

Perfectionnement aux filtres en papier plissé.

M. ARMAND-JACQUES-JULIEN POELMAN et Société dite : ÉTABLISSEMENTS R. SCHNEIDER
résidant en France (Seine).

Demandé le 1^{er} février 1954, à 14^h 47^m, à Paris.

Déposé le 16 mars 1955. — Publié le 29 août 1955.

*(Brevet d'invention dont la délivrance a été ajournée en exécution de l'article 11, § 7,
de la loi du 5 juillet 1844 modifiée par la loi du 7 avril 1902.)*

La présente invention concerne les filtres constitués par une bande de papier formant des plis parallèles uniformes, en zigzag. Ces filtres sont utilisables pour les gaz et pour les liquides.

On en a fait connaître qui sont plans, scellés dans un cadre, et d'autres dans lesquels on a donné à la bande de papier plissé une forme annulaire, en réunissant ses extrémités, les plis de la bande de papier pouvant être orientés parallèlement à la hauteur du filtre ou radialement, et ayant leurs tranches scellées dans des montures de forme appropriée.

On arrive ainsi à faire tenir une surface filtrante considérable dans un espace très restreint.

Mais, quelle que soit la forme donnée aux filtres en question, dès qu'ils dépassent des dimensions assez restreintes, les faces des plis ont tendance à venir s'appliquer l'une contre l'autre pendant le fonctionnement du filtre, sur une partie plus ou moins importante de leur longueur, et la surface utile du filtre se trouve réduite en conséquence.

En vue de remédier à cet inconvénient, on a proposé d'estamper ou de rapporter sur les faces des plis des saillies propres à maintenir l'écartement desdites faces.

Suivant la présente invention, on crée des saillies linéaires réparties sur au moins une des faces de la bande de papier plissé constituant le filtre.

Ces saillies linéaires peuvent être rectilignes, parallèles entre elles, orientées transversalement à la direction de plissement et, de plus, convenablement espacées sur la bande de papier plissé.

Une telle saillie peut être constituée par exemple d'un fil textile enduit d'un adhésif, ou même d'une simple traînée d'un adhésif. Grâce au perfectionnement suivant l'invention, l'étanchéité du papier n'est pas diminuée et la surface utile n'est réduite que dans une très faible mesure.

La matière adhésive utilisée peut être choisie de telle sorte qu'après pliage du papier, les fils d'une

face d'un pli adhérent aux fils de la face du pli contigu, ce qui permet de réaliser un ensemble cohérent et manipulable sans risque de déplissement.

La mise en place ou la création desdites saillies linéaires peut être effectuée au moyen d'une machine très simple, avec une production élevée.

On peut poser ou créer les saillies linéaires suivant l'invention sur une seule des faces de la bande de papier plissé ou sur les deux faces de cette bande.

Dans le second cas, elles peuvent être de même importance sur les deux faces ou être plus prononcées sur une face que sur l'autre.

Le dessin ci-joint représente à titre d'exemple une application de l'invention :

La fig. 1 est une vue partielle en cours de fabrication d'un filtre plissé conforme à l'invention;

La fig. 2 montre une phase de la fabrication;

La fig. 3 montre schématiquement de profil les dispositions d'une machine pour la pose de saillies linéaires suivant l'invention.

Dans le filtre choisi comme exemple, les saillies linéaires 1 (fig. 1) sont perpendiculaires à la direction des plis de la bande de papier A, constituant le filtre. Elles sont équidistantes et sont espacées de quelques centimètres, de manière que la rigidité du papier suffise pour maintenir l'écartement des faces des plis, pendant le fonctionnement du filtre.

Dans le cas considéré, les saillies linéaires sont constituées par des fils textiles, enduits d'un adhésif tel que, par exemple, le latex de caoutchouc ou l'équivalent.

La bande de papier qui doit constituer la surface filtrante est d'abord plissée, puis on la déploie de nouveau pour appliquer sur une des faces les fils enduits d'adhésif.

Eventuellement, on peut ensuite poser des fils 1 sur l'autre face de la bande de papier.

Après pose des fils, on rétablit et resserre les plis de la bande de papier, ce qui peut être fait rapidement par des moyens mécaniques ou à la main.

La fig. 3 indique schématiquement, à titre d'exemple, les dispositions essentielles d'une machine convenant pour la pose des fils destinés à former des saillies linéaires sur les deux faces d'une bande de papier plissé A.

Celle-ci arrive, à l'état déployé, sur un premier tambour 2 qu'elle quitte pour absorber, par-dessous, un second tambour 3. Les deux tambours sont commandés à la même vitesse. En avant du tambour 2 sont alignées des bobines portant les fils 1. Ceux-ci passent dans une auge 4 contenant l'adhésif, avant de venir s'appliquer sur la face libre de la bande de papier, sur le tambour 2. La bande de papier vient ensuite en contact avec le tambour 3, par sa face déjà munie de saillies linéaires. Une série de bobines de fils 1 sont alignées derrière le tambour 3 comme devant le tambour 2. Ces nouveaux fils passent également dans une auge à adhésif 5, puis se trouvent appliqués contre la seconde face de la bande de papier.

Bien entendu, on pourrait utiliser toute autre machine appropriée à la pose des fils. En outre, comme indiqué plus haut, les fils ne sont pas indis-

pensables et les saillies linéaires pourraient être constituées par de simples traits ou traînées d'un adhésif qu'on peut appliquer sur la bande de papier plissé, par exemple avec une machine munie de molettes traçantes plongeant dans un bac d'adhésif, et en contact avec la bande de papier.

RÉSUMÉ

L'invention vise :

1° Un perfectionnement aux filtres constitués par une bande de papier plissée en zigzag. Ce perfectionnement consiste à créer des saillies linéaires, réparties sur au moins une des faces de ladite bande de papier;

2° Des formes de réalisation suivant lesquelles les saillies linéaires :

a. Sont constituées par des fils textiles enduits d'adhésif;

b. Sont formées par de simples traînées d'adhésif;

c. Sont perpendiculaires à la direction de plissement et convenablement espacées.

ARMAND-JAQUES-JULIEN POELMAN
et Société dite :
ÉTABLISSEMENTS R. SCHNEIDER.

Par procuration :
ARMENGAUD aîné.

FIG. 1

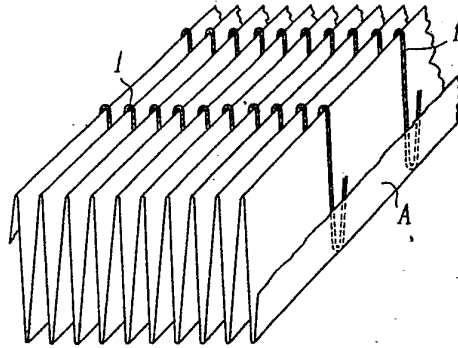


FIG. 2

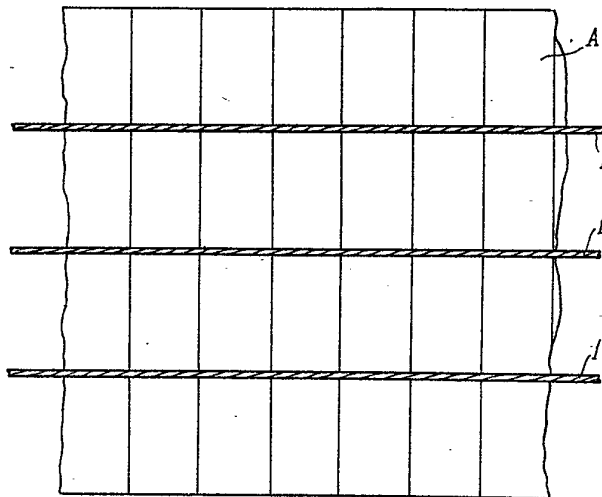


FIG. 3

