

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication :
(A n'utiliser que pour les
commandes de reproduction).

2 505 384

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

N° 82 07836

(54) Enveloppe de filtre à canal, en particulier pour filtres à matières en suspension.

(51) Classification internationale (Int. Cl. 3). E 03 F 5/14; C 02 F 1/40.

(22) Date de dépôt 4 mai 1982.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée : RFA, 5 mai 1981, n° G 81 13 112.7.

(41) Date de la mise à la disposition du
public de la demande B.O.P.I. — « Listes » n° 45 du 12-11-1982.

(71) Déposant : Société dite : GEBRUDER TROX GMBH, résidant en RFA.

(72) Invention de : Erich Faust.

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : Pierre Nuss, conseil en brevets,
10, rue Jacques Kablé, 67000 Strasbourg.

L'invention concerne une enveloppe de filtre à canal, en particulier pour filtres à matières en suspension, munie d'une ouverture d'insertion et d'un dispositif de serrage du filtre à matières en suspension inséré à travers l'ouverture d'insertion.

Si l'on utilise des filtres à matières en suspension dans des enveloppes de filtre à canal de ce genre, il faut pouvoir aussi les retirer à nouveau après usage. Or les ouvertures d'insertion des enveloppes de filtre à canal classiques ne sont qu'à peine plus grandes que la section du filtre à matières en suspension à insérer que l'on pousse en général contre une bride disposée dans l'enveloppe et qui se termine alors au bord supérieur de l'ouverture d'insertion. Par suite, en général, il ne reste dans le meilleur des cas, du côté d'ouverture opposé au cadre d'application, qu'une fente libre à travers laquelle on peut intervenir à l'intérieur de l'enveloppe pour saisir le filtre à matières en suspension et le retirer à nouveau de l'enveloppe.

Fréquemment, les enveloppes de filtre à canal de ce genre sont aussi munies de ce qu'on appelle une bordure d'entretien, c'est-à-dire une bordure qui s'étend tout autour de l'ouverture d'insertion et par dessus laquelle on glisse, en vue de l'entretien, un sac en matière plastique que l'on fixe à la bordure d'entretien avec un cordon. On peut alors attirer directement dans le sac d'entretien le filtre à matières en suspension encrassé. Toutefois, il devient encore plus difficile de retirer le filtre à matières en suspension de l'enveloppe de filtre à canal parce qu'il faut introduire le sac en matière plastique dans la fente étroite pour saisir le filtre à matières en suspension.

Pour tourner ces difficultés, on connaît des filtres à matières en suspension ou d'autres cartouches de filtre, qui sont munis d'une poignée. Toutefois, c'est dans de très rares cas que l'on a besoin de la poignée lors de l'installation. Par suite, il est usuel de fournir sans poignée les filtres à matières en suspension et autres cartouches de filtre. Lorsque l'acheteur désire

une poignée, il doit le faire savoir au fournisseur. Mais souvent, on ne tient pas compte de désirs de ce genre.

C'est pourquoi l'invention a pour but de perfectionner une enveloppe de filtre à canal de l'espèce définie plus haut de façon telle qu'il soit plus simple de retirer la cartouche de filtre, en particulier le filtre à matières en suspension.

Ce problème est résolu par une enveloppe de filtre à canal de l'espèce définie plus haut, caractérisée par une commande à câble faisant le tour du filtre à matières en suspension par derrière et sortant de l'enveloppe par une paroi dans la région de l'ouverture d'insertion.

La commande à câble reste près de l'enveloppe de filtre à canal ou dans celle-ci. Elle est entraînée par le filtre à matières en suspension ou la cartouche de filtre lorsqu'on l'insère et s'applique sur le côté postérieur de la cartouche. Pour retirer celle-ci, il suffit alors de saisir l'extrémité de la commande à câble qui sort de l'enveloppe de filtre à canal et de tirer dessus. La cartouche de filtre ou le filtre à matières en suspension est retiré à l'ouverture d'insertion au moins dans une mesure telle que l'on peut le saisir à la main. Cela fonctionne même lorsqu'un sac en matière plastique fixé à la bordure d'entretien est disposé par dessus l'ouverture d'insertion.

De préférence, la commande à câble est guidée par des tronçons de tube qui sont fixés intérieurement aux parois latérales raccordées à l'ouverture d'insertion. Des tronçons de tube de ce genre nécessitent peu de place et suffisent comme guide de la commande à câble. Il suffit que les tronçons de tube soient disposés dans les tiers antérieur et postérieur de la profondeur d'insertion.

Avantageusement, la commande à câble sort de l'enveloppe en dessous de l'ouverture d'insertion - et à l'intérieur de la bordure d'entretien - et par ailleurs, elle est guidée de telle sorte qu'elle s'étend, dans le sens d'insertion, à peu près jusqu'à la moitié de la hauteur d'insertion. Autrement dit, la commande à câble est disposée dans un plan oblique relativement au plan

d'insertion.

Avantageusement, on utilise un anneau de câble fermé dont la longueur est calculée de telle sorte que lorsque la cartouche de filtre ou le filtre à matières en suspension 5 est inséré, le tronçon situé à l'extérieur devant l'enveloppe de filtre à canal ne présente aucun passage ou seulement un passage réduit.

On explique ci-après un exemple d'exécution de l'invention, représenté par les dessins, dans lesquels : 10 la figure 1 est une vue en coupe verticale d'une enveloppe de filtre à canal avec filtre à matières en suspension inséré, et la figure 2 est une vue en coupe horizontale suivant la ligne II-II de la figure 1.

15 L'enveloppe de filtre à canal 1 représentée par les dessins présente une structure usuelle en forme de boîte munie d'une ouverture d'insertion 10 entourée d'une bordure d'entretien 11 avec anneaux de fixation 12. Un filtre à matières en suspension 3, que l'on insère dans 20 l'enveloppe de filtre à canal 1 par l'ouverture d'insertion 10, est poussé de façon étanche contre des appuis 4 au moyen d'un dispositif de serrage 2.

Lorsqu'il y a lieu de retirer à nouveau de l'enveloppe de filtre à canal 1 le filtre à matières en suspension 25 usé 3, on libère le dispositif de serrage 2. Pour faciliter le retrait du filtre à matières en suspension 3, à l'intérieur de l'enveloppe de filtre à canal 1 est posée une commande à câble 5, qui fait le tour du filtre 3 par derrière, et qui sort à nouveau de l'enveloppe 1 dans la 30 région de l'ouverture d'insertion 10. La commande à câble 5 est guidée par des tronçons de tube 6 fixés intérieurement aux parois latérales, qui se raccordent à l'ouverture d'insertion 10. Des tronçons de tube 6 sont fixés dans le tiers antérieur et le tiers postérieur de la profondeur d'insertion 35, de telle sorte que la commande à câble 5 est située dans un plan oblique relativement au plan de coupe de la figure 2. En particulier par la figure 1, on voit que les tronçons de tube postérieurs sont disposés à peu près à la moitié de la hauteur d'insertion, tandis que les tronçons

de tube antérieurs 6, qui forment en même temps le passage dans la région de la paroi présentant l'ouverture d'insertion 10, sont disposés en dessous de l'ouverture d'insertion 10 et à l'intérieur de la bordure d'entretien 11. La commande à câble forme un anneau de câble fermé sur lui-même dont le tronçon 7, qui sort de l'enveloppe 1, présente un renforcement servant de poignée ou un revêtement de caoutchouc servant de poignée.

Sur les dessins, on a indiqué en trait plein la position de la commande à câble 5 quand le filtre à matières en suspension 3 est complètement inséré. Lorsqu'on tire sur le tronçon 7 de la commande à câble 5, situé hors de l'enveloppe 1, pour retirer le filtre 3, le filtre 3 est amené à la position indiquée en pointillé, c'est-à-dire qu'il est partiellement retiré de l'ouverture d'insertion 10, de sorte que l'on peut alors le saisir à la main et le retirer complètement de l'enveloppe 1. Cela fonctionne aussi lorsqu'un sac en matière plastique posé à l'aide d'un cordon placé dans la gorge de fixation 12 est disposé par dessus l'ouverture d'insertion et que l'on attire le filtre 3 dans ce sac.

- R E V E N D I C A T I O N S -

1. Enveloppe de filtre à canal, en particulier pour filtres à matières en suspension, munie d'une ouverture d'insertion et d'un dispositif de serrage du filtre à 5 matières en suspension inséré à travers l'ouverture d'insertion, caractérisée par une commande à câble (5) faisant le tour du filtre à matières en suspension (3) par derrière et sortant de l'enveloppe (1) par une paroi dans la région de l'ouverture d'insertion (10).
- 10 2. Enveloppe selon la revendication 1, caractérisée en ce que la commande à câble (5) est guidée par des tronçons de tube (6) qui sont fixés intérieurement aux parois latérales raccordées à l'ouverture d'insertion (10).
- 15 3. Enveloppe selon l'une quelconque des revendications 1 et 2, caractérisée en ce que les tronçons de tube (6) sont disposés dans le tiers antérieur et dans le tiers postérieur de la profondeur d'insertion.
- 20 4. Enveloppe selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisée en ce que la commande à câble (5) sort de l'enveloppe (1) en dessous de l'ouverture d'insertion (10) et s'étend dans le sens d'insertion à peu près jusqu'à la moitié de la hauteur d'insertion.
- 25 5. Enveloppe selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisée en ce que la commande à câble (5, 7) est fermée sur elle-même.

2505384

PL. UNIQUE

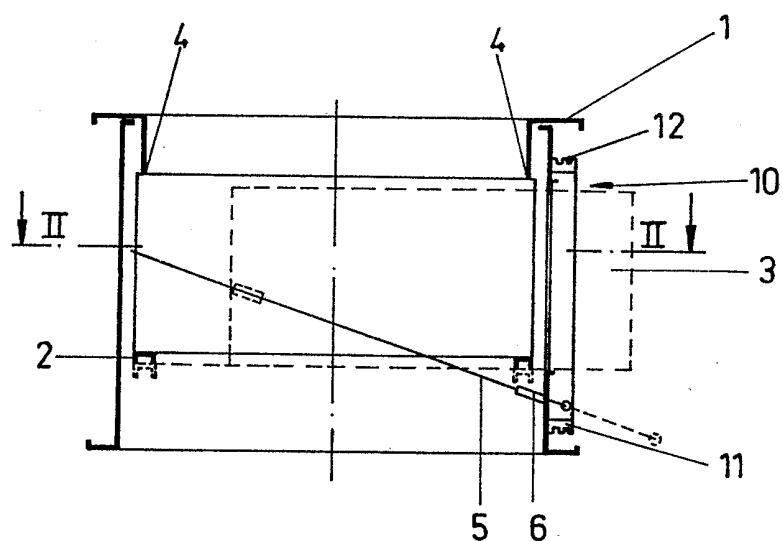


Fig. 1

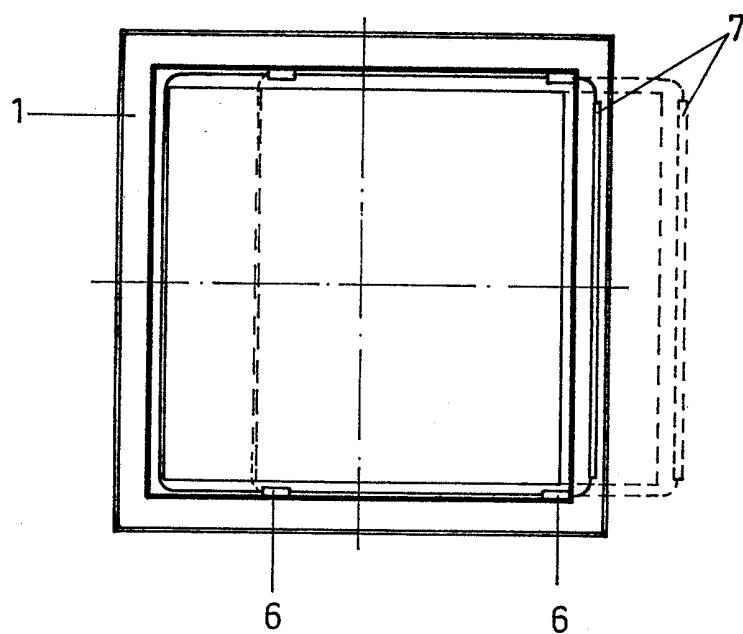


Fig. 2