

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

N° 80 06555

(54) Dispositif pour le contrôle des variations de pression dans un tube applicable en particulier au drainage chirurgical.

(51) Classification internationale (Int. Cl.³). G 01 L 7/06; A 61 M 1/00.

(22) Date de dépôt..... 20 mars 1980.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée :

(41) Date de la mise à la disposition du
public de la demande..... B.O.P.I. — « Listes » n° 39 du 25-9-1981.

(71) Déposant : WAUTERS Yves Marie Joseph Oscar Madeleine, résidant en France.

(72) Invention de : Yves Wauters.

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire :

La présente invention concerne les dispositifs destinés au contrôle des variations de pression dans un tube contenant un fluide.

Elle concerne en particulier le tube raccordant un drain
5 chirurgical au récipient sous dépression qui recueille les exsudats. Ces drains sont utilisés pour le drainage et la fermeture des plaies sous dépression.

Les dispositifs connus de ce genre sont généralement constitués d'une enveloppe souple affectant diverses formes, notamment celles d'un soufflet ou d'un ballonnet, sphérique ou allongé,
10 adaptés sur une dérivation de la tubulure, du bouchon ou de la paroi du récipient.

Cette enveloppe se comprime lorsque le tube est sous dépression et reprend sa forme initiale à la pression atmosphérique.
15

Un autre dispositif couramment utilisé est constitué par un bouchon en caoutchouc comportant deux parties minces formant membranes, lorsque le récipient est sous vide les membranes déplacent chacune un index, ceux-ci se croisent sous dépression
20 et reprennent une position parallèle à la pression atmosphérique.

Ce bouchon est d'une fabrication coûteuse qui se justifie seulement par le fait qu'il peut-être réutilisé plusieurs fois mais il nécessite un nettoyage soigné et la stérilisation à chaque utilisation.

25 Le coût de cette opération s'ajoutant au prix d'origine élevé fait progressivement abandonner ce procédé en faveur de ceux qui sont cités plus haut, qui sont immédiatement utilisables.

Ceux-ci par contre ne sont absolument pas réutilisables car leur nettoyage est pratiquement impossible du fait de la
30 dérivation nécessaire qui attire et retient une partie des exsudats.

Le dispositif suivant l'invention étant d'une grande simplicité, permet d'éviter ces inconvénients. Le prix de revient réduit le rend particulièrement économique pour l'usage unique
35 tout en laissant la possibilité d'un nettoyage relativement aisé, si le service utilisateur jugeait le réemploi souhaitable.

Le dispositif, objet de l'invention comporte un renflement du tube en forme de soufflet qui se comprime lorsque le tube est sous dépression et reprend sa forme à la pression atmosphérique,
40 réalisant ainsi le contrôle du vide pour appréciation

visuelle du changement de volume.

Ce contrôle est suffisant pour l'utilisation envisagée avec les drains chirurgicaux mais il est possible au moyen du dispositif objet de l'invention d'obtenir, pour d'autres usages pouvant
5 le nécessiter, une mesure précise en transmettant les mouvements du soufflet, freinés par un ressort étalonné, à une aiguille mobile devant un cadran gradué.

Sous cette forme, il est possible d'utiliser le dispositif, objet de l'invention, pour mesurer des pressions tant positives
10 que négatives d'un fluide, liquide ou gazeux, sans dérivation du flux.

Le dessin annexé illustre à titre d'exemple un mode de réalisation du dispositif conforme à la présente invention.

Selon une réalisation de l'invention (fig. 1) le soufflet
15 (1) est réalisé par soufflage d'une partie du tube (2), en matière plastique thermoformable, dans un moule, après chauffage préalable.

Selon une autre réalisation de l'invention (fig. 2) le soufflet (1) est réalisé séparément en matière plastique appropriée, dans ce cas il est possible de prévoir pour les deux
20 extrémités diverses formes pour faciliter l'adaptation de tubes (2) de plusieurs dimensions différentes, notamment une forme conique (3), des redans intérieurs et extérieurs (4) ou une aiguille fig. 3 (5) pour percer le bouchon d'un flacon sous vide
25 qui est un dispositif couramment utilisé pour le drainage chirurgical.

REVENDEICATIONS

1 - Dispositif destiné au contrôle des variations de pression dans un tube (2) contenant un fluide, constitué par un soufflet (1) en matière souple, caractérisé par le fait qu'il se trouve intercalé sur le tube et fait partie de celui-ci, évitant ainsi les dérivations du flux indispensables avec les autres moyens de contrôles.

2 - Dispositif selon la revendication 1 caractérisé par le fait qu'il est réalisé par soufflage dans un moule d'une partie du tube en matière thermoformable après chauffage préalable.

3 - Dispositif selon la revendication 1 caractérisé par le fait que le soufflet est réalisé séparément du tube et qu'il est formé aux deux extrémités par des raccords s'adaptant à plusieurs diamètres de tube.

4 - Dispositif selon la revendication 1 caractérisé par le fait que les mouvements du soufflet, régularisés par un ressort étalonné sont transmis à une aiguille mobile devant un cadran gradué réalisant ainsi un instrument de mesure des variations de pression ne nécessitant pas de dérivation du flux.

5 - Dispositif selon les revendications 1 et 4 caractérisé par le fait que les mouvements du soufflet, régularisés par un ressort étalonné sont transmis à un interrupteur ou régulateur du flux, qu'ils commandent.

PL.UNIQUE

FIG 1

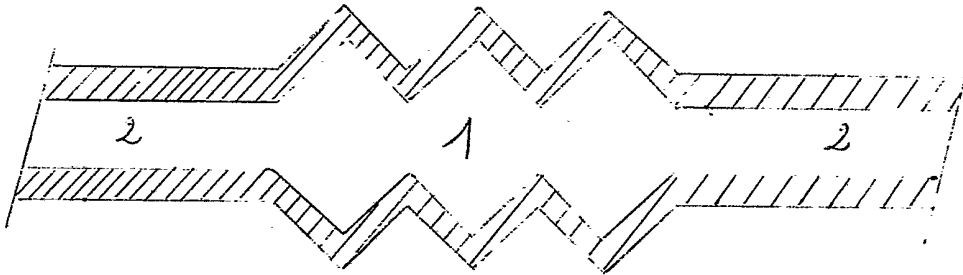


FIG 2

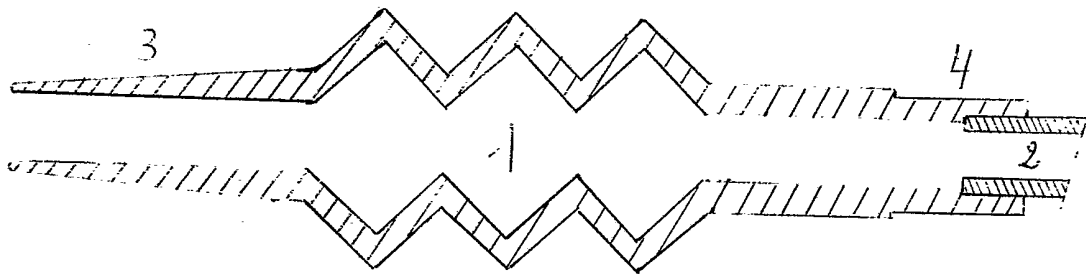


FIG 3

