

A 19
du 26.1.1982
Titre délivré: 30 JUIN 1982



Monsieur le Ministre
de l'Économie et des Classes Moyennes
Service de la Propriété Intellectuelle
LUXEMBOURG

Demande de Brevet d'Invention

I. Requête

Brown & Williamson Tobacco Corporation, 1600 West Hill Street, (1)
Louisville, Kentucky 40232, Etats-Unis d'Amérique, représentée
par Monsieur Jean Waxweiler, 21-25, Allée Scheffer, Luxembourg, (2)
agissant en qualité de mandataire

dépose(nt) ce vingt-six janvier mil neuf cent quatre-vingt-deux (3)
à 15,00 heures, au Ministère de l'Économie et des Classes Moyennes, à Luxembourg :

1. la présente requête pour l'obtention d'un brevet d'invention concernant :

Filtre à cigarette (4)

2. la délégation de pouvoir, datée de Louisville le 11.1.1982

3. la description en langue française de l'invention en deux exemplaires;

4. 1 planches de dessin, en deux exemplaires;

5. la quittance des taxes versées au Bureau de l'Enregistrement à Luxembourg,

le vingt-six janvier mil neuf cent quatre-vingt-deux

déclare(nt) en assumant la responsabilité de cette déclaration, que l'(es) inventeur(s) est (sont) :

Martin L. Reynolds, 425 West Ormsby Avenue, Louisville, (5)
Kentucky, Etats-Unis d'Amérique

Robert R. Johnson, 503 Penwood Road, Louisville, Kentucky,
Etats-Unis d'Amérique

revendique(nt) pour la susdite demande de brevet la priorité d'une (des) demande(s) de
(6) brevet d'invention déposée(s) en (7) Etats-Unis d'Amérique
le 19 mars 1981 sous le No. 245,428 (8)

au nom de Martin L. Reynolds, Robert R. Johnson (9)

élit(élisent) pour lui (elle) et, si désigné, pour son mandataire, à Luxembourg

Jean Waxweiler, 21-25, Allée Scheffer, Luxembourg (10)

sollicite(nt) la délivrance d'un brevet d'invention pour l'objet décrit et représenté dans les
annexes susmentionnées, — avec ajournement de cette délivrance à / mois. (11)

Le mandataire

II. Procès-verbal de Dépôt

La susdite demande de brevet d'invention a été déposée au Ministère de l'Économie et des
Classes Moyennes, Service de la Propriété Intellectuelle à Luxembourg, en date du :

26.1.1982

à 15,00 heures



Pr. le Ministre
de l'Économie et des Classes Moyennes,

p. d.

REVENDICATION DE PRIORITÉ

L- 269

Dépôt de la demande de brevet

en ETATS-UNIS D'AMERIQUE

du 19 MARS 1981 sous le numéro 245,428

M E M O I R E D E S C R I P T I F

DEPOSE A L'APPUI D'UNE DEMANDE

DE BREVET D'INVENTION

AU GRAND-DUCHE DE LUXEMBOURG

par:

BROWN & WILLIMASON TOBACCO CORPORATION

pour:

FILTRE A CIGARETTE

Filtre à cigarette

La présente invention concerne des filtres à cigarettes. Selon l'un de ses aspects, elle concerne un filtre comportant de nouveaux moyens d'aération. Sous un autre de ses aspects, l'invention concerne un filtre à cigarette, comportant
 5 des rainures pour diriger l'air d'aération, soit vers l'extrémité côté tabac du filtre, soit vers l'extrémité côté bouche, soit vers les deux à la fois.

On sait ajouter à des cigarettes des filtres équipés de moyens d'aération pour amener de l'air ambiant dans le filtre
 10 et diluer la fumée. La dilution de la fumée réduit aussi bien la quantité de particules de fumée que les composants de la phase gazeuse qui sont amenés à la bouche du fumeur. On a proposé et utilisé un certain nombre de moyens pour introduire dans la cigarette l'air d'aération. Par exemple, l'enveloppe du tabac de la
 15 cigarette peut être en une matière poreuse qui permet d'introduire l'air sur toute la longueur de la cigarette, où il se mélange avec le courant de fumée la traversant, diluant ainsi la fumée. Par ailleurs, l'enveloppe de la cigarette peut être perforée à
 20 des endroits choisis sur la longueur de la cigarette, formant ainsi des orifices par lesquels l'air d'aération pénètre dans la cigarette. On sait également perforer l'enveloppe du filtre sur l'extrémité côté filtre de la cigarette pour permettre à l'air d'aération de pénétrer dans le filtre et y diluer la fumée. Il existe également un grand nombre de suggestions pour former
 25 des rainures ou des conduits à l'intérieur du tampon filtrant de la cigarette afin de faciliter l'introduction d'air d'aération dans le courant de fumée.

Par exemple, le brevet des Etats-Unis d'Amérique n° 3.596.663 concerne un filtre à fumée de tabac équipé d'une
 30 enveloppe de tampon poreuse ondulée entourant un élément filtrant, elle-même entourée par une manchette présentant des perforations, grâce à quoi l'air d'aération pénètre directement dans l'élément filtrant ou circule dans les rainures en direction de la bouche du fumeur. Parmi les autres brevets concernant
 35 des filtres à cigarettes ayant des rainures ou des conduits entourant l'élément filtrant pour introduire de l'air d'aération dans le tampon filtrant de la cigarette à filtre, on peut citer les brevets des Etats-Unis d'Amérique n°3.577.995, 3.572.347, 3.490.461, 1.718.122, 3.788.330, 3.773.053, 3.752.165,

3.638.661, 3.608.561, 3.910.288, R. F. A. 2.302.677, et les brevets britanniques n°1.414.745, 1.360.612 et 1.360.611, les brevets britanniques précités concernant des filtres en acétate non enveloppés. En outre, dans la demande américaine en instance
5 n°029.230 déposée le 11 Avril 1979, il est décrit un filtre à cigarette comportant des rainures d'air d'aération formées dans l'élément filtrant. Dans cette demande, l'élément filtrant est entouré par une enveloppe de tampon non poreuse, dans laquelle
10 une multiplicité de rainures sont formées longitudinalement dans l'enveloppe de tampon et dans l'élément filtrant, et l'enveloppe de tampon et l'élément filtrant sont entourés par une manchette présentant des orifices d'air d'aération.

La présente invention concerne un filtre à cigarette pour abaisser la teneur en goudrons, principalement par aération
15 plutôt que par filtration. La présente invention procure en outre un système d'aération de filtre à cigarette utilisant des rainures dans le tampon filtrant s'étendant sur une longueur prédéterminée dans le tampon filtrant jusqu'à une extrémité du filtre. La présente invention procure également un filtre rainuré
20 ré avec une enveloppe de tampon non poreuse.

Dans la demande en instance précitée, le courant d'air d'aération est déterminé aussi bien par le nombre de perforations dans le papier de la manchette en communication fluïdique avec les rainures qu'avec la surface des perforations en
25 coupe transversale. On a maintenant trouvé qu'on pouvait faire un filtre dans lequel le courant d'air d'aération est déterminé par la dimension, la longueur et la profondeur des rainures dans le tampon filtrant, la manchette étant supprimée.

De façon plus particulière, la présente invention
30 procure un filtre à cigarette comportant un boudin filtrant poreux de forme cylindrique et une enveloppe non poreuse s'étendant longitudinalement par rapport au boudin et entourant les extrémités opposées de celui-ci, l'enveloppe et le boudin ayant
35 une multiplicité de rainures longitudinales circonférentiellement espacées autour du boudin, les rainures s'étendant d'au moins une première extrémité sur une longueur prédéterminée.

L'invention sera mieux comprise à la lecture de la description détaillée, donnée ci-après à titre d'exemple seulement, d'une réalisation préférée en liaison avec le dessin joint

sur lequel :

La figure 1 est une vue en perspective d'un tampon filtrant préféré selon la présente invention fixé sur une cigarette, avec les rainures d'air d'aération dans le tampon filtrant s'éloignant de la cigarette ;

La figure 2 est une vue en perspective du tampon filtrant de la figure 1, fixé sur une cigarette, dans lequel le tampon filtrant est retourné de telle sorte que les rainures d'air d'aération sont dirigées vers la cigarette, et

La figure 3 est une vue en perspective d'un autre tampon filtrant préféré de la présente invention fixé sur une cigarette dans laquelle le tampon filtrant comporte des rainures d'air d'aération aux deux extrémités.

Les figures 1 et 2 montrent un tampon filtrant 2 selon la présente invention. Celui-ci comporte un élément filtrant en acétate de cellulose 10 ou tout autre filtre connu en matière fibreuse ou cellulaire pour filtrer la fumée de tabac, entouré par une enveloppe non poreuse 12. On doit noter que le terme "enveloppe non poreuse" désigne aussi bien les surfaces extérieures non poreuses de la matière cellulaire qui sont d'une seule pièce avec l'élément filtrant que l'enveloppe non poreuse qui est indépendante de l'élément filtrant. Le tampon filtrant 2 présente une multiplicité de rainures 14 longitudinales. Les tampons filtrants 2 sont généralement préparés en prenant un boudin filtrant standard d'acétate de cellulose ou d'une matière analogue, en entourant le boudin avec une manchette non poreuse, en soumettant ensuite le boudin filtrant enveloppé à des moyens de moulage ou tout autre moyen de traitement conçu pour imprimer dans le boudin des rainures appropriées. Parmi de telles méthodes on connaît bien la technique de moulage à chaud.

Sur la figure 1, l'extrémité non rainurée du tampon filtrant 2 est fixée sur une cigarette ou un boudin de tabac 3, grâce à une petite bande 5. On doit noter que les moyens pour fixer le tampon filtrant 2 peuvent prendre toute autre forme sans s'écarter de l'esprit et du domaine de l'invention, la seule considération étant que les moyens de fixation ne gênent pas l'entrée ou la circulation de l'air d'aération. En service, l'air d'aération pénètre dans les rainures 14 lorsque le fumeur aspire la fumée et il circule dans ces rainures 14 en direction de

la bouche du fumeur. Le nombre de rainures, leur profondeur, leur emplacement et leur longueur sont déterminés pour qu'on obtienne le débit d'air d'aération recherché.

Sur la figure 2, c'est l'extrémité rainurée du tampon filtrant 2 qui est fixée sur une cigarette ou un boudin de tabac 3 grâce à une petite bande 5; comme sur la figure 1. Cependant, en utilisation, l'air d'aération pénètre dans les rainures 14 lorsque le fumeur aspire la fumée et circule dans les rainures 14 en direction du boudin de tabac 3.

La figure 3 montre un tampon filtrant 6 qui est constitué par un élément filtrant 30 qui peut être en acétate de cellulose ou tout autre élément filtrant connu, entouré par une enveloppe non poreuse 32, et qui comporte une multiplicité de rainures 34a et 34b partant longitudinalement de chaque extrémité du tampon sur une longueur prédéterminée. Lorsqu'on prépare un tel tampon filtrant 6, on utilise le même processus que mentionné ci-dessus dans la préparation des tampons filtrants des figures 1 et 2. Cependant, lorsqu'on utilise le tampon filtrant 6 de la figure 3, celui-ci est fixé à une cigarette ou à un boudin de tabac 3 par une petite bande 5 comme dans les figures 1 et 2. En utilisation, l'air d'aération circule en direction de la bouche du fumeur à travers les rainures 34a et en direction du boudin de tabac 3 par les rainures 34b, et ce de façon simultanée.

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

1. - Filtre à cigarette, caractérisé en ce qu'il comprend un boudin filtrant poreux (10) de forme cylindrique, une enveloppe imperméable à la fumée (12) s'étendant longitudinalement par rapport au boudin depuis au moins une première extrémité de celui-ci et entourant les extrémités opposées de ce boudin, cette enveloppe comportant une multiplicité de rainures (14) longitudinales circonférentiellement espacées et formées dans le boudin filtrant, et la portion de l'enveloppe délimitant les rainures restant imperméable à la fumée, ces rainures ayant une extrémité ouverte et s'étendant d'au moins une première de ces extrémités sur une distance inférieure à la longueur du boudin filtrant.

2. - Filtre selon la revendication 1, caractérisé en ce que, en combinaison avec une cigarette, les rainures du filtre sont en communication fluide avec la cigarette.

3. - Filtre selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'en combinaison avec une cigarette, les rainures du filtre sont en communication fluide avec la bouche du fumeur.

4. - Filtre selon la revendication 1, caractérisé en ce que les rainures s'étendent des deux extrémités sur une longueur prédéterminée, ces rainures n'étant pas raccordées.

5. - Filtre selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'enveloppe imperméable à la fumée est d'une seule pièce avec le boudin filtrant poreux.

