



276 053

PATENTE DE INVENCION

que por veinte años, para España y sus Posesiones, se solicita a favor de AQUAFILTER CORPORATION, de nacionalidad estadounidense, domiciliada en 5, Merrill Road, Newton, Massachusetts, U. S. A., por: "FILTRO PARA CIGARRILLOS Y SIMILARES".

Memoria descriptiva

La presente invención se refiere a un filtro para cigarrillos y similares, y más particularmente a un filtro unitario de fabricación barata, en el cual puede colocarse un cigarrillo o similares.

5



276053

Al aumentar las pruebas de los efectos delatéreos de la nicotina y de los alquitranes contenidos en el humo del tabaco, amenta el desso del público de obtener un filtro para cigarrillos más eficaz. Recientemente, muchas firmas productoras de cigarrillos han tratado de resolver este problema incorporándole al cigarrillo una boquilla filtrante. Como las boquillas de cigarrillos que forman parte de los cigarrillos mismos no pueden necesariamente ser obtenidos con facilidad a modo de filtros hidrocópicos, existe una mayor demanda de filtros hidrocópicos separables que son de fabricación barata y de funcionamiento seguro. Por consiguiente, un objeto de la presente invención está constituido por la creación de un filtro para cigarrillos de tipo sencillo y barato. Esta realización de la presente invención, a pesar de ser barata, es altamente eficaz y proporciona un filtro para cigarrillos que es

31 M



276053

30 muy superior, para la filtración de substancias nocivas que comprenden los alquitranes y la nicotina contenidas en el humo, que las boquillas filtrantes clásicas que forman parte del cigarrillo mismo.

35 La presente realización proporciona también un elemento filtrante adecuado para permitir el libre paso de humo a su través, sin necesidad para el fumador de ejercer una aspiración innecesaria para conseguir su paso. Además, la presente invención filtra eficazmente todo el humo que pasa por el filtro.

40 Según la presente invención, el cuerpo filtrante está rebajado en el extremo de la boquilla, proporcionando así un alojamiento para el extremo del cigarrillo. Además, el filtro de la presente invención posee una trampa de líquido adyacente al otro extremo del material del filtro, adecuada para recibir líquidos de condensación a medida que el humo pa-
45



275053

50 pasa por el material filtrante, reduciendo así eficazmente la cantidad de flúidos desagradables que de otro modo pudieran entrar en la boca del fumador. Según la presente invención está también previsto un medio para enfriar el humo, con el fin de reducir la sensación cáustica que causa a menudo el humo caliente.

55 La presente invención tiende también a permitir el uso eficaz de un solo filtro para 20 o más cigarrillos, reduciendo así considerablemente el coste por cigarrillo de cada filtro.

60 La presente invención prevé también un manguito metálico coaxial provisto de una sección en resalto ajustada a presión en el extremo abierto del cuerpo. Este manguito sirve para sujetar en posición al material del filtro con un grado exacto de compresión. También sirve para
65 retener la humedad en el material filtrante.



Además, la sección en resalto sujeta firmemente
el manguito en el cuerpo sin que el mismo pueda
salirse y sin que el manguito pueda reventar el
cuerpo de plástico, Además, la sección en re-
70 salto actúa para adaptar la boquilla tanto a los
cigarrillos provistos de filtros como a los des-
provistos del mismo. Muy importante, sin embar-
go, es el hecho de que el manguito metálico eli-
mina la posibilidad de que el plástico pueda fun-
75 dirse o quemarse.

Estos y otros fines y ventajas de la pre-
sente invención resultarán más fácilmente com-
prensibles gracias al adjunto dibujo, en el cual:

La figura 1 es una vista en planta del
80 filtro del cigarrillo;

La figura 2 es una sección transversal
por la línea 2-2 de la figura 1, y

La figura 3 es una sección transversal
por la línea 3-3 de la fig. 2.

85 Como se vé en el dibujo. está previs-



276053

to un cuerpo 1 de material plástico moldeable
por inyección. El material particular de que es-
tá hecho el cuerpo debería ser resistente al
fuego y no reaccionar con el humo del cigarrillo,
alquitranes o nicotina, con la sola salvedad de
90 pequeñas pérdidas de color superficiales que pue-
den producirse por la acción del humo, alquitra-
nes o nicotina. Dicho cuerpo 1 es esencialmente
95 cilíndrico en su extremo delantero 2, afinándose
progresivamente hacia atrás hasta una sección 3
de embocadura. La sección 3 de embocadura es esen-
cialmente ovalada en su sección transversal, en-
sanchándose hacia fuera en su borde trasero, como
100 se vé en 4. Un borde 5 está previsto en el ex-
tremo trasero del filtro para crear una zona de
sujeción eficaz. Análogamente, en el delantero
puede estar previsto de un borde o saliente 6 al-
rededor de la periferia del cuerpo 1. Dicho cuer-
105 po está previsto con una abertura cilíndrica 7

31



276053

en su extremo delantero 2 y con un estrecho
conducto 8 que se prolonga en la abertura 7
que atraviesa la embocadura 3. En el extremo
trasero de la abertura cilíndrica 7 que es con-
110 tigua al conducto 3, al que rodea, está previs-
ta una trampa 9. Dicha trampa 9 es de forma
anular y delimita la pared saliente 10 del con-
ducto 8. Se advertirá que los lados opuestos
de la pared saliente 10 están rebajados en
115 11 y 12, de modo que queda asegurado un pasaje
abierto a través de ellos para el humo proceden-
te de la trampa 9, hasta dentro del tubo 8. El
material 13 del filtro está sujeto dentro del
cuerpo 1 bajo un grado previamente elegido de
120 compresión por el manguito metálico, 15. Este
manguito 15 está previsto con secciones anu-
lares de pared lateral 17 y 18 unidas entre sí
por una sección en resalto 19. El extremo in-
terior del manguito 15 está previsto por una
125 parte 20 a modo de brida ensanchada hacia aden-



276053

tro, que rodea la abertura 21. El borde exterior de la sección de manguito está previsto con un borde 22 recalcado sobre el borde o saliente 6. La sección 17 se aplica íntimamente a la superficie interior de la pared del cuerpo. El diámetro de la sección 17 es tal que sujeta con firmeza los cigarrillos del tipo provisto de filtro. La sección 18 desplazada hacia dentro tiene un diámetro que le permite recibir con perfecto ajuste cigarrillos sin filtro.

130

El manguito está sujeto en una relación relativamente firme, con respecto al cuerpo, por el ajuste a fricción de la sección de pared 17 y de la pared del cuerpo 1. La brida 20 que se extiende hacia dentro oprime el material del filtro con un grado de compresión previamente elegido

135

130



276 053

145 y lo sujeta firmemente en dicha posición, impidiendo que pueda ser desplazado accidentalmente y reduciendo también al mínimum la probabilidad de evaporación de agua del material del filtro.

150 El material 13 del filtro puede estar constituido por el mismo material que se describe en la Patente estadounidense número 2.911.984, suficientemente mojado previamente con un líquido como el descrito en dicha Patente.

155 Un cigarrillo introducido en el extremo delantero del filtro puede ser fumado de modo que el humo pasa hacia atrás a través del material 13 del filtro. El material del filtro es de una naturaleza tal que se dilata cuando está mojado, oprimiendo las paredes del cuerpo 2 y forzando así todo el humo a atravesar el material del filtro, sin pasar alrededor de él.

160 El humo entra en la trampa donde, debido al



270053

efecto de enfriamiento de la masa de material
plástico, mucho del alquitrán y de la nicotina
se condensan en un líquido en la trampa 9. El
humo purificado pasa luego a través de las par-
tes rebajadas 11 y 12 y entra en el tubo 8,
y por fin en la boca del fumador.

REIVINDICACIONES

1).- Boquilla para cigarrillos de mate-
rial plástico que comprende un cuerpo alargado
tubular de extremos abiertos, provisto en se-
rie de un extremo delantero con una abertura
cilíndrica esencialmente del mismo diámetro
que dicho cuerpo y un estrecho conducto rodeado
cuando menos en parte, por una masa consi-
derable de dicho material, de un material de
filtro hidrocópico dispuesto dentro de dicho
extremo delantero y un manguito metálico coa-
xil de dicha boquilla y dispuesto dentro de
dicho extremo delantero, teniendo dicho manguito



276053

partes que reciben el mencionado material filtrante.

185 2.- Boquilla según la reivindicación 1), caracterizada por el hecho de que dicho manguito está provisto de paredes anulares desplazadas unidas entre sí por una sección en resalto con un borde de dicho manguito provisto a modo de brida dirigida hacia adentro que oprime dicho material de filtro.

190 3.- Boquilla según la reivindicación 2), caracterizada por el hecho de que el otro extremo de dicho manguito está provisto con un borde anular recalcado sobre el mencionado extremo delantero de dicha boquilla.

195 4.- Boquilla para cigarrillos de material plástico, que comprende un cuerpo tubular alargado de extremos abiertos, provisto en serie de un extremo delantero con una abertura cilíndrica longitudinal que lo atraviesa y una
200 sección de embocadura provista de un estrecho



276053

conducto que la atraviesa y que comunica con
dicha abertura, afinándose la superficie exte-
rior de dicha sección de embocadura a partir de
dicho extremo delantero, abriéndose dicho con-
ducto en la base de dicha abertura cilíndrica,
205 medios que forman una cavidad anular en dicha
base y que rodean dicho conducto, delimitando
así una trampa de líquido, cierta cantidad de
material filtrante dispuesta dentro de dicha
210 abertura adyacente a dicha trampa, un manguito
metálico dispuesto dentro de dicho extremo de-
lantero y que tiene un par de secciones de pa-
red anular desplazadas unidas entre sí por una
sección en resalto con una de dichas secciones
215 de pared en contacto de fricción con la su-
perficie de dicha pared de cuerpo y la otra de
dichas secciones separada hacia adentro con
respecto a ella, poseyendo dicho manguito tam-
bién una brida anular dirigida hacia dentro,
220 adyacente y en relación de presión con dicho



278053

material de filtro y un borde anular formado en el otro extremo de dicho manguito con dicho borde recalcado sobre el extremo delantero de dicho cuerpo.

225 5.- Filtro para usarse al fumar tabaco, que comprende una mezcla esencialmente homogénea de fibras de algodón que absorben la humedad y de fibras de algodón esencialmente no absorbedoras de humedad.

230 6.- Filtro para usarse al fumar tabaco, que comprende una mezcla íntima y compacta de un 50% aproximadamente en peso de fibras de algodón absorbedoras de humedad y de un 50% en peso aproximadamente de fibras de algodón esencialmente no absorbedoras de humedad.

235 7.- Filtro para usarse al fumar tabaco, que comprende una mezcla esencialmente homogénea de fibras absorbedoras de humedad y de fibras esencialmente no absorbedoras de humedad, y un líquido susceptible de mezcla con

230



1962

276053

la nicotina, que humedece dichas fibras absorbentes.

235 8.- Filtro para usarse al fumar tabaco, que comprende una mezcla íntima y compacta de fibras absorbedoras de humedad y de fibras esencialmente no absorbedoras de humedad, así como un revestimiento de la periferia de dicha mezcla compacta destinado a reforzar la parte periférica de dicha mezcla.

240 9.- Filtro para usarse al fumar tabaco, que comprende una mezcla íntima y compacta de fibras absorbedoras de humedad y de fibras esencialmente no absorbedoras de humedad, así como un revestimiento de la periferia de dicha mezcla compacta para reforzar la parte periférica de dicha mezcla, siendo soluble dicho revestimiento en un líquido susceptible de mezclarse con nicotina.

245

250. 10.- Filtro para usarse al fumar tabaco, que comprende una mezcla íntima y compacta



270053

de fibras absorbedoras de humedad y de fibras esencialmente no absorbedoras de humedad, así como un revestimiento de pectina en la periferia de dicha mezcla compacta.

255 11.- Filtro para usarse al fumar tabaco, que comprende un recipiente de forma general tubular, una mezcla homogénea en dicho recipiente de fibras absorbedoras de humedad y de fibras esencialmente no absorbedoras, siendo humedecibles dichas fibras absorbedoras de humedad por un líquido susceptible de mezcla con nicotina y estando dicha mezcla en firme contacto con la pared interior de dicho recipiente cuando las mencionadas fibras absorbedoras de humedad están humedecidas por dicho líquido.

260

265

12.- Filtro para usarse al fumar tabaco, que comprende un recipiente metálico de forma general tubular provisto de gran conductibilidad térmica y una mezcla ho-

270



278053

275 mogénea, en dicho recipiente, de fibras absor-
 bedoras de humedad y de fibras esencialmente no
 absorbedoras de humedad, pudiendo ser humede-
 cidas dichas fibras absorbedoras de humedad por
 un líquido susceptible de mezcla con nicotina
 y estando firmemente en contacto dicha mezcla
 con la pared interior del recipiente cuando las
 mencionadas fibras absorbedoras de humedad son
 humedecidas por dicho líquido.

280 13.- Filtro para usarse al fumar tabaco,
 que comprende un recipiente tubular esencial-
 mente cilíndrico provisto de partes cilíndri-
 cas adyacentes de distintos diámetros, para que
 resulte entre ellas un resalto transversal, y
 285 una mezcla homogénea en dicho recipiente de
 fibras absorbedoras de humedad y de fibras esen-
 cialmente no absorbedoras de humedad, pudiendo
 ser humedecidas dichas fibras absorbedoras
 de humedad por un líquido susceptible de mezcla
 290 con nicotina y estando dicha mezcla firmemente



276653

en contacto con la pared interior de dicho recipiente, cuando dichas fibras absorbedoras de humedad son humedecidas por dicho líquido.

295 14.- Filtro para usarse al fumar tabaco, que comprende un recipiente tubular de forma general cilíndrica, provisto de partes adyacentes cilíndricas de distintos diámetros para que resulte entre ellas un resalto transversal, y una mezcla íntima y compacta en dicho recipiente, constituida por un 50% aproximadamente en peso de fibras de algodón absorbedoras de humedad y de un 50% aproximadamente en peso de fibras de algodón esencialmente no absorbedoras de humedad, pudiéndose humedecer dichas fibras absorbedoras de humedad por un líquido susceptible de mezcla con nicotina y estando dicha mezcla en firme contacto con la pared interior de dicho recipiente cuando dichas fibras absorbedoras de humedad están humedecidas por dicho líquido.

300

305

310



276653

15.- Filtro para usarse al fumar tabaco,
que comprende un recipiente tubular de forma
esencialmente cilíndrica, provisto de partes
adyacentes cilíndricas de distintos diámetros
515 para que resulta entre ellas un resalto trans-
versal, y una mezcla íntima y compacta en dicho
recipiente, constituida por un 50% aproxima-
damente en peso de fibras de algodón absor-
bedoras de humedad y de un 50% aproximadamen-
520 te en peso de fibras de algodón esencialmente
no absorbedoras de humedad, pudiéndose hume-
decer dichas fibras absorbedoras de humedad
por un líquido susceptible de mezcla con ni-
cotina y estando dicha mezcla en firme con-
525 tacto con la pared interior de dicho recipien-
te, cuando las fibras absorbedoras de humedad
están humedecidas por dicho líquido, y un
revestimiento de pectina sobre la periferia de
530 dicha mezcla compacta.



276053

Todo tal y como queda descrito y reivindicado en la presente Memoria descriptiva que consta de diez y nueve hojas foliañas y mecanografiadas por una sola cara y dibujos que la ilustran.

Madrid,

CARLOS BALLESTERO
P.P.



273053

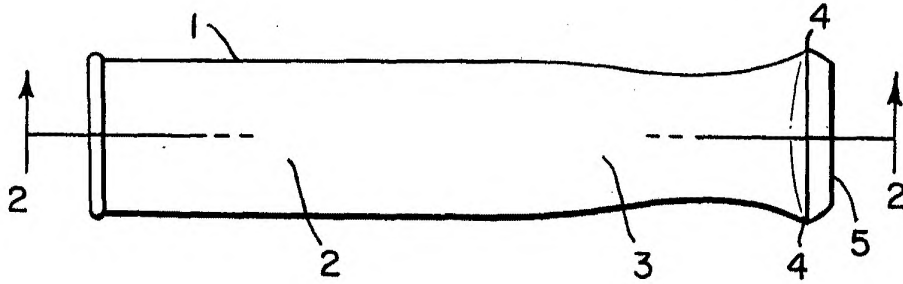


FIG. 1

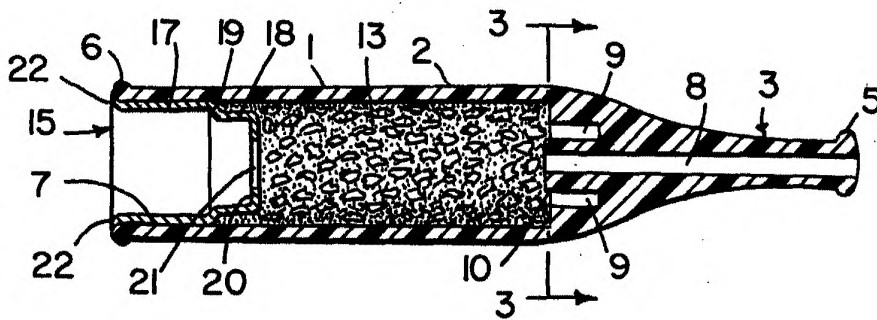


FIG. 2

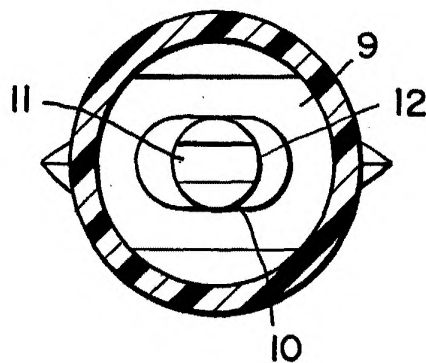


FIG. 3

31 MAR 1962

CARLOS BALLESTERO
P.P.

ESCALA VARIABLE.