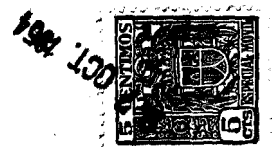


4 4675



44675!

MEMORIA DESCRIPTIVA

DEL

MODEÑO DE UTILIDAD

que por veinte años, para España y sus Posesiones, se solicita a favor de DON JOSE GARCIA MATA, de nacionalidad española, domiciliado en LA LINEA (Cádiz), calle San Pablo, 14, por: "APARATO INHALADOR MIXTO DE AIRE FORZADO". -

--o-o-o-o-o-o-o--

Este modelo de utilidad que nos ocupa, se caracteriza por constituirlo "Un aparato inhalador mixto de aire forzado", impulsado por una hélice o ventilador que es accionado mediante un motor miniatura, que a su vez es activado por una pila eléctrica de unos 3 ó 4,5 V.-

La acción de este aparato consiste en la expulsión forzada por un conducto central de salida, de un chorro continuo de aire concentrado, que es obligado a pasar a través de una sección central, donde se encuentra acoplado convenientemente un compuesto químico, según fórmula adecuada y dispuesto en forma de disco a través de los cuales pasa la corriente forzada de aire, bien impregnándolo del dicho compuesto químico en líquido o cediendo cuando es aplicado en forma sólida un conjunto de moléculas en suspensión que salen al exterior por el único orificio de salida, o sea, por el conducto ante el cual se aplica la boca o nariz de la persona que lo utiliza para recibir la inhalación prescrita o deseada.

Por esta primera y sucinta descripción, se aprecia que



20

25

30

35

40

45

50

la finalidad de este aparato inhalador, es similar, aunque más eficaz por su forma y disposición, a los hasta hoy conocidos y clásicos aparatos inhaladores existentes en los diferentes Balnearios Termales, pero presentando una serie de ventajas, con las cuales se consigue obtener un aparato inhalador cómodo, práctico y eficaz, siendo entre las varias ventajas que presenta, una de ella, la de poder ser empleado indistintamente por la forma y disposición de las piezas que lo constituyen, como inhalador mixto, o sea, tanto bucal como nasal, siendo adaptado para esta última forma con solo acoplarle convenientemente en el conducto de salida y por el exterior, una boquilla de forma especial, con lo cual queda el aparato en disposición y condiciones adecuadas para su utilización por vía nasal; siendo otra de las muchas ventajas que presenta, la de poderse emplear como portátil, ya sea de bolsillo o de sobremesa, por la forma y disposición de las piezas que lo constituyen, y por ésto mismo factible de construirse en cualquier clase de material adecuado que se desee pero preferentemente en material plástico, por la ventaja de su ligereza y bella presentación.

Este aparato inhalador mixto que nos ocupa y cuyo registro se solicita, se caracteriza por estar constituido en la forma siguiente :

Por un cuerpo básico (1-fig.2) en forma cilíndrica o poligonal cualquiera, hueco por su interior en donde vá montada la pila e interrupter (2-figs.1-2-3) llevando por su parte superior un cuello (3-fig.2) mediante el cual se efectúa la unión de la cabeza o cuerpo inhalador (4-figs.1-2) propiamente dicho y por cuyo cuello (3-fig.2) pasan los cables (5-fig.1) de conexiones; cuyo cuerpo inhalador (4-figs.1-2) es de forma cilíndrica, llevando su parte anterior (6-figs.1-2) en forma de tapa desmontable, adaptada bien a rosca o por acople, siendo su parte interior de sección especial (7-fig.1) en forma de tobera en cuyo centro se constituye el conducto (8-fig.1) de salida por donde es obligado el aire a



55  
60  
65  
70  
75  
80

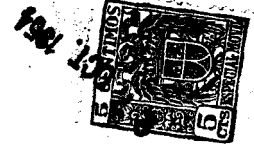
salir al exterior en forma concentrada o de chorro, llevando acoplado y fijo esta pieza tobera (7-fig.1) por su parte trasera, un pequeño disco (9-fig.1) de malla tupida, bien sea metálica o de plástico, estando esta a su vez dotada de una serie de puntas (10-fig.1) del mismo material, sobre las cuales se acopla y fija en estado sólido el disco (11-fig.1) del compuesto químico según fórmula adecuada, merced a una serie de orificios o taladros de los varios que lleva practicados y por los cuales pasa el aire forzado en su expulsión o bien aplicado dicho compuesto químico en estado líquido mediante el acople de un disco formado con algodón prensado, fieltro o cualquier otro material absorbente que se impregnará del líquido vaso motor de fórmula adecuada así mismo compuesta a base de aceites volátiles de cuyo líquido se seguirá impregnando el disco absorbente mediante un cargador cuentagotas en las ocasiones en que por disipación o volatilización del mismo o que debido al uso lo requiera, no siendo en este caso necesario que el disco de malla (9-fig.1) esté dotado de las dichas puntas de sujeción (10-fig.1) llevando acoplado en ambos casos sobre el disco (11-fig.1) del compuesto químico, ya sea en sus formas aplicadas de sólido o líquido; otro segundo disco (12-fig.1) desmontable de malla igual al anterior, y entre los cuales quedará sujeto y aprisionado, impidiéndole se mueva o caiga al pasar el aire por ellos en corriente forzada, pero facilitando grandemente el paso del mismo a través del conjunto de discos aprisionadores (9-12-fig.1) y el disco del compuesto químico aprisionado entre ellos, quedando este conjunto acoplado y fijo en su sitio adecuado.

El cuerpo (4-figs.1-2) de inhalador, lleva acoplado interiormente y por su parte trasera, un pequeño motor (13-fig.1) de accionamiento, acoplado en forma desmontable merced a una pequeña pieza soporte (13-fig.1) que será también de material plástico con la que se trata de dar al motor el efecto de una base a modo de cuna, con unas ranuras en cada lateral a fin de que sirvan como correderas con tope final de inmovilización y que formado todo un



85 cuerpo, motor y base se deslizan por unas pequeñas pestañas integra-  
les con el cuerpo cilíndrico (4-fig.1) permitiendo sea desmontable  
dicho motor, el cual vá conectado al interrupter (2-figs.1-2-3)  
llevando dicho motor acoplada y fija sobre su eje, por su parte  
90 delantera, una hélice o ventilador (14-fig.1) que produce en su  
giro, una corriente de aire, lanzándola sobre el disco o pastilla  
del compuesto químico, impregnándola de la sustancia componente  
y arrastrando a su vez finísimas partículas de ella, recibíendola  
en ésta forma en su salida la persona en la inhalación, siendo este  
aire introducido en el interior en forma graduable según se desee,  
95 mediante una pieza desmontable (15-figs.1-2) acoplada por la parte  
trasera del cuerpo inhalador con movimiento de giro y dotada de  
una serie de ventanas o troneras (16-fig.2) para la entrada de di-  
cho aire, y por las que girando a la pieza (15-figs.1-2) cierto nú-  
mero de grados, permite regular a placer la entrada del mismo en el  
100 interior del inhalador para que el motor en su movimiento de giro y  
mediante la hélice o ventilador lo lance sobre el compuesto quími-  
co impregnándolo de él y lanzándolo en esta forma al exterior para  
ser recibido por la persona que efectúe la inhalación, yá sea en  
forma bucal o nasal, estando dotado este aparato inhalador de una  
105 pieza tapón (17-figs.1-2) fijado al aparato mediante una cadenita  
(18-figs.1-2) para el cierre del conducto de la tobera de salida,  
que en combinación con el cierre de las ventanillas o troneras (16-  
fig.2) merced al giro de la pieza (15-figs.1-2) cuando el aparato  
no está en uso, se evita que innecesariamente se disipe o volati-  
lice el compuesto químico del disco o comprimido (11-fig.1) por lo  
110 general compuesto a base de determinados aceites volátiles; sirvien-  
do también las citadas troneras (16-fig.2) de reguladores del flujo  
del aire expulsado por el aparato, yá que dejándolas más o menos  
abiertas, reducen o aumentan, según los casos, dicho aire que como  
115 -consecuencia ha de salir por el orificio o tobera de salida (8-  
fig.1).-

Para la adaptación del aparato inhalador en su forma de



120

125

130

135

140

145

150

sobremesa, se dotará de una base estable y plana (19-figs.1-3) que continúa en su zona media (20-figs.1-3) en forma tronco-cónica, dentro de la cual y por medio de acople y sujeción en forma telescópica (21-fig.1) y movimiento de giro vertical por rótula esférica, o eje tornillo pasante de mariposa (22-fig.1) puede ser graduable la altura del aparato, para así adaptarlo mejor a la persona que se le haya de aplicar, siendo a la vez conducto de los cables eléctricos (5-fig.1) para la conexión del motor (13-fig.1) con la pila e interruptor (2-figs.1-2-3) estando, como decíamos anteriormente, dotado como complemento, de una rótula a esfera, o eje por tornillo pasante de mariposa (22-fig.1) para facilitar aún más su manejo y tener en él más comodidad; llevando en la parte plana y baja de la base (19-figs.1-3) por su cara inferior, una tapa de cierre desmontable que adaptándose bien a rosca o por ajuste de cierre a presión, permite el recambio de la pila alojada en su interior, disponiendo también dicha base (19-figs.1-3) por su parte superior, de un pequeño compartimiento (23-fig.3) interior y concéntrico, dotado de su tapa de cierre a presión, en el cual se aloja la bequilla (24-fig.2) de diseño especial, en esencia constituida por un tubo (25-fig.2) de caucho o plástico que termina por un extremo para su conexión al orificio expulsor, en una parte (26-fig.2) de cierta resistencia o dureza en forma cónica a modo de tapón para su mejor acople y ajuste y por el otro extremo (27-fig.2) también de con-textura algo endurecida, terminado en dos pequeños tetones gemelos con dos pequeños orificios de salidas, cuyos tetones se adaptan por su forma especial a las fosas nasales de la persona que utilice el aparato, de cuya bequilla (24-fig.2) será dotado este inhalador como pieza complemento y accesorio, pudiendo llevar también como pieza accesorio este aparato inhalador otra bequilla similar a la que se especifica para inhalaciones nasales, pero con la variante de que termina con una salida en forma adecuada para su fácil adaptación e introducción en la boca, no siendo imprescindible dicha bequilla puesto que es suficiente y sumamente eficaz la salida del aire tal

4 4 6 7 5



como se ha descrito.

FUNCIONAMIENTO:

155 Este consiste en que al efectuarse el contacto, entra en funcionamiento el motor (13-fig.1) que hace girar a la hélice (14-fig.1) produciendo una corriente de aire engendrada por el que absorbe mediante las troneras traseras (16-fig.2), del aparato, pasando dicha corriente de aire en forma de chorro a través de las mallas (9 y 12-fig.1) y disco del compuesto químico (11-fig.1) entre ellas acoplado y queda debido a las perforaciones que lleva practicadas, en el caso de su presentación en forma sólida o por la costura porosa del disco aplicado para la presentación en forma líquida, permite un fácil paso a su través, cediendo con ello gran cantidad de moléculas que son llevadas en suspensión por el chorro de aire a su salida, permitiendo con ello que al ser inhalado, ese  
160 aire bien por vía bucal o nasal, produzca una acción sumamente eficaz en las vías respiratorias.

170 Como es lógico que el producto que constituye el compuesto o comprimido terapéutico, se volatilice o desgaste, en una proporción directa con el tiempo de funcionamiento del aparato o simplemente de su exposición al ambiente exterior, es por lo que se irá alimentando el disco de algodón, fieltro, etc, en el caso de utilizar la fórmula en líquido, mediante un cuentagotas; y en el caso de usarla en forma sólida y a fin de reducir en lo posible este desgaste y aprovechar al máximo los menores residuos sólidos de este compuesto químico, es por lo que se ha dotado a las primeras de las mallas, de una serie de puntas las cuales pasan a través de otras tantas perforaciones de las que dispone el disco del componente químico, con lo cual se consigue que aún quedando muy reducido por el desgaste el citado disco, queden siempre los residuos adheridos de forma tal, que incluso quedando desintegrado en un momento dado de su próxima desaparición, siempre queden aquellos en tal forma distribuidos que instantaneamente se vean envueltos en el  
175 torrente de aire.  
180



185  
190  
Todo formando el aparato inhalador mixto de aire forzado que nos ocupa, y cuyo registro se solicita, el cual puede ser construido en mayor o menor tamaño, así como en diferentes clases de materiales apropiados para ello, siendo factible de presentar en sus dos variedades, portátil y de sobremesa, especialmente en ésta última con disposición adecuada de montaje eléctrico de manera que pueda ser enchufable a la red eléctrica mediante la instalación integral de un pequeño transformador para este fin, con lo que incluso puede ser presentándose con alimentación mixta. Todo según se detalla en los dibujos adjuntos a esta memoria, que a título de ejemplo presentamos, los que se representan :

196  
La fig. 1.- El aparato inhalador, visto en alzado y en sección para mejor ver toda su disposición y montaje interior, para su empleo en aplicaciones bucales con la adaptación de la placa base y dispositivo telescópico en su forma de aparato portátil de mesa.

200  
La fig. 2.- El aparato inhalador visto en alzado exterior en su forma como aparato portátil de bolsillo con la adaptación y acople de la bequilla inhaladora, para ser utilizado en aplicaciones nasales, y

205  
La fig. 3.- Un detalle de la forma y disposición de la placa base que lleva acoplada el aparato para ser utilizado como aparato de mesa.

-REIVINDICACIONES-

Se reivindica como de la propia y nueva invención la propiedad y explotación exclusiva de:

210  
215  
1) Aparato inhalador mixto de aire forzado, caracterizado por estar constituido por un cuerpo básico en forma cilíndrica o poligonal cualquiera, hueco por su interior donde vá montada la pila e interruptor, terminado por su parte superior en un cuello mediante el cual se efectúa la unión con la cabeza o inhalador propiamente dicho y por donde pasan los cables de conexiones con el pequeño motor de que va dotado el aparato.

2) Aparato inhalador mixto de aire forzado, según la reivindicación,



220

caracterizado por ser el cuerpo inhalador hueco de forma cilíndrica, el cual llevará por su parte delantera acoplada a enchufe y desmontable, una pieza tapa de sección especial por su interior en forma de tobera en cuyo centro se constituye el conducto de salida del aire en forma concentrada de chorro, cuyo conducto v'a dotado de su tapón de cierre, llevando acoplado y fijo por su parte trasera, un pequeño disco de malla tupida, bien metálica o de plástico, dotada de una serie de puntas salientes, sobre las que se fijará un disco formado de un compuesto químico según fórmula adecuada, ya sea presentada en forma sólida o líquida por el que pasa el aire forzado en su expulsión, siendo este disco sujeto y fijo sobre el disco delantero de malla, mediante otro disco desmontable igual al anterior.

225

230

3) Aparato inhalador mixto de aire forzado, según 1ª y 2ª reivindicación, caracterizado por llevar el cuerpo inhalador por su parte trasera acoplada a enchufe y desmontable con movimiento de giro, una pieza cilíndrica, hueca, dotada por su parte exterior y periférica, de una serie de ventanas o treneras por las que entra el aire en el interior del inhalador en forma graduada, siendo dicho aire activado en corriente forzada y concentrada, mediante un pequeño motor y hélice que lleva montado en su interior el aparato, dotado de su interruptor, cuyo aire es lanzado sobre el disco del compuesto químico atravesándolo y saliendo impregnado al exterior por la tobera de salida.

235

240

245

4) Aparato inhalador mixto de aire forzado, según 1ª a 3ª reivindicación, caracterizado por estar dotado para su aplicación por las fosas nasales, de una boquilla de diseño especial, constituida por un pequeño tubo de caucho o plástico, terminado por un extremo en forma cónica o de tapón para su acople perfecto sobre la boca de salida; y por su otro extremo terminado en dos pequeños tetones gemelos, con orificios de salida, que se adaptarán fácilmente por su forma, a las fosas nasales de la persona que lo utilice y de otra boquilla similar a la anterior pero con la terminación de sa-



250 lida en forma adecuada para ser aplicada a la cavidad bucal.

255 5) Aparato inhalador mixto de aire forzado, según 1ª a 4ª reivindicación, caracterizado por llevar acoplada para ser utilizado en su forma de sobremesa, una base estable y plana, continuada en su zona media, en forma tronco cónica, graduable en altura mediante sujeción telescópica, giro vertical por rótula e eje de tornillo mariposa y por las que pasan los cables de conexión del motor, con la pila e interruptor acoplado en su interior, llevando la parte plana y baja de la base por su cara inferior, una tapa de cierre desmontable permitiendo el recambio de las pilas, disponiendo por

260 por su parte superior de un pequeño compartimiento, interior y concéntrico, dotado de su tapa de cierre, como receptáculo para una o varias boquillas nasales.

265 6) Aparato inhalador mixto de aire forzado, según 1ª a 5ª reivindicación, caracterizado por ser factible de construir en sus dos formas de presentación, portátil y de sobremesa, de manera que pueda ser fácilmente enchufable a la red eléctrica, mediante la instalación integral conveniente y adecuada de un pequeño transformador para este fin, con lo cual incluso puede ser presentado con alimentación mixta de energía.

7) "APARATO INHALADOR MIXTO DE AIRE FORZADO".-

Consta la presente memoria descriptiva de nueve hojas numeradas y mecanografiadas en una sola cara a las que se acompañan un solo plano para su mejor comprensión.

MADRID, 27 Octubre de 1.954-

Figura n.º 1.

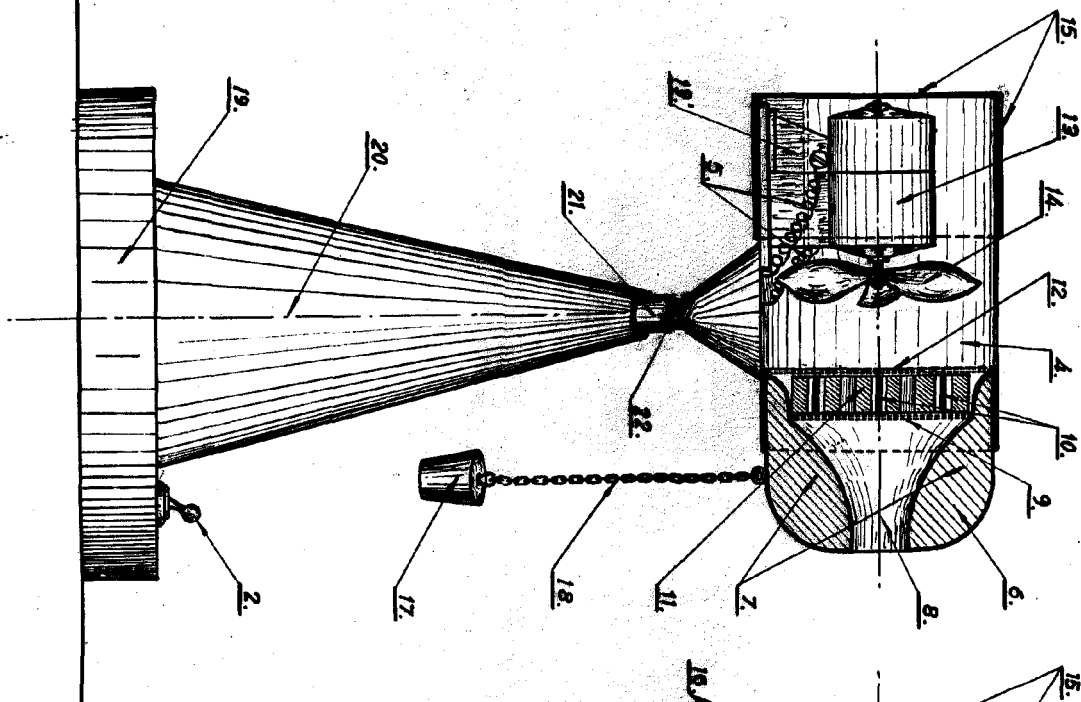


Figura n.º 2.

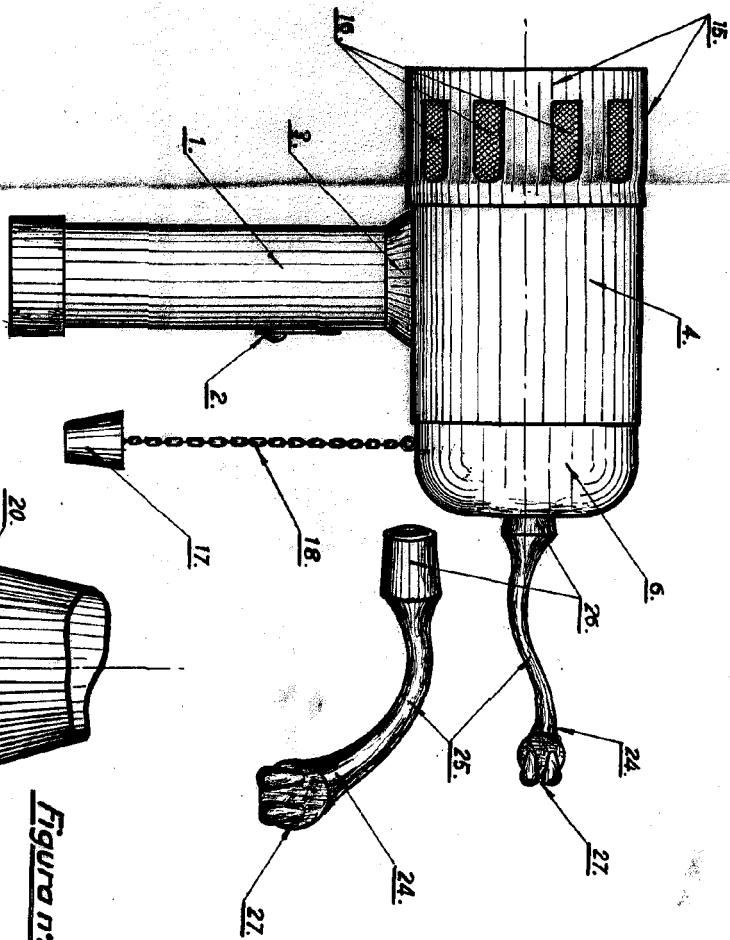
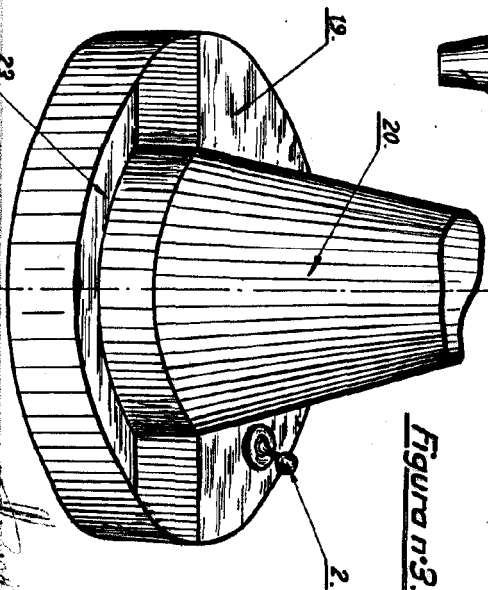


Figura n.º 3.



Escala variable.

1885  
 1886  
 1887  
 1888  
 1889  
 1890  
 1891  
 1892  
 1893  
 1894  
 1895  
 1896  
 1897  
 1898  
 1899  
 1900