


Pub. 12-12-80


18 ES	11 NUMERO	10 Y
	21	
	22 FECHA DE PRESENTACION	
		23-10-79

ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

16 JUL. 1981

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		

PROVIENE DE LA PATENTE DE INVENCION Nº 485.281 PASADA A MODELO DE UTILIDAD EL 17-9-80

MICROFILMADO
MICROFICHAS

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	A24D3/04

54 TITULO DE LA INVENCION

"ARTICULO DE FUMAR PERFECCIONADO"

71 SOLICITANTE (S)

HAROLD THOMPSON

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

1120 Park Avenue, New York 10028 (ESTADOS UNIDOS DE AMERICA)

72 INVENTOR (ES)

El solicitante.

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

D. MIGUEL FERNANDEZ-LOAYSA PINZON

JA/mg.

La presente memoria descriptiva tiene como fin la declaración del objeto sobre el cual ha de recaer el privilegio de explotación industrial y comercial exclusivo en el territorio nacional de un Modelo de Utilidad de acuerdo con la vigente Legislación sobre Propiedad Industrial, que como el enunciado indica, se trata de: "ARTICULO DE FUMAR PERFECCIONADO"

La presente invención tiene por objeto el modificar la composición de los constituyentes del humo absorbido por un fumador de cigarrillos, cigarros puros y similares, a fin de reducir las cantidades de gases y/o sustancias en forma de partículas que sean nocivos para la salud; asimismo, tiene por objeto el reducir el carácter de tales artículos de fumar que tienden a crear una dependencia física en el fumador, para lo que la presente invención procura un medio que facilita la reducción o la interrupción del hábito de fumar.

Actualmente se acepta que el fumar cigarrillos, cigarros puros o similares puede afectar a la salud del fumador. Las posibles interrelaciones entre el cáncer de pulmón, enfermedades del corazón y del sistema circulatorio, enfisema, bronquitis crónica, etc., y la sustancia particular (alquitrán) y los gases contenidos en el humo del tabaco (tales como el monóxido de carbono, ácido cianhídrico, óxido de nitrógeno, etc.), han sido objeto de numerosos estudios médicos.

A pesar de la publicidad dada a estas consideraciones de la salud, muchos fumadores son incapaces de reducir en gran parte a la presencia de nicotina en el humo del tabaco, una sustancia que se reconoce como formadora del hábito o adictiva. Muchos fumadores de cigarrillos, en un esfuerzo por reducir los peligros para la salud asociados con el fumar, ha pasado de los cigarrillos sin filtro a los provistos de filtro, o de cigarrillos

1 llos ligeramente filtrados a los provistos de filtros múltiples
y potentes. Pero, para satisfacer su necesidad de nicotina, mu-
5 chos de estos individuos pasan a fumar un número mayor de ciga-
rrillos, con lo que la absorción de sustancias nocivas no sufre
ninguna reducción sensible. Además muchos cigarrillos con filtro
no reducen la absorción de gases tales como el monóxido de carbono,
e incluso algunos pueden aumentar la creación de este tipo de
gases, si se les compara con los cigarrillos sin filtro.

Muchas de las técnicas destinadas a ayudar a
los fumadores a reducir o romper con el hábito de fumar, son in-
satisfactorias como consecuencia del hecho de que aquellas afec-
tan demasiado drásticamente al acto de fumar o a la satisfacción
derivada de él. Por ejemplo, se ha constatado que si la propor-
ción de nicotina recibida de un cigarrillo se reduce buscamente
15 en más de unos 25%, el fumador se queda notablemente insatisfecho
por el cigarrillo, y, o bien se siente a disgusto, o bien pasará
a fumar otro cigarrillo. Análogamente, si el sabor o la resisten-
cia al paso del humo de un cigarrillo experimenta una alteración
muy brusca, o bien si se hace necesaria una boquilla, el fumador
20 puede encontrar inaceptable esta perturbación.

A la vista de lo anteriormente expuesto, uno
de los objetivos de la presente invención, consiste en procurar
un artículo para el tratamiento de cigarrillos, cigarros puros y
similares, a bien de reducir las cantidades de sustancias nocivas
y aditivas, tanto en estado de partículas sólidas como en estado
25 de gas, absorbidas por el fumador.

Otro de los objetivos de la presente invención
consiste en procurar un útil para el tratamiento de cigarrillos,
cigarros puros o similares, a fin de permitir una reducción con-
30 trolada y gradual de la cantidad de nicotina absorbida por el fu-

1 mador al fumar una serie de sucesivos artículos de fumar, de mane-
ra que pueda reducirse sin trauma la adicción a la nicotina y se
puede romper con el hábito de fumar.

5 Otro objetivo suplementario de la presente in-
vención es el de proporcionar unos cigarrillos, cigarros puros o
similares, que han sido tratados de manera que se reduzcan las
cantidades de sustancias nocivas absorbidas por el fumador.

Aún otro objetivo de la invención es el de -
procurar un método para romper con el hábito de fumar, por trata-
miento de cigarrillos, cigarros puros o similares, con el que se
reduce la absorción, por parte del fumador, de la nicotina en ar-
tículos de fumar sucesivos, y esta reducción se consigue de for-
ma controlada y gradual.

15 Estos y otros objetivos de la invención, se -
llevan a la práctica -de acuerdo con los principios de la inven-
ción- con un artículo que forme uno o más conductos (denominados
en esta Memoria como conductos transversales) a través de la pa-
red lateral y hacia el interior de un cigarrillo, cigarro puro o
artículo de fumar análogo. Preferentemente, cada conducto trans-
20 versal atraviesa sólo una cara lateral del artículo de fumar. Ca-
da conducto transversal atraviesa la parte de la pared lateral del
artículo de fumar que queda fuera de la boca del fumador, y tiene
una longitud de al menos igual al radio del artículo de fumar. -
Los conductos transversales pueden disponerse según varias figuras
o patrones, y pueden tener diferentes ángulos y profundidades de
penetración, incluyendo el atravesado de parte a parte del artícu-
lo de fumar. De preferencia, cada conducto transversal es sensi-
blemente perpendicular al eje longitudinal del artículo de fumar.
Preferentemente también, si en el artículo de fumar se forma más
30 de un conducto transversal, los conductos se disponen espaciados

1 longitudinal y circunferencialmente a lo largo de la parte del artículo de fumar que permanece sin fumar y fuera de la boca del -
fumador.

5 Un artículo de fumar, tratado de acuerdo con la invención, incluye uno o más conductos transversales del tipo citado más arriba, practicados en el tramo del artículo que queda fuera de la boca del fumador y que, preferentemente, queda sin fumar.

10 Un procedimiento para reducir o romper con el hábito de fumar, que siga los principios de la invención, incluye el tratamiento de artículos de fumar sucesivos, y de forma tal, que el número de conductos transversales se vaya haciendo gradualmente mayor con el paso del tiempo.

Para comprender mejor la naturaleza del invento, en el plano adjunto hacemos una representación esquemática de su utilización, no siendo en absoluto limitativa y susceptible por ello de las modificaciones accesorias que no alteren las características esenciales.

20 La figura 1 es una vista en perspectiva parcial de un cigarrillo con filtro, que ha sido tratado de acuerdo con la invención.

La figura 2 es una vista en sección transversal, tomada por la línea 6-6 de la figura 1.

25 Los principios de esta invención son aplicables a una amplia gama de artículos de fumar, que incluye cigarrillos con filtro y sin filtro, cigarros puros y similares. En la presente Memoria se hace uso del término "artículo de fumar" para referirse genéricamente a tales productos. La invención se describirá principalmente en su aplicación al tratamiento de cigarrillos con filtro: pero habrá de entenderse que esto es meramente -
30

1 ilustrativo y que la invención es igualmente aplicable al trata-
5 miento de artículos de fumar, tal como han sido definidos estos
últimos más arriba.

La figura 1 ilustra un cigarrillo (1) con cua-
tro conductos transversales (2), (3), (4) y (5) practicados en el
tramo de filtro de acuerdo con la invención. Como se observa en
la figura 1, los puntos de entrada de los conductos (2), (3),
etc. forman el dibujo guía en espiral y que constituye la curva
preferencial a lo largo de la superficie periférica del cigarrillo.
Las separaciones longitudinal y circunferencial de los puntos
de entrada se denominan respectivamente (A) y (B), ambas pre-
ferentemente dentro de la gama de 1,5 a 2,7 mm. Como se observa
en la figura 2, un conducto transversal típico (2) se extiende a
través de sólo una pared del cigarrillo, en el punto (7). La di-
mensión (C) del conducto (2) es mayor que el radio pero menor que
el diámetro del cigarrillo. El conducto se extiende hasta aproxima-
rse a la distancia (D) de la pared opuesta del cigarrillo. La
dimensión (D) es, preferentemente, de unos 0,1 mm, como ya se alu-
dió con anterioridad.

Los conductos (2), (3), etc. se forman, prefe-
rentemente, uno detrás de otro, accionando el aparato y reposicio-
nando el cigarrillo en el aparato, según incrementos regulares en
las direcciones longitudinal y angular. El espesor del cuerpo del
aparato puede elegirse de manera que facilite un correcto distan-
ciamiento longitudinal de los conductos. Por ejemplo, el espesor
del cuerpo puede ser un bajo múltiplo entero y par de la separa-
ción recomendada entre conductos, de manera que se forme otro con-
ducto cuando el cigarrillo se desplaza longitudinalmente dentro
del agujero en una distancia suficiente como para dejar al descu-
bierto un conducto previamente formado. Análogamente, se pueden -

1
5
disponer unas indicaciones sobre la superficie del cuerpo, en las proximidades de una o de ambas entradas al agujero, y que indiquen la correcta posición angular de un conducto previamente practicado, cuando el cigarrillo está posicionado para recibir otro conducto con la separación circunferencial recomendada.

Los cigarrillos tratados de acuerdo con la presente invención, han demostrado que permiten una reducción escalonada sustancial de las cantidades de alquitrán, nicotina y gases nocivos absorbidos por un fumador, sin una interferencia excesiva con el acto de fumar. Además, el tratamiento de esta invención permite la reducción de la nicotina absorbida por el fumador en pasos graduados, que le resultan aceptables y que, así, permiten una reducción notable del hábito de fumar, e incluso una ruptura total, sin crear un trauma.

15
20
25
30
Lo anterior aparece ilustrado en los datos de las Tablas I, II y III dadas más adelante. Los datos de las Tablas I y II se obtuvieron con una máquina automática que "fumaba" cigarrillos de 98 mm hasta unos límites que eran 3 mm más largo que la extremidad de la envolvente del filtro. De acuerdo con las normas usuales, la cadena de fumar fue de una bocanada de 35 ml cada dos segundos y a lo largo de un minuto. Los conductos estaban formados usando agujas de incisión cilíndricas de 1 mm de diámetro. Los datos de la Tabla III se obtuvieron en forma análoga. Todos los datos se obtuvieron del análisis del flujo central o principal del nabo. En la Tabla II, "FTC - TPM" significa el material total en estado de partículas sólidas ("alquitrán") tal como ha sido definido por la Federal Trade Commission de los Estados Unidos de América, es decir, el material húmedo total en estado de partículas, menos la humedad y la nicotina.

TABLA I

<u>Número de Conductos</u>	<u>Resistencia a la aspiración (mm H₂O)</u>	<u>Número de bocanadas</u>	<u>Nicotina (mg)</u>	<u>% Reducción</u>
0 (Control)	135	8,0	1,13	-
1	105	8,6	0,97	14
2	95	9,3	0,86	24
4	69	10,0	0,50	56
6	56	10,6	0,30	73

TABLA II

<u>Número de Conductos</u>	<u>FTC - TPM (mg)</u>	<u>% Reducción</u>	<u>CO (mg)</u>	<u>% Reducción</u>
0 (Control)	15,7	-	15,8	-
1	12,4	21	9,1	42
2	10,7	32	8,3	47
4	5,5	65	3,1	80
6	1,8	89	1,3	92

TABLA III

<u>Número de conductos</u>	<u>Acido Cianhídrico (fase gas) (µg)</u>	<u>Acido Cianhídrico (en partículas) (µg)</u>	<u>Total Acido Cianhídrico (µg)</u>	<u>% Reducción</u>
0 (Control)	176	126	302	-
1	144	53	197	35
2	113	48	161	47
4	44	20	64	79
6	20	5	25	92

Tal como se deduce de las Tablas I-II, se han conseguido notables reducciones, en particular que afectan a la nicotina y a los gases nocivos, tal como el monóxido de carbono (CO) y el ácido cianhídrico, con el empleo de un aparato de acuer

do con la invención. La magnitud de la alternativa en cualquiera de los constituyentes del humo, depende de una serie de factores, que incluyen: la calidad del cigarrillo (que determina el tipo y la densidad de arrollado del tabaco, la porosidad de la envolvente o papel de fumar, el tipo de filtro si es que existe, etc.), el tamaño y forma de la aguja de incisión, el número y situación de los conductos, etc. Además, para diferentes cigarrillos, los varios constituyentes del humo pueden alterarse en forma diferente. Por ejemplo, los datos de las Tablas IV y V se obtuvieron con una máquina automática que "fumaba" otra marca de cigarrillos de 93 mm, habituales también en el mercado, y usándose los mismos tipos de ensayo en el fumar que los descritos más arriba. En este caso, se emplearon agujas de incisión cilíndricas, de un diámetro de 0,9 mm.

TABLA IV

<u>Número de conductos</u>	<u>Resistencia al tiro (mm H₂O)</u>	<u>Número de bocanadas</u>	<u>Nicotina (mg)</u>	<u>% Reducción</u>
0 (Control)	142	11,3	1,36	-
2	103	12,4	1,14	16
4	33	13,0	0,68	50
6	76	12,9	0,35	74
8	60	13,2	0,11	92

TABLA V

<u>Número de conductos</u>	<u>FTC - TPM (mg)</u>	<u>% Reducción</u>	<u>CO (mg)</u>	<u>% Reducción</u>
0 (Control)	17,7	-	20,0	-
2	12,1	32	9,51	52
4	6,1	65	4,05	80
6	2,5	86	0,59	97
8	0,63	96	0,36	98

Tal como se deduce de las Tablas I y IV, se pueden conseguir reducciones de nicotina en fases controladas, incrementando para ello el número de conductos transversales. Tal como se aludió anteriormente, se ha demostrado que los fumadores pueden tolerar reducciones de nicotina de hasta alrededor del 25% sin efectos adversos notables. En consecuencia, el tratamiento de cigarrillos de acuerdo con la invención permite reducir el consumo de nicotina en fases perfectamente tolerables, incrementando el número de conductos en los cigarrillos sucesivos. Además, el tratamiento no tiene un efecto demasiado drástico sobre otras características del cigarrillo, tales como su resistencia a la aspiración (resistencia al tiro) o el número de bocanadas necesarias para consumirlo. Por tanto, el tratamiento no se interfiere en forma negativa con el acto de fumar.

A la vista de lo expuesto anteriormente, se puede reducir notablemente el hábito de fumar, e incluso dejarlo, con un tratamiento de acuerdo con la invención, que trata sucesivos cigarrillos con números crecientes de conductos transversales, tal como se describió más arriba, permitiendo por ello una reducción progresiva en los constituyentes del humo que mantienen en vigor el hábito de fumar. De preferencia, cada aumento en el número de conductos producirá una reducción de menos del 25% en la cantidad de nicotina absorbida por el fumador, y cada reducción se llevará únicamente a cabo después de que el fumador se haya ajustado completamente a la reducción previa. Un método particularmente apropiado de reducir o dejar el hábito de fumar, incluye la formación de dos, cuatro, seis y ocho conductos en un primero, segundo, tercero y cuarto lotes de cigarrillos, respectivamente. El número de conductos se hace aumentar sólo después de que el fumador se haya acostumbrado al último descenso en el con-

sumo de nicotina.

El tratamiento de cada cigarrillo, antes de fumarlo, en la forma discutida con anterioridad, ayuda también a reducir o dejar el hábito de fumar, gracias a la introducción de una acción, realizada consciente y deliberadamente, en la secuencia habitual de la actividad de fumar: lo que tiende a quebrantar la automaticidad inconsciente del hábito y, así, ayuda a desembrazarse de él.

Descrita suficientemente la naturaleza del presente invento, así como su realización industrial, sólo cabe añadir que en su conjunto y partes constitutivas es posible introducir cambios de forma, materia y disposición en cuanto tales alteraciones no supongan variación sustancial del mismo.

El solicitante, al amparo de los Convenios internacionales sobre Propiedad Industrial, se reserva el derecho de extender esta demanda a los países extranjeros, si fuera posible reivindicando la misma prioridad de la presente solicitud.

NOTA

El Modelo de Utilidad que se solicita como nuevo en España, por veinte años de acuerdo con la vigente Legislación sobre Propiedad Industrial, deberá recaer sobre "ARTICULO DE FUMAR PERFECCIONADO", en todo de acuerdo con las siguientes:

REIVINDICACIONES

1.- Artículo de fumar perfeccionado, caracterizado porque comporta un conducto transversal, al menos, practicado en el artículo de fumar; extendiéndose este conducto transversal a lo largo de la parte de la pared lateral del artículo de fumar que permanece fuera de la boca del fumador y teniendo una longitud mayor que el radio del artículo de fumar, todo ello para reducir las proporciones de constituyentes nocivos del humo absor

bido por el fumador.

2.- Artículo de fumar perfeccionado, en todo de acuerdo con la primera reivindicación, caracterizado porque el conducto transversal pasa a través de sólo una cara del artículo de fumar, y se extiende hasta unos 0,1 mm de la cara del artículo de fumar situada en el lado opuesto al punto de entrada del conducto.

3.- Artículo de fumar perfeccionado, en todo de acuerdo con las reivindicaciones primera y segunda, caracterizado porque incluye una serie de conductos transversales cuyos puntos de entrada están espaciados longitudinal y circunferencialmente formando un dibujo en espiral sobre la pared lateral del artículo de fumar.

4.- Artículo de fumar perfeccionado, en todo de acuerdo con la tercera reivindicación, caracterizado porque la separación longitudinal de los puntos de entrada de los conductos es de 1,5 a 2,7 mm. y la separación circunferencial es, asimismo, de 1,5 a 2,7mm.

5.- Artículo de fumar perfeccionado, en todo de acuerdo con la cuarta reivindicación, caracterizado porque los conductos transversales están formados en partes adyacentes de conductos paralelos, estando los conductos de cada uno distanciados a un lado y a otro del eje longitudinal del artículo del fumar.

6.- Artículo de fumar perfeccionado, en todo de acuerdo con una de las reivindicaciones tercera o cuarta, caracterizado porque los conductos transversales son cilíndricos y tienen un diámetro de 0,5 a 1,2 mm.

7.- Artículo de fumar perfeccionado, en todo de acuerdo con las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque se prevé que dicho artículo sea un cigarrillo provisto de

1 filtro en el que existe un conducto transversal, al menos, prac-
ticado en el filtro, de modo que este conducto transversal se ex-
tiende a través de la parte de pared lateral del filtro que perma-
5 nece fuera de la boca del fumador, y tiene una longitud mayor que
el radio del artículo de fumar.

8.- Artículo de fumar perfeccionado, en todo de acuerdo con la séptima reivindicación, caracterizado porque el conducto es perpendicular al eje longitudinal del cigarrillo.

10 9.- Artículo de fumar perfeccionado, en todo de acuerdo con una de las reivindicaciones séptima u octava, caracterizado porque el conducto transversal tiene un diámetro de 0,5 a 1,2 mm.

15 10.- Artículo de fumar perfeccionado, en todo de acuerdo con una de las reivindicaciones séptima a novena, caracterizado porque existe una serie de conductos transversales, cuyos puntos de entrada están espaciados longitudinal y circunferencialmente formando una curva en espiral sobre la pared lateral del filtro.

20 11.- Artículo de fumar perfeccionado, en todo de acuerdo con la décima reivindicación, caracterizado porque la separación longitudinal de los puntos de entrada de los conductos es de 1,5 a 2,7 mm. y la separación circunferencial es, asimismo de 1,5 a 2,7 mm.

25 12.- "ARTICULO DE FUMAR PERFECCIONADO"

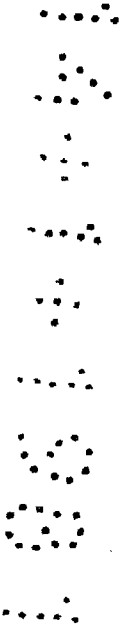
Según queda sustancialmente descrito en la presente memoria descriptiva que consta de catorce hojas mecanografiadas por una sola cara acompañada de sus correspondientes dibujos.

- 14 -

Madrid 23-10-79

El Agente Oficial

MIGUEL FERNANDEZ - LOAYSA PINZON
P. P.



1
5
10
15
20
25
30

FIG.1

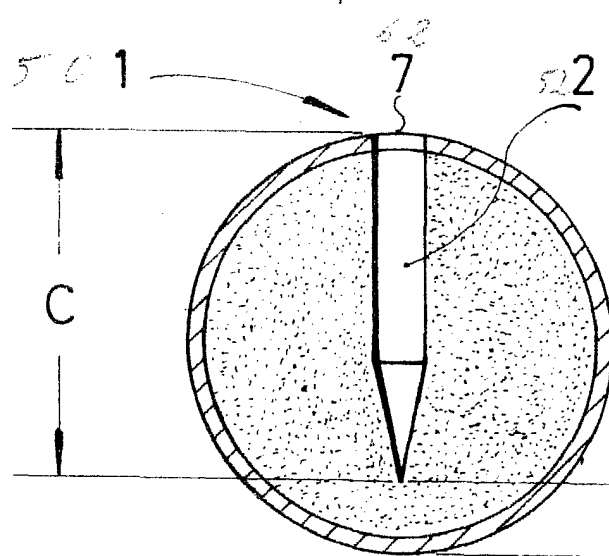
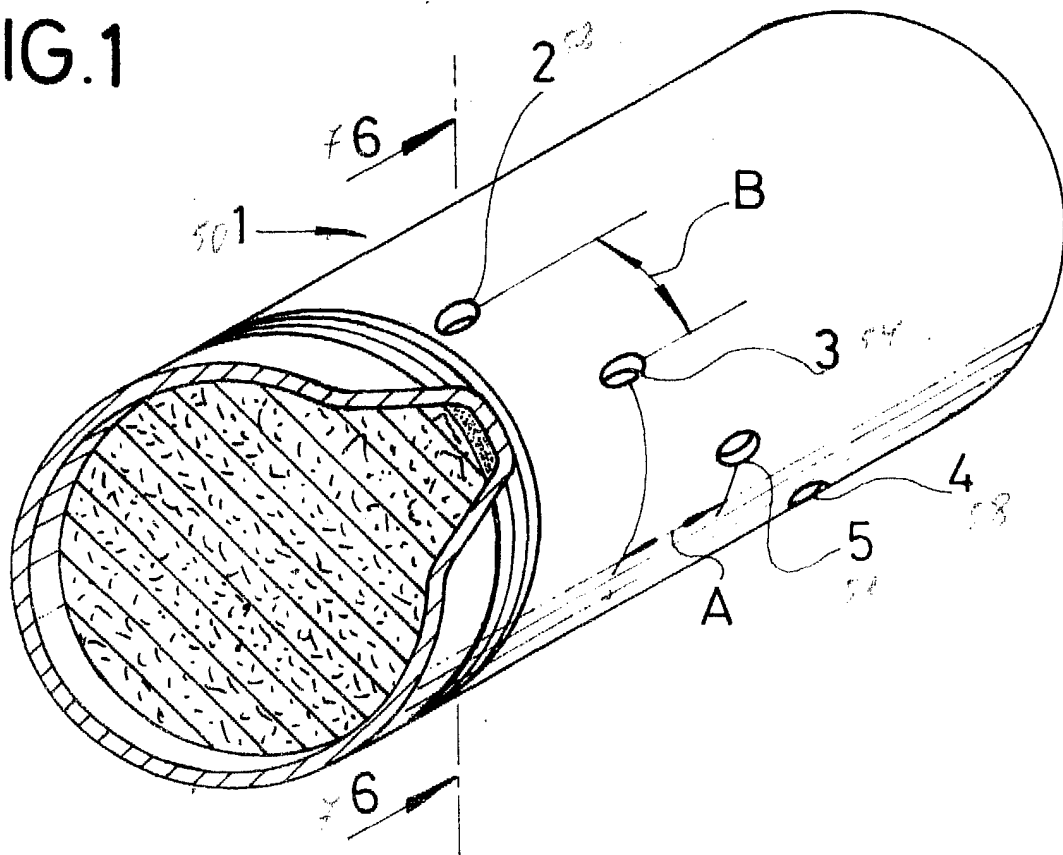


FIG.2

Escala variable
 Madrid 23 OCT, 1979
 El Agente Oficial

MIGUEL FERNANDEZ-LOMISA PINZON
 P. P.

