

ROYAUME DE BELGIQUE

SPF ECONOMIE, P.M.E.,
CLASSES MOYENNES & ENERGIE

Office de la Propriété intellectuelle

NUMERO DE PUBLICATION : 1016948A6

NUMERO DE DEPOT : 2006/0039

Classif. Internat. : E03F

Date de délivrance le : 02 Octobre 2007

Le Ministre de l'Economie,

Vu la loi du 28 Mars 1984 sur les brevets d'invention, notamment l'article 22;

Vu l'arrêté royal du 2 Décembre 1986 relatif à la demande, à la délivrance et au maintien en vigueur des brevets d'invention, notamment l'article 28;

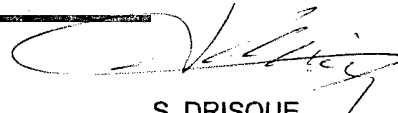
Vu le procès verbal dressé le 18 Janvier 2006 à 10H10 à l'Office de la Propriété Intellectuelle

ARRETE :ARTICLE 1.- Il est délivré à : PULJIZ Georges Emile
Rue au Thier 8, B-4870 TROOZ(BELGIQUE)

un brevet d' invention d' une durée de 6 ans, sous réserve du paiement des taxes annuelles, pour : SIPHON DE COUR (STERFPUT).

ARTICLE 2.- Ce brevet est délivré sans examen préalable de la brevetabilité de l'invention, sans garantie du mérite de l'invention ou de l'exactitude de la description de celle-ci et aux risques et périls du(des) demandeurs(s).

Pour expédition certifiée conforme

Bruxelles, le 02 Octobre 2007
PAR DELEGATION SPECIALE :
DRISQUE S.
Conseiller
S. DRISQUE
Conseiller**.be**

DESCRIPTION**SIPHON DE COUR (STERFPUT).**

15 La présente invention concerne un siphon de cour destiné à être utilisé dans des système d'évacuation de liquides tels que des eaux usées ou pluviales. Ces systèmes d'évacuation peuvent être soit des bouches d'évacuation ménagées dans le sol de cours, caves, garages, salles de bain et
20 autres. Lors des pluies importantes ou fonte des neiges, ce niveau peut augmenter rapidement et provoquer des inondations soudaines dans les tuyauteries des réseaux publics et sortir par les ouvertures telles que les siphons de cour.

15 De manière classique, un siphon de cour est en PVC et est monobloc, son tube central est vertical, permet de recueillir et d'évacuer vers le réseau public, ce siphon est souvent anti-odeur, principalement, lorsqu'il reste une réserve d'eau dans le siphon, autour du tube central, dans
20 la cuvette collectrice qui forme une barrière hermétique aux odeurs.

Il est également connu, ainsi que décrit dans le brevet U.S. 5.419.359 un système équipé d'un clapet de forme cylindrique et conique sur son épaisseur, ledit clapet est
25 équipé d'un joint, bascule au moyen d'un contre-poids.

L'endroit du clapet est très encombré d'où nécessité d'un nettoyage fréquent pour éviter le blocage du clapet, joint à remplacer.

Un autre système est connu par la demande U.S. 5323804 un
30 système anti-odeur, de vidange équipé d'un clapet pivotant composé d'un contre-poids de rappel. Ce système étant destiné à être anti-odeur et à écoulement.

Il existe plusieurs systèmes connus, placés sur des siphon de cour à écoulement et anti-odeur, des clapets anti-refoulement placés sur des siphons ou des tuyauteries.

5 Très souvent ces trois fonctions sont approchées et solutionnées séparément. Leurs principales caractéristiques; clapet de forme cylindrique, équipé d'un joint caoutchouc. Ce clapet fermé est perpendiculaire à l'axe du tuyau, cela oblige d'avoir une pente d'écoulement limitée, il y a lieu également de positionner, avec précision, l'axe de pivote-
10 ment du clapet, celui-ci dispose d'une poignée ouverture/fermeture à blocage manuel. Le remplacement du joint n'est pas facile ni rapide.

Dans la plupart des systèmes connus, l'on constate une détérioration du joint d'étanchéité, ceci est dû à la présence
15 de particules solides dans le liquide et empêche par là d'avoir une bonne étanchéité. Les contraintes et les coûts de réalisation sont coûteux.

La présente invention a pour but de pallier aux inconvénients cités en proposant un seul système qui remplit les
20 fonctions en question, ladite invention est applicable aux différents siphons (Sterfput) et à toutes les tuyauteries véhiculant les liquides, fluides et gaz.

La description qui va suivre en regard du dossier annexé, donné à titre d'exemple non limitatif, fera bien comprendre
25 comment l'invention peut être réalisée les particularités qui ressortent tant du texte que des dessins faisant bien entendu partie de l'invention.

La fig. 1 montre une coupe en élévation d'un siphon 5 de cour (Sterfput) équipé du dispositif complet 1.2.3.4.7.
30 d'étanchéité.

La fig. 2 est une coupe axiale d'une tuyauterie équipée du dispositif de fermeture.

La fig. 3 représente le clapet 2 de forme elliptique et son articulation central appliquée aux siphons.

35 La fig. 4 montre un clapet ayant deux axes pivotement 3, une forme elliptique et son épaisseur oblique, variable sur tout le pourtour.

5 Dans ces figures les mêmes repères designent les mêmes pièces.

La fig.1 montre le siphon 5 équipé d'un dispositif qui rempli trois fonctions,celles-ci sont anti-odeur,d'anti-refoulement et d'écoulement du liquide.

10 La fig.1 montre en détail l'ensemble du dispositif démontable,hydromécanique,monté dans le siphon 5,ledit dispositif est constitué;d'un tube central 1 démontable dont l'écoulement du lique est vertical,d'un clapet 2 de forme élliptique,comme le montre la fig 3,son fonctionnement

15 d'ouverture/fermeture est autonome et dépendant de l'action de poussée du liquide et de sa direction.Ce clapet 2 est équipé d'un axe 3 de pivotement,d'un ressort de rappel 7 ou d'un contre-poids,est soutenu par un déflecteur 4,celui-ci fait également office de butée pour le clapet.

20 Lorsqu'il y a absence de liquide,le clapet est toujours fermé F par le ressort 7 de rappel,d'ou système anti-odeur.lorsqu'il y a du liquide qui vient d'en haut,voir E,le dispositif est à écoulement vers le réseau public. Lorsque le liquide vient du bas,voir R le clapet fermé

25 se bloque d'avantage et est ainsi anti-refoulement.

Ce sispositif démontable est applicable aux différents siphons de cour,de cave,de garage,chambres de visite,salles de bain et destiné destiné à recueillir des eaux usées et pluviales.Dans la cas de la fig.1 le siphon est

30 bétonné dans le sol,il n'est pas rare d'avoir un refoulement du liquide lorsqu'il y a des inondations,par exemple,par les caves des riverains.Le siphons est très souvent en PVC,il peut également être en autres matières.

Dans le cas de la fig.1,de manière avantageuse ce dispositif à des particularités:

- est démontable au 1/4 de tour,cela facilite en cas de besoin de faire le nettoyage,ou le remplacement du dispositif.
- aucune intervention manuelle,pas de verrouillage manuel.
- 40 -pas besoin de replcer le joint.
- clapet placé dans un tube1 à fermeture oblique de forme

élliptique afin d'assurer une étanchéité élevée, celle-ci bénéficie de son écoulement vertical et ainsi les effluents se décaute par gravité et favorise le bon positionnement
5 du clapet dans sa position initiale.

-Le siphon équipé du dispositif est particulièrement simple, pratique, économique, fiable, à mettre en oeuvre puisqu'il ne fait pas appel à des techniques et moyens compliqués

10 Le siphon selon l'invention permet de réduire l'encombrement.

-Le dispositif est hydromécanique.

A la fig. 2 est représentée une seconde forme d'application, le dispositif est soit introduit dans tuyauterie 6
15 existante et collé, soit il est monobloc avec la tuyauterie 6, soit le dispositif est anti-refoulement et fait partie d'une tuyauterie courte avec ouverture de visite et couvercle de fermeture. Ce dispositif permet une pente d'écoulement sur les 360°

20 La fig. 3 représente la forme élliptique du clapet 2 et son évidement central qui permet son articulation, ce type de clapet est recommandé aux siphons.

La fig. 4 montre un clapet équipé de 2 axes 3, cette technique de pivotement est applicable aux siphons et aux
25 différentes tuyauteries.

REVENDICATIONS

1. Système démontable destiné aux différents siphons de cour (Sterfput), de cave, de garage, de salle de bain, à toute tuyauteries d'écoulement de liquides vers le réseau public, différentes tuyauteries véhiculant du fluide, du gaz, ledit système hydromécanique comporte un tube 1 central destiné à recueillir le liquide, équipé d'un clapet 2 de forme elliptique, son épaisseur oblique et variable sur tout le périmètre, celui-ci pivote sur son axe central 3 équipé d'un ressort de rappel 7, maintenu par le déflecteur 4, celui-ci fait office de butée également, l'ouverture (O) et la fermeture (F) du clapet 2 est automatique et dépendant de l'action de poussée du liquide ou du fluide et de sa direction, caractérisé en ce que le système démontable, en matière type PVC ou autres, le système fonctionne lorsqu'il y a absence de liquide, le clapet est toujours fermé F par le ressort 7 de rappel, ainsi le système est anti-odeur, par ailleurs, lorsqu'il y a du liquide venant d'en haut, voir E le système est à écoulement vers le réseau public et lorsque le liquide vient d'en bas, voir R clapet fermé se bloque d'avantage et est ainsi anti-refoulement, provoque par là une fermeture parfaitement étanche, celle-ci est obtenue grâce à la forme elliptique du 2 clapet et son usinage de l'épaisseur est oblique et constamment variable sur tout le pourtour, l'axe 7 de pivotement du clapet se situe à l'intersection de l'axe AB - CD ledit axe 7 passe par le centre de l'épaisseur et l'axe AB du clapet, les dimensions sont étudiées de façon à ne jamais obtenir un autoblochage du clapet.

2. Système selon la revendication 1 caractérisé en ce que le tube central 1 est démontable, nécessaire au nettoyage du système et/ou à son remplacement.

3. Système selon la revendication 1 caractérisé en ce que le tube central 1 contient l'ensemble des éléments de

l'invention. 2-3-4-6 et 7.

4. Système selon la revendication 1 caractérisé en ce que le clapet 2 de forme élliptique nécessaire à la fermeture 5 oblique et assurer une bonne étanchéité.

5. Système selon la revendication 4 caractérisé en ce que la fermeture oblique nécessite que l'épaisseur du clapet 2 soit oblique et constamment variable sur le pourtour et 10 permettre d'obturer parfaitement l'ouverture.

6. Système selon les revendications précédentes caractérisé en ce que le basculement du clapet 2 pivote autour de son axe 3 central nécessaire à l'obtention de l'étanchéité 15 -té souhaitée.

7. Système selon les revendications précédentes caractérisé en ce que le ressort 7 permet au dispositif fermé d'être anti-odeur sans liquide et a écoulement du liquide, 20 voir E.

8. Système selon les revendications précédentes caractérisé en ce que le clapet fermé est appliqué fermement sur la surface opposée, en épouse les formes particulières, 25 provoque une fermeture parfaitement étanche par l'action de poussée du liquide et de sa direction, voir R, pour obtenir un barrage du liquide avec le clapet 2, en position F et avoir un système anti-refoulement.

30 9. Système selon la revendication 1 caractérisé en ce que l'axe du corps 1 est applicable à tous les siphons et tuyauteries ayant une pente d'écoulement du liquide allant de la verticale à l'horizontale.

35 10. Système selon les revendications précédentes en ce que le système est hydromécanique, l'ouverture O et la fermeture du clapet 2 dépend s'il y a absence de liquide, s'il y a écoulement ou refoulement du liquide.

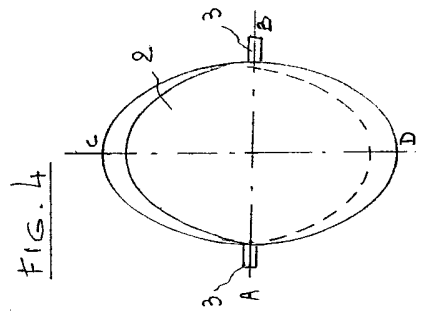
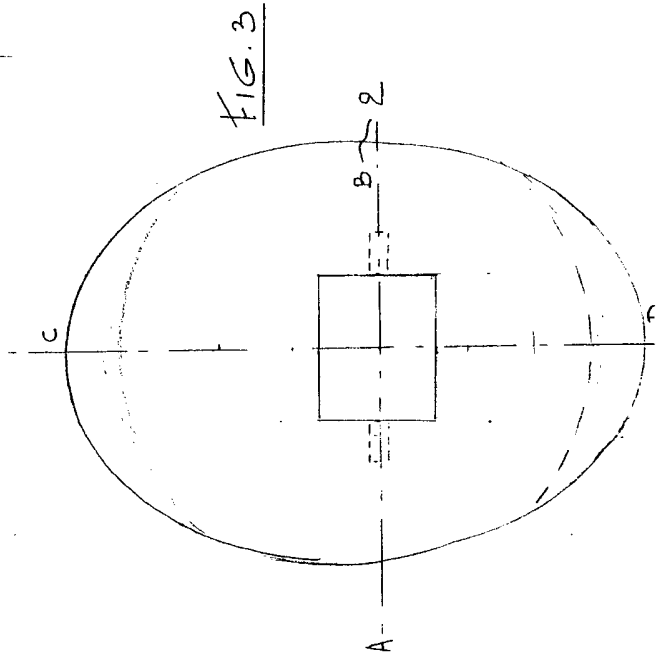
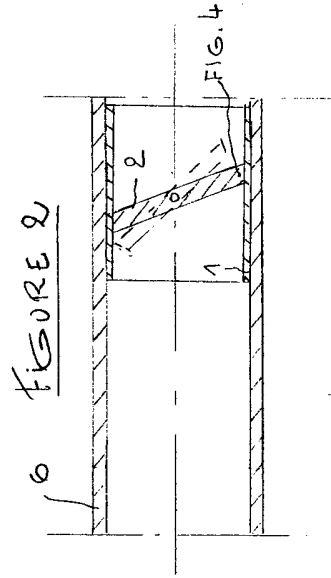
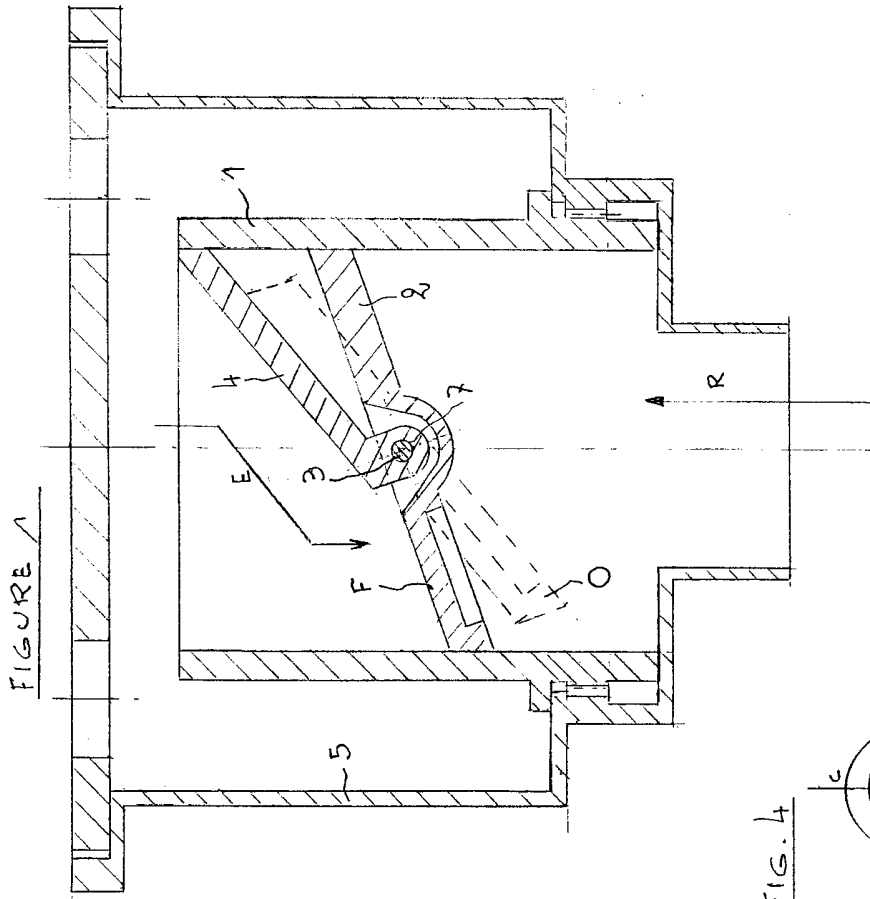
5 11.Système selon la revendication 1 caractérisé en ce que
 l'axe 3 de pivotement est central qui est l'intersection
 des axes AB-CD, au milieu de l'épaisseur du clapet 2 et
 son axe de pivotement AB.

10 12.Système selon la revendication 1 caractérisé en ce que
 le déflecteur 4 est butée lorsque le clapet 2 est ouvert
 0 et qu'il y a écoulement de liquide, voir E.

13.Système selon la revendication 1 caractérisé en ce que
 15 le système est multi-fonction; anti-odeur, anti-refoulement et a écoulement du liquide vers le réseau public.

14.Système selon la revendication 1 caractérisé en ce que
 l'invention est applicable sur l'ancien et le nouveau de
 20 tous les siphons (siffrputs) et tuyauteries véhiculant liquides, fluides et gaz.

15.Système selon la revendication 1 caractérisé en ce que
 le clapet 2 de forme elliptique, son épaisseur oblique
 25 constamment variable sur tout le pourtour et son système d'articulation hydromécanique garantit une étanchéité remarquable et un bon fonctionnement à long terme.



CA. PULJIR

Abrégé**SIPHON DE COUR (STERFPUT).**

La présente invention concerne un siphon (sterfput) multifonction destiné à remplir trois fonctions, anti-odeur, anti-refoulement et qui permet l'écoulement du liquide vers le réseau public, ledit siphon équipé d'un système hydromécanique démontable et utilisable également aux tuyauteries. Ce système comporte un tube 1 central d'écoulement destiné à recueillir le liquide, équipé d'un clapet 2 de forme elliptique à fermeture oblique, ce clapet pivote sur son axe 3, maintenu par le déflecteur 4, son fonctionnement d'ouverture/fermeture automatique est dépendant de l'action de poussée du liquide et de sa direction. Le clapet 2 appliqué sur la surface opposée provoque par là une fermeture hermétique, infranchissable par le liquide.