

Brevet N° **85407**
 du 6 juin 1984
 Titre délivré : **30 NOV. 1984**

GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG



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, 1500 Brown & Williamson Tower, Louisville Galleria, Louisville, Kentucky 40202, USA, représentée par (1)
Monsieur Jean Waxweiler, 21-25 Allée Scheffer, Luxembourg, agissant en qualité de mandataire (2)

dépose(nt) ce six juin mil neuf cent quatre-vingt-quatre (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 :

"Embout de cigarette" (4)

2. la délégation de pouvoir, datée de Louisville, KY le 25 avril 1984

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

4. 63 planches de dessin, en deux exemplaires;

5. la quittance des taxes versées au Bureau de l'Enregistrement à Luxembourg, le six juin mil neuf cent quatre-vingt-quatre

déclare(nt) en assumant la responsabilité de cette déclaration, que l'(es) inventeur(s) est (sont) :
Daniel V. Cantrell, 1207 Meadowridge Trail, Prospect, KY 40059, USA; Herman (5)

G. Bryant, 511 Sycamore Shoals Trace, Louisville, KY 40223, USA; Robert L. Jones, 308 Oxfordshire Lane, Louisville, KY 40222, USA; Marco A. Maccaferri, 4408 Hunsinger Lane, Louisville, KY 40220, USA; William M. McDaniel, 12205 Crosswinds Drive, Louisville, KY 40243, USA

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 10 juin 1983 sous le No. 503,120 (8)

au nom de S inventeurs (9)

élit(élisent) pour lui (elle) et, si désigné, pour son mandataire, à Luxembourg
Jean Waxweiler, 21-25 Allée Scheffer, Luxembourg (10)

solicite(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 :

06.06.1984

à 15,00 heures



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

A 3.00

G. Nom, prénom, firme, adresse — (2) s'il a lieu, nom et adresse du mandataire — (3) date du dépôt en toutes lettres — (4) titre de l'invention — (5) noms et adresses — (6) brevet, certificat d'addition, modèle d'utilité — (7) pays — (8) date — (9) déposant original — (10) adresse — (11) à la date de dépôt

REVENDEICATION DE PRIORITÉ

L- 2898

Dépôt de la demande de brevet

en Etats-Unis d'Amérique

du 10 juin 1983 sous le numéro 503,120

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 & Williamson Tobacco Corporation

pour: Embout de cigarette

Embout de cigarette

La présente invention concerne des embouts de cigarettes et de façon plus particulière, une structure d'embout procurant des trajets séparés pour l'air de ventilation et
5 pour la fumée jusqu'à l'extrémité côté bouche de l'embout.

Les embouts de cigarettes sont connus dans la technique.

Un exemple d'un embout connu est décrit dans le brevet US 3.552.399. Dans ce brevet, l'embout est considéré
10 comme un filtre pour homogénéiser l'air et la fumée et a un passage axial central longitudinal borgne s'ouvrant, soit du côté de la bouche du fumeur, soit du côté d'un élément filtrant, une multiplicité de passages longitudinaux entourant ce passage central et parallèles à lui, et des passages trans-
15 versaux reliant les passages longitudinaux et le passage central entre eux et avec l'environnement. Au fur et à mesure de la combustion de la cigarette à laquelle est fixé cet embout, la fumée et l'air ambiant traversent les passages longitudinaux et le passage central, dans lesquels la fumée et l'air
20 sont mélangés avant d'arriver dans la bouche du fumeur.

Un autre exemple d'un embout est décrit dans le brevet US N°3.062.220 ; il est décrit comme étant un tampon, comportant deux parties de paroi extérieure, creuses et pratiquement semi-cylindriques, solidarisées le long d'un bord
25 longitudinal de chaque partie de paroi par une articulation souple. Lorsque les parties de paroi sont repliées l'une sur l'autre, elles forment un tube creux pratiquement cylindrique. Chaque partie de paroi comporte la moitié d'une cloison transversale à ajustage, lesquelles demi-cloisons coopèrent pour
30 définir une cloison transversale à ajustage en travers de l'intérieur du tube. L'une de ces demi-cloisons présente un ajustage ouvert pour permettre à la fumée de passer à travers la cloison. En outre, l'une des parties de paroi comporte un déflecteur espacé longitudinalement de la cloison à ajustage,
35 lequel déflecteur s'étend transversalement à l'intérieur du tube avec son extrémité libre se terminant près de la surface de l'autre partie de paroi pour définir une ouverture de fumée de section transversale supérieure à l'ouverture de

l'ajutage. Lorsqu'on fume une cigarette à laquelle cet embout est fixé, la fumée passe à grande vitesse à travers l'ajutage décentré dans la cloison à ajutage, et vient heurter pratiquement en ligne droite la surface du déflecteur. La fumée s'étale dans la zone entre la cloison à ajutage et le déflecteur, et passe à travers l'ouverture de fumée entre le bord libre du déflecteur et la surface de l'autre partie de paroi. Les solides et les liquides contenus dans la fumée viennent heurter la cloison et le déflecteur et y adhèrent. Les deux parties de paroi sont maintenues ensemble en position repliée, soit en soudant à chaud les bords libres longitudinaux en butée des parties de paroi, soit en formant dans le bord libre longitudinal d'une partie de paroi une languette qui est logée dans une rainure longitudinale formée dans le bord libre longitudinal de l'autre partie de paroi. On doit noter que les deux parties de paroi ont une forme entièrement différente.

Un autre exemple d'un embout est décrit dans le brevet US N°4.023.576 et comporte deux coques semi-cylindriques articulées ensemble sur un bord longitudinal de chaque coque. Les coques sont repliées l'une sur l'autre pour former un embout cylindrique creux définissant une chambre à fumée. La chambre à fumée est séparée du boudin de tabac par deux déflecteurs longitudinalement espacés, un déflecteur se projetant dans la chambre depuis l'une des coques et l'autre déflecteur se projetant dans la chambre depuis l'autre coque, pour définir un trajet incurvé que doit suivre la fumée avant de pénétrer dans la chambre à fumée. L'extrémité côté bouche de la chambre à fumée est fermée par une paroi ayant un orifice central pour le courant de fumée sortant de la chambre à fumée dans la bouche du fumeur. La paroi est définie par une demi-paroi se projetant de l'une des coques et une autre demi-paroi se projetant de l'autre coque de telle sorte que les bords terminaux des demi-parois viennent en butée. La surface extérieure de chaque coque présente des rainures longitudinales qui s'ouvrent au niveau de l'extrémité côté bouche de l'embout et qui coopèrent avec une manchette perforée recouvrant l'embout pour former des trajets d'air de ventilation. Les

deux coques sont maintenues ensemble en position repliée par des fentes formées dans une coque le long du bord longitudinal libre, lesquelles fentes reçoivent des languettes se projetant du bord longitudinal libre de l'autre coque. On
5 doit noter que les coques ont des formes différentes.

La présente invention procure un embout de cigarette qui procure des courants séparés d'air de ventilation et de fumée. Elle procure en outre en ensemble d'embout constitué par deux moitiés de dimensions et de forme identiques.

10 De façon plus particulière, la présente invention procure un embout généralement cylindrique ayant une extrémité côté bouche et une extrémité d'arrivée de la fumée, adapté pour être utilisé avec un objet à fumer, comportant deux sections semi-cylindriques de forme et de dimensions identi-
15 ques disposées avec leurs concavités en vis-à-vis, chaque bord longitudinal d'une section venant en butée avec l'un différent, des bords longitudinaux de l'autre section, et des moyens associés aux sections semi-cylindriques coopérant pour définir au moins un capillaire de fumée.

20 L'invention sera mieux comprise à la lecture de la description détaillée, donnée ci-après à titre d'exemple seulement, de plusieurs réalisations préférées, en liaison avec le dessin joint sur lequel :

La Fig. 1 est une vue latérale de l'embout de la pré-
25 sente invention fixé sur un boudin de tabac de cigarette, avec la manchette partiellement déroulée pour montrer des détails ;

La Fig. 2 est une vue en perspective de l'embout de la présente invention ;

30 La Fig. 3 est une vue d'une extrémité de l'embout de la présente invention, vue dans la direction des flèches 3-3 de la Fig. 2 ;

La Fig. 4 est une vue de l'autre extrémité de l'embout de la présente invention, vue dans la direction des flè-
35 ches 4-4 de la Fig. 2 ;

La Fig. 5 est une vue en perspective explosée de l'embout de la Fig. 2 ;

La Fig. 6 est une vue en plan d'un composant de la présente invention, vu dans la direction des flèches 6-6 de la Fig. 5 ;

La Fig. 7 est une vue en coupe transversale, dans la direction des flèches 7-7 de la Fig. 6 ;

La Fig. 8 est une vue latérale de l'embout de la présente invention fixé sur un boudin de tabac de cigarette, avec la manchette partiellement déroulée et avec l'enveloppe exagérée et en coupe transversale pour montrer clairement une caractéristique avantageuse ;

La Fig. 9 est une autre vue latérale de l'embout de la présente invention fixé sur un boudin de tabac, avec la manchette partiellement déroulée et avec l'enveloppe exagérée et en coupe transversale pour montrer clairement une autre caractéristique avantageuse ;

La Fig. 10 est une vue latérale de l'embout de la présente invention fixé sur un boudin de tabac, avec la manchette partiellement déroulée et avec l'enveloppe exagérée et en coupe transversale pour montrer clairement une autre caractéristique avantageuse ; et

La Fig. 11 est une autre vue latérale de l'embout de la présente invention fixé sur un boudin de tabac, avec la manchette partiellement déroulée et avec l'enveloppe exagérée et en coupe transversale pour montrer clairement une autre caractéristique avantageuse.

En se reportant aux Fig. 1 à 4, la présente invention procure un embout cylindrique, repéré dans son ensemble en 10, adapté pour être fixé sur un boudin de tabac de cigarette 12 au moyen de, par exemple, une manchette perméable à l'air 14 entourant l'embout 10 et recouvrant une portion du boudin de tabac 12 au voisinage de l'interface de l'embout 10 et du boudin de tabac 12. Sur la Fig. 1, la manchette 14 est représentée partiellement déroulée pour montrer plus clairement la relation mutuelle de l'embout 10, du boudin de tabac 12 et de la manchette 14. Lorsqu'il est fixé sur un boudin de tabac 12, l'embout 10 a une extrémité côté bouche 16 et une extrémité d'arrivée de la fumée 18 en butée avec le boudin de tabac 12.

Comme on le voit mieux sur les Fig. 2 à 5, l'embout cylindrique 10 est formé de deux sections semi-cylindriques 20A et 20B, de dimensions et de formes identiques. Lorsqu'elles sont assemblées pour former l'embout 10, les deux sections semi-cylindriques 20A et 20B ont leurs concavités en vis-à-vis, chaque bord longitudinal 22A, 24A d'une section semi-cylindrique 20A étant en butée longitudinale avec un bord longitudinal différent 22B, 24B de l'autre section semi-cylindrique 20B.

Du fait que les sections semi-cylindriques 20A et 20B sont identiques, on ne décrira ci-après, pour des raisons de simplicité et de clarté, qu'une seule section, repérée de façon générique en 20.

Comme on le voit mieux sur les Fig. 5 et 6, la section semi-cylindrique 20 comporte une cloison transversale partielle 26 au voisinage de l'extrémité de la section semi-cylindrique 20, qui constitue l'extrémité d'arrivée de la fumée 18 de l'embout assemblé 10. La cloison partielle 26 se projette de la surface concave de la section semi-cylindrique 20 avec son bord transversal 28 dans le plan contenant les bords longitudinaux 22 et 24 de la section semi-cylindrique 20. La cloison transversale partielle 26 n'obture pas complètement la section transversale de la section semi-cylindrique 20, mais chacun de ses bords latéraux opposés 30 et 32 est espacé de la surface de paroi adjacente de la section semi-cylindrique 20 pour définir deux ouvertures de fumée espacées 34 et 36 entre les bords latéraux 30 et 32 respectivement et la surface de paroi de la section semi-cylindrique 20 qui leur est adjacente. Une séparation transversale relativement épaisse 38 se projette du côté concave de la section semi-cylindrique 20 avec l'une de ses surfaces transversales 42 longitudinalement espacée de la cloison transversale partielle 26 et sa surface transversale opposée 40 espacée longitudinalement vers l'intérieur de l'extrémité de la section semi-cylindrique qui constitue l'extrémité côté bouche 16 de l'embout assemblé 10. La surface transversale 42 de la séparation transversale 38 coopère avec la cloison transversale partielle 26 pour définir entre elles une demi-chambre collectrice de fumée 44.

La séparation transversale 38 se termine par une surface 46 généralement dans le plan contenant les bords longitudinaux 22 et 24 de la section semi-cylindrique 20. En outre, une paroi longitudinale 48 se projette également du côté concave de la section semi-cylindrique 20 depuis la surface terminale 46 de la séparation transversale 40. La paroi longitudinale 48 est déportée sur un côté du plan central longitudinal de la section semi-cylindrique 20 et elle lui est pratiquement parallèle. Comme on le voit, la paroi longitudinale 48 est monobloc avec la séparation transversale 38 et s'étend sur la longueur de cette séparation transversale, de sorte que la paroi longitudinale 48 a un bord amont 52 espacé de la cloison transversale partielle 26 et un bord aval 50 espacé longitudinalement vers l'intérieur de l'extrémité de la section semi-cylindrique 20 qui constitue l'extrémité côté bouche 16 de l'embout assemblé 10. On doit noter que la paroi longitudinale 48 se termine par un bord longitudinal 54 au delà du plan contenant les bords longitudinaux 22 et 24 de la section semi-cylindrique 20. Comme on le voit plus clairement sur la Fig. 5, le bord longitudinal 54 de la paroi longitudinale 48 est en forme de chevron en s'inclinant depuis le bord amont 52 et le bord aval 50 vers le bas en direction du centre de la paroi longitudinale 48.

En continuant à se reporter aux Fig. 5, 6 et 7, une fente longitudinale 56 est formée dans la séparation transversale 38 sur l'autre côté du plan central longitudinal de la section semi-cylindrique 20 par rapport à la paroi longitudinale 48. La fente longitudinale 56 est ouverte sur la demi-chambre à fumée 44 à une de ses extrémités au niveau de la surface transversale 42 de la séparation 38, ouverte à son extrémité opposée au niveau de la surface transversale 40 de la séparation 38 et ouverte au niveau de la surface terminale 46 de la séparation 38 sur toute sa longueur. La profondeur de la fente longitudinale 56, mesurée depuis la surface terminale 46 de la séparation transversale 38 jusqu'à la surface du fond 58, est supérieure à la distance dont se projette la paroi longitudinale 48 au delà du plan contenant les bords longitudinaux 22 et 24 de la section semi-cylindrique 20.

Comme on peut le voir sur la Fig. 7, la surface du fond 58 de la fente longitudinale 56 est en forme de chevron pratiquement complémentaire de la forme en chevron du bord longitudinal terminal 54 de la paroi longitudinale 48. La surface du fond 58 s'incline de façon générale vers le haut dans la fente 56 depuis chacune des extrémités ouvertes de la fente 56 en direction du centre de la fente 56.

Comme on peut le voir sur les Fig. 3 et 5, un conduit 60 est formé dans la séparation transversale 38 au voisinage de la paroi longitudinale 48 sur le côté de celle-ci opposé à la fente longitudinale 56. Le conduit 60 s'ouvre à l'une de ses extrémités sur la demi-chambre collectrice de fumée 44 au niveau de la surface transversale 42 de la paroi de séparation 38, s'ouvre à son extrémité opposée au niveau de la surface transversale 40 de la paroi de séparation 38 et s'ouvre dans la surface terminale 46 de la séparation 38 sur toute sa longueur. Le conduit 60 suit un trajet en forme de chevron qui se conforme pratiquement à la forme en chevron du bord longitudinal terminal 54 de la paroi longitudinale 48. Comme on le voit sur la Fig. 5, le conduit 60 est incliné depuis chacune de ses extrémités ouvertes en direction de la paroi longitudinale 48 au niveau du centre du conduit 60. La profondeur du conduit 60 est pratiquement égale à la différence entre la profondeur de la fente longitudinale 56 et la distance dont se projette la paroi longitudinale 48 au delà du plan contenant les bords longitudinaux 22 et 24 de la section semi-cylindrique 20.

Comme on peut le voir sur les Fig. 1 à 6, la section semi-cylindrique 20 comporte une gorge semi-annulaire 62 dans sa surface convexe, laquelle gorge s'ouvre sur le périmètre de la section semi-cylindrique 20 et s'ouvre à ses extrémités opposées sur les bords longitudinaux 22 et 24 de la section semi-cylindrique 20. Comme on le voit, la gorge semi-annulaire 62 est disposée plus près de l'extrémité de la section semi-cylindrique 20 constituant l'extrémité d'arrivée de la fumée 18 de l'embout assemblé 10 que de l'autre extrémité de la section 20.

En se reportant particulièrement aux Fig. 2, 3, 5 et 7, la section semi-cylindrique 20 comporte au moins une rainure sensiblement longitudinale 64 formée dans la surface convexe de la section semi-cylindrique 20 et s'ouvrant sur
5 cette surface. Au voisinage de l'une de ses extrémités, la rainure longitudinale 64 s'ouvre sur la gorge semi-annulaire 62 et s'en étend de façon générale le long du plan central longitudinal de la section semi-cylindrique 20 en direction de cette extrémité de la section 20 qui constitue l'extrémité
10 côté bouche 16 de l'embout assemblé 10.

En continuant à se reporter aux Fig. 2, 3, 5 et en plus à la Fig. 6, la section semi-cylindrique 20 comporte deux rainures sensiblement longitudinales 66 et 68 dont chacune a une largeur moitié de la rainure longitudinale 64. Comme on le
15 voit, la rainure de demi-largeur 66 s'ouvre au voisinage de l'une de ses extrémités, sur la gorge semi-annulaire 62 et s'étend généralement le long du bord longitudinal 22 de la section semi-cylindrique 20 vers cette extrémité de la section 20 qui constitue l'extrémité côté bouche 16 de l'embout assemblé 10.
20 La rainure de demi-largeur 66 s'ouvre également sur la surface convexe de la section semi-cylindrique 20 et sur le bord longitudinal 22 de cette section 20. De même, la rainure de demi-largeur 68 s'ouvre, au voisinage d'une de ses extrémités, sur la gorge semi-annulaire 62 et s'étend généralement le long
25 de l'autre bord longitudinal 24 de la section semi-cylindrique 20 en direction de cette extrémité de la section 20 qui constitue l'extrémité côté bouche 16 de l'embout assemblé 10. La rainure de demi-largeur 68 s'ouvre également sur la surface convexe de la section semi-cylindrique 20 et sur le bord lon-
30 gitudinal 24 de cette section 20.

Comme on peut le voir sur les Fig. 1 à 7, l'extrémité ouverte de la rainure longitudinale 64 est en retrait de cette extrémité de la section semi-cylindrique 20 qui constitue l'extrémité côté bouche 16 de l'embout assemblé 19. Dans ce
35 but, une cavité 70 est formée au niveau de l'extrémité côté bouche de la section semi-cylindrique 20 et communique avec l'extrémité ouverte de la rainure longitudinale 64.

De même, comme on peut également le voir sur les Fig. 1 à 7, l'extrémité ouverte de chacune des rainures de demi-largeur 66 et 68 est en retrait par rapport à l'extrémité de la section semi-cylindrique 20 qui constitue l'extrémité côté

5 bouche 16 de l'embout assemblé 10. Ce but est atteint en formant une cavité de demi-largeur 72 au niveau de l'extrémité côté bouche de la section semi-cylindrique 20 et communiquant avec l'extrémité ouverte de la rainure de demi-largeur 66 et

10 une cavité de demi-largeur 74 au niveau de l'extrémité côté bouche de la section semi-cylindrique 20 et communiquant avec l'extrémité ouverte de la rainure de demi-largeur 68. On doit également noter que la cavité de demi-largeur 72 s'ouvre sur le bord longitudinal 22 de la section semi-cylindrique 20.

Comme on le voit plus clairement sur les Fig. 6 et 7,

15 la section semi-cylindrique 20 comporte des moyens de fixation, repérés dans leur ensemble en 76, disposés sur le côté concave de cette section au voisinage de la cloison transversale partielle 26. Comme on le voit, les moyens de fixation 76 comportent un téton 78 et une douille 80. Le téton 78 est

20 déporté sur un côté du plan central longitudinal de la section semi-cylindrique 20 et se projette de la surface concave au delà du plan contenant les bords longitudinaux 22 et 24 de la section semi-cylindrique 20. La douille 80 est une colonne cylindrique creuse déportée sur l'autre côté du plan central

25 longitudinal de la section semi-cylindrique 20 et se projette de la surface concave jusqu'à environ le plan contenant les bords longitudinaux 22 et 24 de la section semi-cylindrique 20.

Comme on le voit mieux en se reportant aux Fig. 1 à 6 l'embout 10 est formé en assemblant les deux sections semi-

30 cylindriques 20A et 20B ensemble, avec leurs faces concaves en vis-à-vis. Les deux sections semi-cylindriques identiques 20A et 20B sont orientées de façon que chacune soit une image dans un miroir de l'autre, comme on peut le voir sur la Fig. 5, avec les bords longitudinaux 22A et 24A de la section 20A

35 venant en butée longitudinale avec les bords longitudinaux 24B et 22B respectivement de l'autre section 20B. Dans cette position, la paroi longitudinale 48 de la section 20A est logée dans la fente longitudinale 56 de l'autre section 20B,

et la paroi longitudinale 48 de la section 20B est logée dans la fente longitudinale 56 de la section 20A, de sorte que les paroi longitudinales 48 des sections 20A et 20B sont en butée côte à côte (voir Fig. 3). On doit noter que, du fait que la profondeur de chaque fente longitudinale 56 est supérieure à la distance dont chaque paroi longitudinale 48 se projette au delà du plan contenant les bords longitudinaux 22 et 24 des sections 20A et 20B, le bord longitudinal terminal 54 de chaque paroi longitudinale 48 sera espacé de la surface de fond 58 de la fente longitudinale 56 dans laquelle elle est logée. Ainsi, le bord terminal 54 de chaque paroi longitudinale 48 coopère avec la surface de fond 58 de la fente longitudinale 56 dans laquelle elle est logée pour définir un capillaire de fumée généralement longitudinal 82. Les deux capillaires de fumée 82 sont en général diamétralement opposés en travers de l'embout 10. En outre, du fait que le bord terminal 54 de chaque paroi longitudinale 48 est généralement en forme de chevron et que la surface de fond de chaque fente longitudinale 56 recevant la paroi longitudinale 48 a la forme d'un chevron complémentaire, les capillaires 82 ont chacun un axe longitudinal coudé orienté de telle sorte que la portion de chaque capillaire de fumée 82 est inclinée pour diriger la fumée le traversant de façon générale radialement vers l'extérieur de l'embout 10 en direction de l'extrémité côté bouche 16 de l'embout. En outre, le conduit 60 dans la paroi de séparation 38 de chaque section 20A et 20B est fermé sur sa longueur par la surface terminale 46 de la paroi de séparation 38 de l'autre section, définissant ainsi deux capillaires de fumée généralement longitudinaux 84. Les deux capillaires de fumée 84 sont en général diamétralement opposés en travers de l'embout 10. Du fait de la forme en chevron des conduits 60, les capillaires 84 formés ainsi ont un axe longitudinal coudé orienté de telle sorte que la portion de chaque capillaire de fumée 84 est inclinée pour diriger la fumée le traversant de façon générale radialement vers l'extérieur de l'embout 10 en direction de l'extrémité côté bouche 16 de celui-ci. Comme on le voit mieux sur les Fig. 2, 4 et 5, les cloisons transversales partielles 26 des sections

semi-cylindriques 20A et 20B se projettent en direction l'une de l'autre avec leurs bords transversaux respectifs 28 à proximité immédiate l'un de l'autre pour former un segment de cloison transversale 86 en travers d'une portion de l'embout 10 au voisinage de l'extrémité d'arrivée de la fumée 18. De même, les épais parois de séparation transversales 38 se rencontrent au niveau de leurs surfaces terminales 46 pour former une paroi transversale 88 en travers de l'embout 10 espacée sur la longueur de l'embout 10 du segment de cloison transversale 86. Les demi-chambres collectrices de fumée 44 des sections semi-cylindriques 20A et 20B coopèrent pour former une chambre collectrice de fumée 90 entre le segment de paroi transversal 86 et la paroi transversale 88. Les ouvertures de traversée de la fumée 34 et 36 adjacentes aux bords latéraux 30 et 32 de la cloison partielle 26 de la section 20A sont associées respectivement aux ouvertures de traversée de la fumée 36 et 34, adjacentes aux bords latéraux 32 et 30 de la cloison partielle 26 de la section 20B pour permettre à la fumée provenant du boudin de tabac 12 de pénétrer dans la chambre à fumée 90 au droit du segment de cloison transversale 86.

On se reporte maintenant aux Fig. 1, 2 et 3, dans lesquelles les sections semi-cylindriques 20A et 20B sont assemblées ; dans ce cas, la rainure de demi-largeur 66 le long du bord longitudinal 22A de la section semi-cylindrique 20A coopère avec la rainure de demi-largeur 68 le long du bord longitudinal 24B de la section semi-cylindrique 20B pour former une rainure de largeur complète ayant pratiquement la même largeur que la rainure longitudinale 64. De même, la rainure de demi-largeur 68 le long du bord longitudinal 24A de la section semi-cylindrique 20A coopère avec la rainure de demi-largeur 66 le long du bord longitudinal 22B de la section semi-cylindrique 20B pour former une autre rainure de pleine largeur ayant pratiquement la même largeur que la rainure longitudinale 64. Ainsi, quatre rainures essentiellement identiques sont disposées dans la surface périphérique de l'embout 10 en étant également réparties sur la circonférence de cet embout. En outre, la cavité de demi-largeur 72

au niveau de l'extrémité de sortie de la rainure de demi-largeur 66 dans la section semi-cylindrique 20A coopère avec la cavité de demi-largeur 74 au niveau de l'extrémité de sortie de la rainure de demi-largeur 68 dans la section semi-cylindrique 20B pour former une cavité complète ayant essentiellement la même dimension que la cavité 70 au niveau de l'extrémité de sortie de la rainure 64 ; de même, la cavité de demi-largeur 74 au niveau de l'extrémité de sortie de la rainure de demi-largeur 68 dans la section semi-cylindrique 20A coopère avec la cavité de demi-largeur 72 au niveau de l'extrémité de sortie de la rainure de demi-largeur 66 dans l'autre section semi-cylindrique 20B pour former également une cavité complète ayant essentiellement la même dimension que la cavité 70 à l'extrémité de sortie de la rainure 64.

Ainsi, l'extrémité de sortie de toutes les rainures formées dans la surface périphérique de l'embout 10 sont en retrait par rapport à l'extrémité côté bouche 16 de l'embout 10. Ces rainures fonctionnent comme des trajets d'air de ventilation allant à l'extrémité côté bouche 16 de l'embout 10. Les extrémités ouvertes de la gorge semi-annulaire 62 dans l'une des sections semi-cylindriques 20A correspondent chacune à une extrémité ouverte respective de la gorge semi-annulaire 62 dans l'autre section semi-cylindrique 20B et, à elles deux, elles forment une gorge annulaire autour du périmètre de l'embout 10. Lorsqu'on fume la cigarette de la Fig. 1, de l'air de ventilation passe à travers la manchette perméable 14 dans la gorge annulaire. L'air de ventilation se déplace alors depuis la gorge annulaire le long des rainures longitudinales jusqu'à l'extrémité côté bouche 16 de l'embout 10, d'où il est évacué dans la bouche du fumeur pour se mélanger à la fumée non filtrée sortant des capillaires de fumée.

Les deux sections semi-cylindriques identiques 20A et 20B sont maintenues ensemble, avec leurs faces concaves en vis-à-vis, au moins partiellement par le frottement entre les parois longitudinales 48 et les fentes longitudinales 56. Toutefois, il peut être souhaitable de prévoir des moyens de fixation additionnels 76 au voisinage de l'extrémité d'arrivée de la fumée 18 de l'embout 10. Comme on le voit mieux en

se reportant aux Fig. 5 et 6, le téton 78 d'une section semi-cylindrique 20A est logé dans la douille 80 de l'autre section semi-cylindrique 20B, et le téton 78 de la section semi-cylindrique 20B est logé dans la douille 80 de la section semi-cylindrique 20A de façon à attacher ensemble les sections 20A et 20B au voisinage de l'extrémité d'arrivée de la fumée 18 de l'embout.

En se reportant aux Fig. 8 à 11, on voit que, pour assurer une fixation sûre de l'embout 10 sur le boudin de tabac 12, il est avantageux d'employer une couche entourante d'enveloppe entre la surface périphérique de l'embout 10 et la manchette 14. Des exemples de telles enveloppes sont une enveloppe de tampon perméable à l'air et une enveloppe de tampon imperméable à l'air. La Fig. 8 montre un manchon d'enveloppe 92 perméable à l'air et s'étendant longitudinalement le long de l'embout 10 depuis l'extrémité côté bouche 16 jusqu'à l'extrémité d'arrivée de la fumée 18. La Fig. 9 montre une bande d'enveloppe 94, soit perméable à l'air, soit imperméable à l'air, disposée au niveau de l'extrémité d'arrivée de la fumée 18 de l'embout 10. La Fig. 10 montre une bande d'enveloppe 96, soit perméable à l'air, soit imperméable à l'air, disposée au niveau de l'extrémité côté bouche 16 de l'embout 10. La Fig. 11 montre une bande d'enveloppe 94, soit perméable à l'air soit imperméable à l'air, disposée au niveau de l'extrémité d'arrivée de la fumée 18 de l'embout 10, ainsi qu'une bande d'enveloppe 96, soit perméable à l'air, soit imperméable à l'air, disposée au niveau de l'extrémité côté bouche 16 de l'embout 10.

La description détaillée précédente est donnée principalement pour la clarté de la compréhension, et elle n'impose aucune limitation inutile en ce qui concerne des modifications qui apparaîtraient évidentes à un homme de l'art lors de la lecture de la description, et qui peuvent être effectuées sans s'écarter de l'esprit de l'invention et de la portée des revendications jointes.

REVENDEICATIONS

1. Embout généralement cylindrique (10) ayant une extrémité côté bouche (16) et une extrémité d'arrivée de la fumée (18), adaptées pour être utilisées en liaison avec un objet à fumer (12), caractérisé en ce qu'il comporte deux sections semi-cylindriques de configuration et de dimensions identiques (20A,20B) disposées avec leurs faces concaves en vis-à-vis, chaque bord longitudinal (22A,24A) d'une section étant en butée avec un bord longitudinal respectif (24B,22B) de l'autre section, et des moyens associés aux sections semi-cylindriques et coopérant pour définir au moins un capillaire de fumée (82,84).

2. Embout selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il comporte des moyens définissant une chambre collectrice de fumée (90) en amont par rapport au sens de l'écoulement de la fumée à travers l'embout, des moyens définissant les capillaires de fumée.

3. Embout selon la revendication 1, caractérisé en ce que la sortie de fumée du ou des capillaires de fumée est en retrait par rapport à l'extrémité côté bouche de l'embout.

4. Embout selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'une telle section semi-cylindrique de l'embout comporte au moins une rainure longitudinale d'air de ventilation (64), au niveau de la surface convexe, ayant une extrémité de sortie d'air s'ouvrant sur l'extrémité côté bouche de l'embout.

5. Embout selon la revendication 4, caractérisé en ce que l'extrémité de sortie d'air de la rainure d'air de ventilation est en retrait par rapport à l'extrémité côté bouche de l'embout.

6. Embout selon la revendication 4, caractérisé en ce que chaque section semi-cylindrique de l'embout présente une gorge semi-annulaire (62) sur sa surface convexe, que la rainure longitudinale d'air de ventilation dans chaque section semi-cylindrique s'ouvre sur la gorge semi-annulaire formée dans la même section semi-cylindrique et que les gorges semi-annulaires coopèrent pour former une gorge annulaire d'air de ventilation entourant l'embout.

7. Embout selon la revendication 1, caractérisé en ce que chaque section semi-cylindrique comporte une rainure de demi-largeur (66,68) s'étendant au moins partiellement sur au moins l'un des bords longitudinaux de la section semi-cylindrique et s'ouvrant sur au moins une extrémité de cette section semi-cylindrique ; et que les rainures de demi-largeur correspondent pour former une rainure longitudinale d'air de ventilation de pleine largeur sur la surface convexe de l'embout, avec une extrémité de sortie d'air s'ouvrant sur l'extrémité côté bouche de l'embout.

8. Embout selon la revendication 7, caractérisé en ce que l'extrémité ouverte de chaque rainure de demi-largeur dans chaque section semi-cylindrique est en retrait par rapport à l'extrémité de la section semi-cylindrique et que les extrémités ouvertes en retrait des rainures de demi-largeur correspondantes coopèrent pour former l'extrémité de sortie de la rainure d'air de ventilation en retrait par rapport à l'extrémité côté bouche de l'embout.

9. Embout selon la revendication 7, caractérisé en ce que chaque section semi-cylindrique de l'embout présente une gorge semi-annulaire dans la surface convexe, que la rainure de demi-largeur dans chaque section semi-cylindrique s'ouvre sur la gorge semi-annulaire formée dans la même section semi-cylindrique et que les gorges semi-annulaires coopèrent pour former une gorge annulaire d'air de ventilation entourant l'embout.

10. Embout selon la revendication 1, caractérisé en ce que chaque section semi-cylindrique comporte à une extrémité une cloison transversale partielle (26) et que les cloisons transversales partielles coopèrent pour former un segment de cloison transversale (86) au voisinage de l'extrémité d'arrivée de fumée de l'embout ; et que le segment de paroi transversale définit des ouvertures de passage de fumée (34,36) dans l'embout.

11. Embout selon la revendication 1, caractérisé en ce que les moyens coopérant pour définir au moins un capillaire de fumée comportent une paroi sensiblement longitudinale (48) se projetant du côté concave de chaque section semi-cylindrique

et une fente sensiblement longitudinale (56) définie sur le côté concave de chaque section semi-cylindrique, et que la paroi longitudinale de chaque section semi-cylindrique est logée dans la fente longitudinale de l'autre section semi-cylindrique, avec le bord terminal (54) de la paroi longitudinale, espacé de la surface de fond (58) de la fente longitudinale.

12. Embout selon la revendication 1, caractérisé en ce que les moyens coopérant pour définir au moins un capillaire de fumée comportent un conduit généralement longitudinal (60) formé dans chaque section semi-cylindrique et s'ouvrant sur sa longueur sur le côté concave de la section semi-cylindrique, et des moyens surfaciques (46) formés sur le côté concave de chaque section semi-cylindrique, et que les moyens surfaciques de chaque section semi-cylindrique recouvrent la longueur ouverte du conduit longitudinal de l'autre section semi-cylindrique en fermant cette longueur ouverte du conduit.

13. Embout selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il comporte des moyens (76) pour fixer ensemble les sections semi-cylindriques.

14. Embout selon la revendication 13, caractérisé en ce que les moyens de fixation comportent un téton (78) se projetant du côté concave de chaque section semi-cylindrique, des moyens de douille (80) ouverts sur le côté concave de chaque section semi-cylindrique, et en ce que le téton de chaque section semi-cylindrique est logé dans les moyens de douille de l'autre section semi-cylindrique.

15. Embout selon la revendication 11, caractérisé en ce que la paroi longitudinale (48) est disposée sur un côté du plan central longitudinal de la section semi-cylindrique et que la fente longitudinale (56) est disposée sur l'autre côté du plan central longitudinal de la section semi-cylindrique par rapport à la paroi longitudinale.

16. Embout selon la revendication 12, caractérisé en ce que les moyens coopérant pour définir au moins un capillaire de fumée comportent en outre une paroi sensiblement longitudinale, se projetant du côté concave de chaque section semi-cylindrique, et une fente sensiblement longitudinale

définie sur le côté concave de chaque section semi-cylindrique, et en ce que la paroi longitudinale de chaque section semi-cylindrique est logée dans la fente longitudinale de l'autre section semi-cylindrique avec le bord terminal de la paroi longitudinale espacé de la surface de fond de la fente longitudinale.

17. Embout selon la revendication 16, caractérisé en ce que la fente longitudinale (56) est disposée sur un premier côté de la paroi longitudinale (48) et que le conduit longitudinal (60) est disposé sur le côté opposé de la paroi longitudinale par rapport à la fente longitudinale.

18. Embout selon la revendication 1, caractérisé en ce que chaque section semi-cylindrique et les moyens associés à cette section pour définir au moins un capillaire de fumée constituent une structure unitaire.

19. Cigarette, caractérisée en ce qu'elle comporte un boudin de tabac sensiblement cylindrique (12), un embout sensiblement cylindrique (10) constitué de deux sections semi-cylindriques (20A,20B) de configuration et de dimensions identiques disposées avec leurs faces concaves en vis-à-vis et définissant une extrémité d'arrivée de la fumée (18) et une extrémité côté bouche (16), l'embout étant coaxial au boudin de tabac avec l'extrémité d'arrivée de la fumée adjacente à une extrémité du boudin de tabac, chaque section semi-cylindrique ayant des moyens de configuration et de dimensions identiques coopérant pour définir au moins un capillaire de fumée traversant l'embout, les sections semi-cylindriques ayant des moyens définissant au moins une rainure d'air de ventilation sur la surface convexe de l'embout avec une extrémité s'ouvrant au niveau de l'extrémité côté bouche de l'embout, et une manchette (14) perméable à l'air entourant l'embout sensiblement cylindrique et recouvrant une portion du boudin de tabac adjacente à l'extrémité d'arrivée de la fumée de l'embout pour fixer l'embout sur le boudin de tabac et permettre à l'air de ventilation d'être aspiré dans la rainure d'air de ventilation lorsqu'on fume la cigarette.

20. Cigarette selon la revendication 19, caractérisée en ce qu'elle comporte une couche d'une enveloppe entourant l'embout et disposée entre la périphérie de l'embout et la manchette.

5 21. Cigarette selon la revendication 20, caractérisée en ce que l'enveloppe entourante comporte un manchon d'enveloppe (92) s'étendant longitudinalement le long de l'embout depuis l'extrémité d'arrivée de la fumée de l'embout jusqu'à l'extrémité côté bouche de celui-ci.

10 22. Cigarette selon la revendication 20, caractérisée en ce que l'enveloppe entourante comporte une bande d'enveloppe (94) disposée à proximité de l'extrémité d'arrivée de la fumée de l'embout.

15 23. Cigarette selon la revendication 20, caractérisée en ce que l'enveloppe entourante comporte une bande d'enveloppe (96) disposée à proximité de l'extrémité côté bouche de l'embout.

20 24. Cigarette selon la revendication 20, caractérisée en ce que l'enveloppe entourante comporte une bande d'enveloppe (94) disposée à proximité de l'extrémité d'arrivée de la fumée de l'embout, et une bande d'enveloppe (96) disposée au voisinage de l'extrémité côté bouche de l'embout.

25 25. Cigarette selon l'une quelconque des revendications 20, 22 et 23, caractérisée en ce que la bande d'enveloppe entourante est perméable à l'air.

26. Cigarette selon l'une quelconque des revendications 22 et 23, caractérisée en ce que la bande d'enveloppe entourante est imperméable à l'air.

30 27. Cigarette selon la revendication 24, caractérisée en ce qu'au moins l'une des bandes d'enveloppe entourantes est imperméable à l'air.

28. Cigarette selon la revendication 24, caractérisée en ce qu'au moins l'une des bandes d'enveloppe entourantes est perméable à l'air.

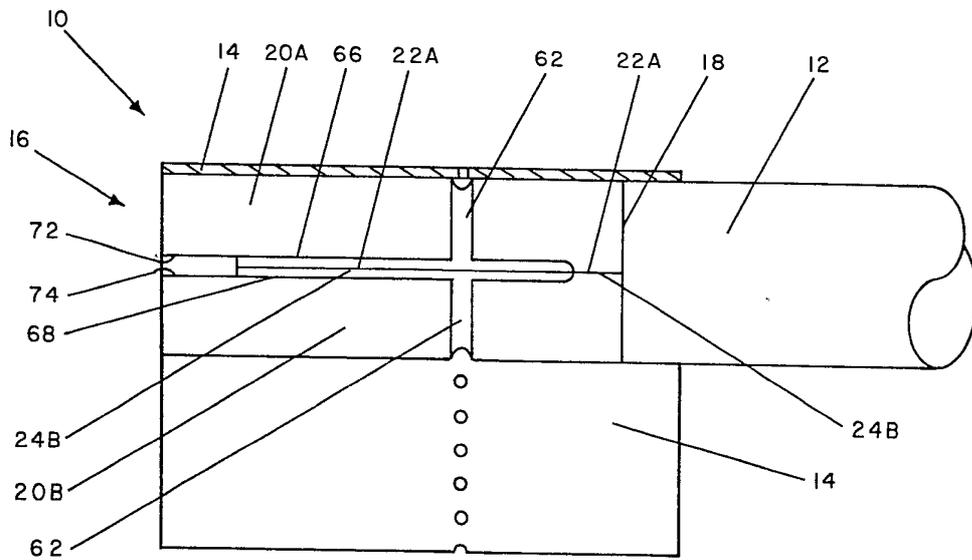


FIG. 1

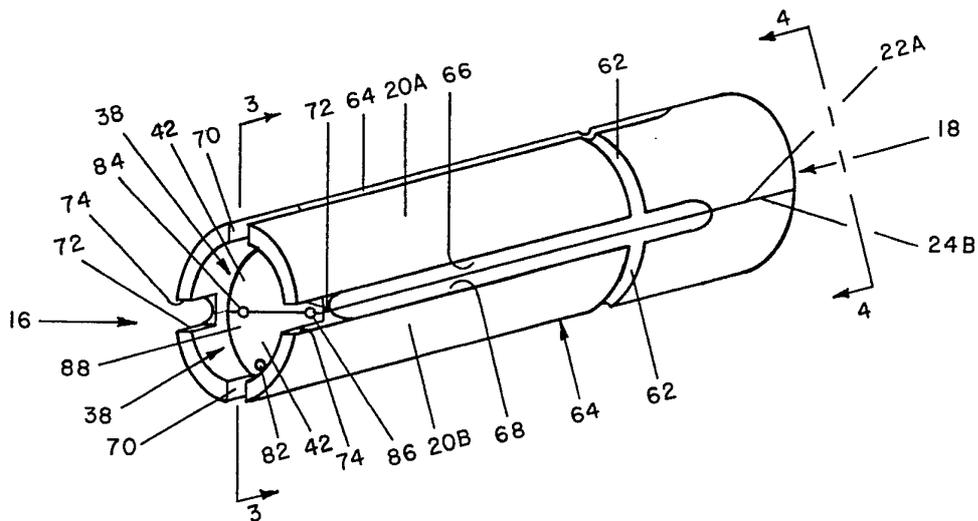


FIG. 2

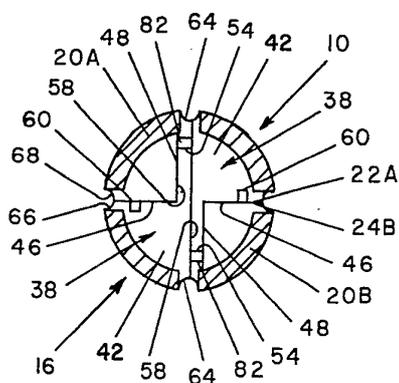


FIG. 3

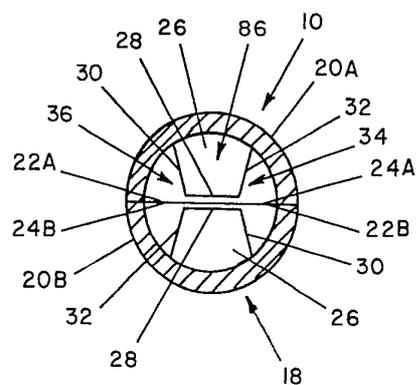
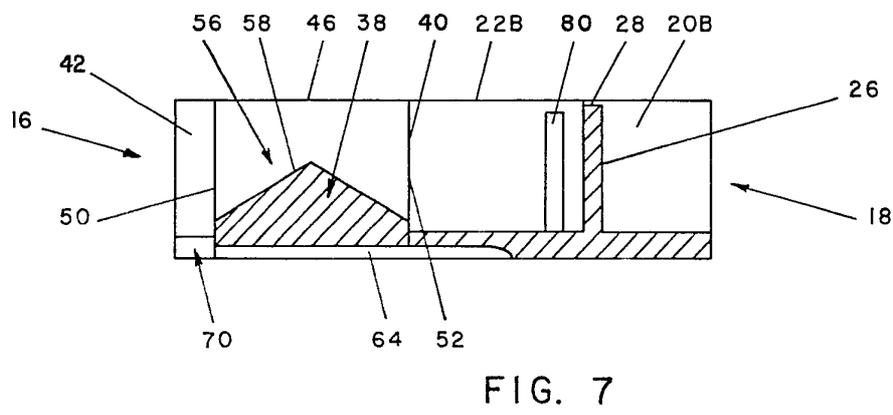
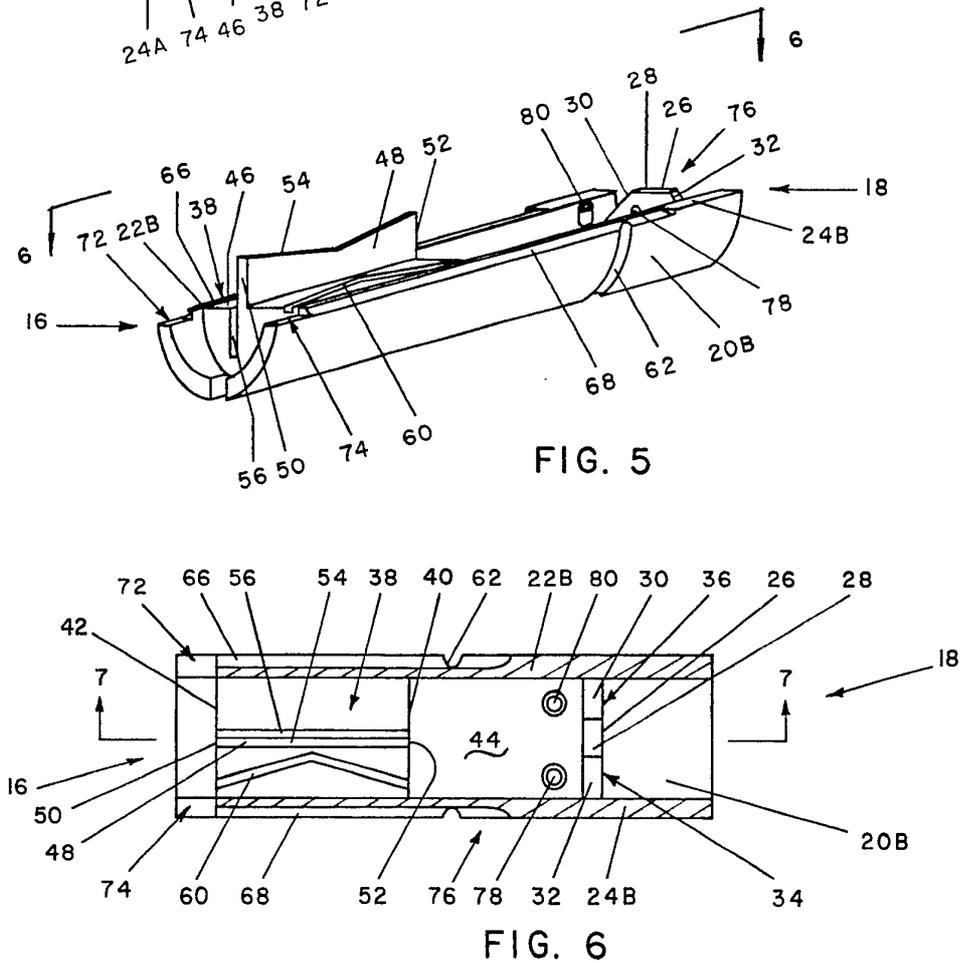
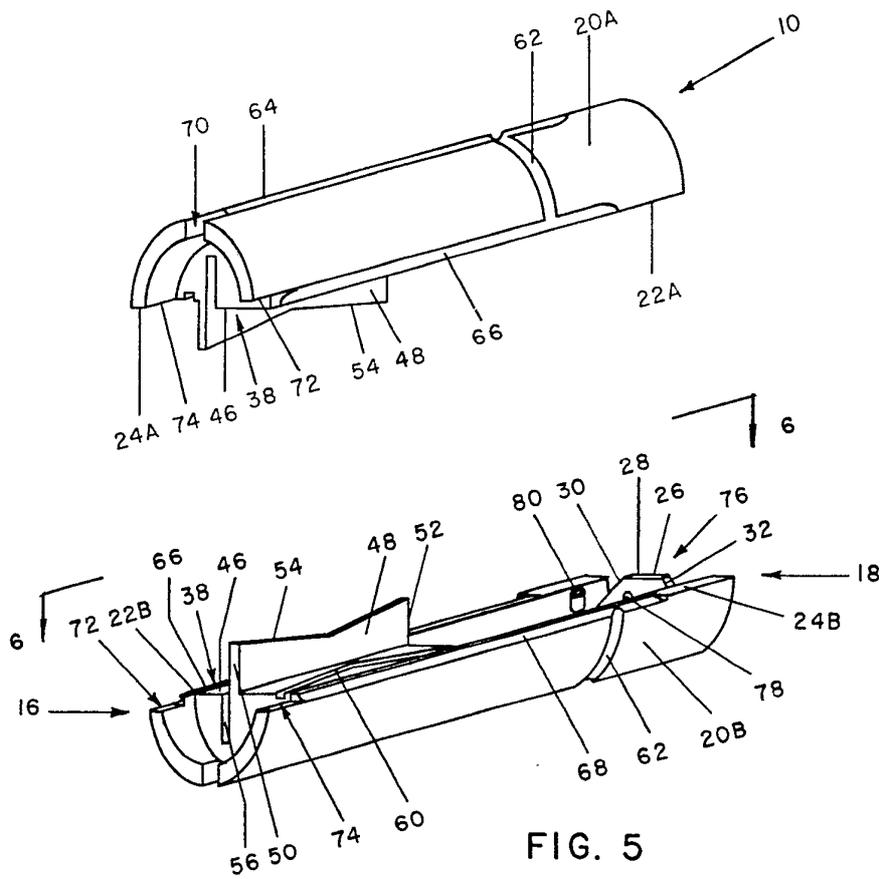


FIG. 4



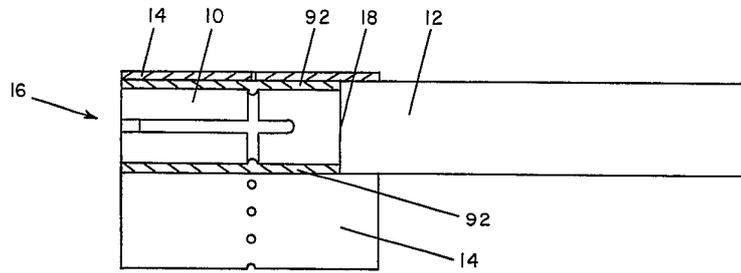


FIG. 8

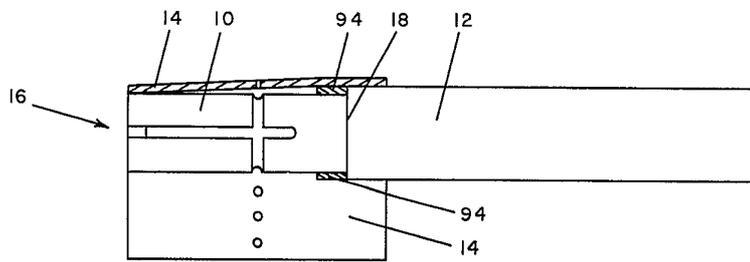


FIG. 9

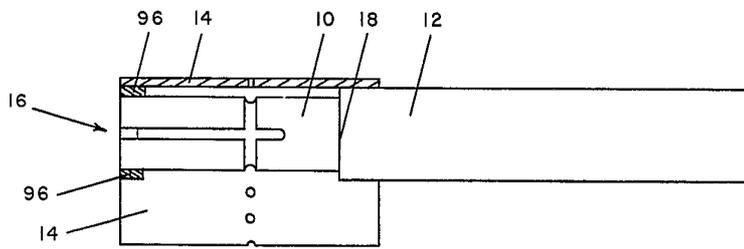


FIG. 10

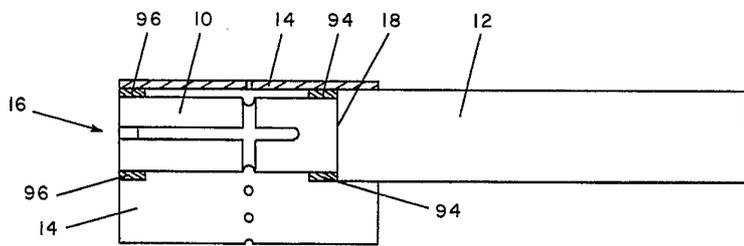


FIG. 11