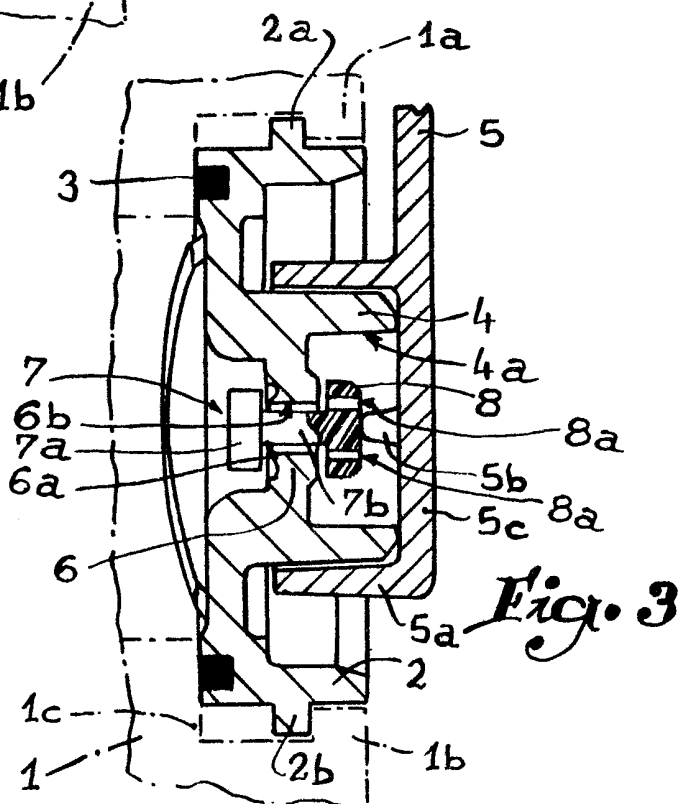
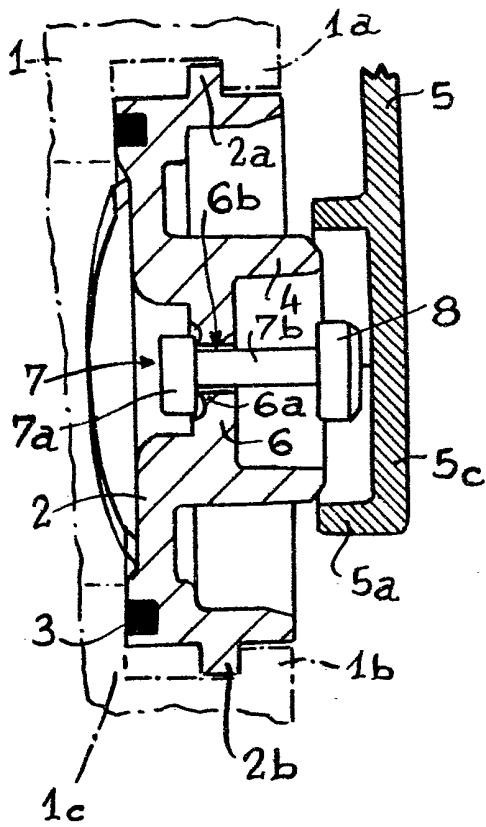
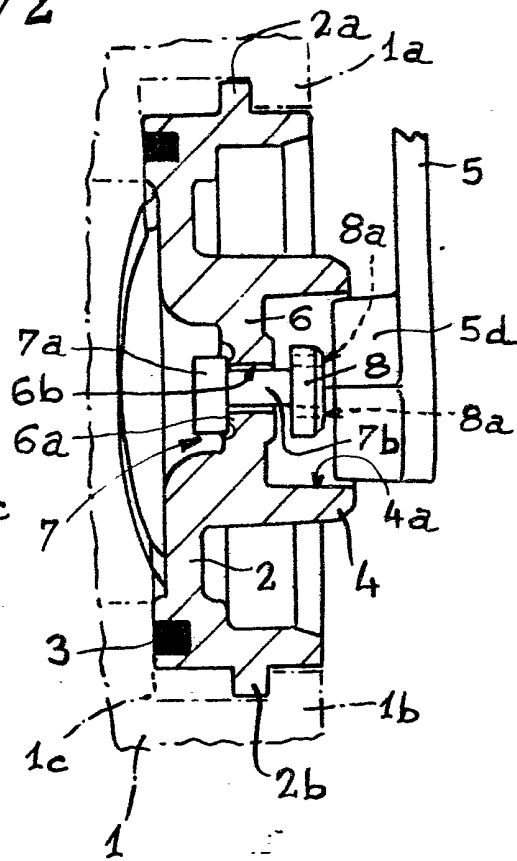


Fig. 3

2/2

*Fig. 4**Fig. 5*