



201853

201853

PATENTE DE INVENCIÓN

por 20 años

a favor de D. FELIPE FOSSAS PRAT, D. ENRIQUE ZARCO ARIAS y D. EDUARDO XANDRI CALVET, todos de nacionalidad española, residentes respectivamente en Barcelona, Tantarantana, 23, Tarragona, Liberación, 12, y Barcelona, Diputación, 110. - por "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS APARATOS INHALADORES" . - - - - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente patente de invención se refiere a unos perfeccionamientos en los aparatos inhaladores, y merced a tales perfeccionamientos los inhaladores así obtenidos presentan indudables ventajas sobre los ya conocidos.

5 Consecuencia de tales perfeccionamientos es posible ofrecer ahora al mercado unos aparatos inhaladores de estructura sumamente simplificada con las máximas garantías de su eficacia.

10 Una ventaja del invento es que el aire a presión, tan necesario para una perfecta nebulización o atomización del producto a inhalar, llega al dispositivo atomizador o

201853

81



nebulizador con la máxima regularidad y presión para su perfecto aprovechamiento.

Consisten en esencia tales perfeccionamientos en que los citados inhaladores están constituidos por el 5 acoplamiento de unos dispositivos que conjuntamente cooperan eficazmente, dentro de una gran simplicidad, para la más perfecta llegada del aire a presión al inhalador o atomizador propiamente dicho, y a tal objeto el aparato inhalador de referencia está constituido por una caja, de forma 10 apropiada, en cuyo interior van dispuestos: un reductor-convertidor eléctrico para corriente alterna y continua; un pequeño motor eléctrico, por ejemplo de 1/50 HP a 2.000 r.p.m. y Voltajes de 110 y 125-150, cuyo motor, y a través de una polea, acciona a un compresor de aire pasando este 15 último a un pequeño depósito o tanque, provisto de válvulas y medios de seguridad, para que de allí el aire llegue, a través de un conducto apropiado, al atomizador o pulverizador acoplable a dicho conducto de salida y fuera ya del aparato.

20 Naturalmente que el aparato está provisto de su correspondiente toma de corriente.

Para el mejor entendimiento del aparato de referencia, y a título tan sólo de ejemplo, se acompañan los dibujos de la hoja adjunta en los cuales se representa un caso de rea- 25 lización práctica del invento.

La Figura 1 muestra un esquema del conjunto del aparato inhalador.

La Figura 2 muestra una vista en detalle del compresor utilizado.

30 La Figura 3 muestra otra vista o posición del compresor en su funcionamiento.



La Figura 4 muestra un detalle de una de las piezas del compresor y que actúa de cárter del mismo.

Conforme al invento, el aparato inhalador de referencia está constituido (Fig. 1) por una caja -1-, provista de su correspondiente entrada de corriente, la cual, después de pasar por un reductor-convertidor -2-, llega al motor -3-, el cual puede ser de 1/50 HP., a 2.000 r.p.m. y de Voltajes de 110 y 125-150 V.

El motor -3- acciona, a través de una polea de alambre en espiral -4-, a un volante -5- que acciona a un pequeño compresor de aire -6-. El aire, procedente del compresor y a través de un conducto -7-, pasa a un tanque o depósito -8-, provisto de la válvula -9- y manómetro -10-, saliendo luego el aire, después de pasar por el grifo graduable -11-, por el conducto -12-, para llegar al atomizador o pulverizador que se acopla debidamente a dicho conducto y al exterior del aparato.

El atomizador o pulverizador será de cualquier tipo apropiado pero deberá reunir las mejores condiciones para una perfecta atomización del producto a inhalar.

El máximo rendimiento del aparato de referencia radicará en el tipo de compresor empleado.

A este objeto, el compresor utilizado en el presente aparato, e ideado también por el inventor, está constituido por un cuerpo de bomba -13- o cilindro por el que interiormente desliza un pistón -14- con su correspondiente biela -15- que se acopla en el bulón -16- del cigüeñal -17- que, a su vez, por el eje -18- es accionado por el volante -5-.

El cuerpo de bomba -13- presenta una cara plana que queda situada frente a otra cara plana de otra pieza -19-



207853

que actúa como cárter.

La pieza -19- es un bloque macizo que presenta en su parte superior de la cara plana dos orificios -20- y -21- independientes entre sí y situados aproximadamente en un mismo plano.

El cuerpo de bomba -13- presenta en la parte central superior de su cara plana un orificio -22- que pone en comunicación el exterior con el interior del cilindro. En la parte inferior de la cara plana del cuerpo de bomba -13- va dispuesto otro orificio -23- en el que se acopla el extremo delantero de un vástago -24- que atraviesa la pieza -19- por la parte central inferior de ésta.

Como puede comprenderse de lo anteriormente expuesto, el bloque o cuerpo de bomba -13- es móvil ya que presenta un movimiento oscilatorio-pendular sobre el eje del extremo del vástago -24-, movimiento provocado por el accionamiento del émbolo -14- accionado por el cigueñal -17-.

Un exceso de presión en el compresor de referencia saldrá por entre las caras o paredes planas de los cuerpos -13- y -19- ya que las mismas se separarán automáticamente al permitirlo un resorte o muelle que rodea al vástago -24-.

El funcionamiento del compresor se reduce a que la entrada de aire tiene lugar en la pieza -19- por el orificio -21- para pasar luego al interior del cilindro -13-, a través del orificio -22-, en el momento en que coincidan los mismos (fig. 3) durante el movimiento oscilatorio-pendular de dicho cilindro, momento que coincide naturalmente con el descenso del pistón -14-, o sea, en el de aspiración, saliendo luego el aire, a través del orificio -22, por el orificio -20- en comunicación con un conducto de salida, mo-



mento que coincide con el ascenso del pistón -14-, o sea, en el de expulsión o compresión del aire, y por haber llegado el bloque -13- a su otro extremo o punto muerto, repitiéndose sucesiva y alternativamente dicho proceso.

5 Con lo descrito anteriormente se comprende que el aparato inhalador funciona del siguiente modo:

El motor -3- acciona el volante -5- y éste al compresor -6- saliendo el aire por el conducto -7- para llegar al tanque o depósito -8- y de allí salir al exterior por el
10 conducto -12- en donde se acopla el inhalador o atomizador.

De este modo el aire a presión llega al inhalador o pulverizador con perfecta regularidad, y sin intermitencias, aprovechándose hasta el máximo.

La caja -1- podrá presentar cualquier forma exterior.

15 Los materiales empleados en la fabricación de las distintos dispositivos reseñados serán los mas convenientes.

Finalmente, dentro de la presente invención será variable todo cuanto no altere, cambie o modifique la esencialidad de los perfeccionamientos de referencia.

20

N O T A

Se-reivindica como objeto de la presente patente de invención:

1.- Perfeccionamientos introducidos en los aparatos inhaladores caracterizados esencialmente en que tales aparatos
25 estan constituidos por una caja en cuyo interior van dispuestos, un pequeño motor eléctrico que acciona a un volante que, a su vez, acciona a un compresor de aire, saliendo el aire, procedente de tal compresor, por un conducto apropiado para almacenarse en un tanque o depósito de donde
30 sale al exterior por conducto apropiado en cuyo extremo se



acopla el inhalador o atomizador correspondiente.

2.- Perfeccionamientos introducidos en los aparatos inhaladores, según reivindicación 1, caracterizados en que en el interior de la caja del aparato va dispuesto un reductor-convertidor de corriente y antes de llegar ésta al motor eléctrico.

3.- Perfeccionamientos introducidos en los aparatos inhaladores, según reivindicaciones 1 y 2, caracterizados en que el tanque o depósito para el almacenamiento de aire comprimido, procedente del compresor, presenta válvulas de seguridad y medios para controlar la presión.

4.- Perfeccionamientos introducidos en los aparatos inhaladores, según reivindicaciones 1, 2 y 3, caracterizados en que el compresor de aire utilizado para tales aparatos, está constituido por un cuerpo de bomba o cilindro, por el que interiormente desliza un émbolo, cuyo cuerpo de bomba es móvil, por estar dotado de un movimiento oscilatorio-pendular, y presenta un orificio para la entrada o salida del aire, y, de modo, que dicho orificio coincide, sucesiva y alternativamente en sus extremos o puntos muertos de su movimiento pendular, con dos orificios o lumbrezas, por uno de los cuales tiene lugar la aspiración del aire y por el otro su expulsión, cuyos orificios están dispuestos en otra pieza, que actúa de cárter, independiente del cuerpo de bomba pero enfrentado a éste.; siendo accionado el émbolo del cilindro por un cigueñal que le imprime el movimiento pendular.

5.- Perfeccionamientos en los aparatos inhaladores, según reivindicaciones 1,2,3 y 4, caracterizados porque en el compresor anteriormente descrito tanto la pieza que actúa como cárter como el cuerpo de bomba oscilante están acoplados entre



si por un vástago provisto de resorte que permite la separación de ambas piezas para facilitar la salida d escape de todo exceso de presión.

6.- PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS APARATOS INHALADORES.

Consta la presente memoria descriptiva de siete hojas, foliadas, numeradas y escritas por una sola cara, acompañada de una hoja de dibujos.

Barcelona, a 31 de Enero de 1952.

FELIPE FOSSAS PRAT
ENRIQUE ZARCO ARIAS
EDUARDO XANDRI CALVET

P. A.

201853



Fig. 1

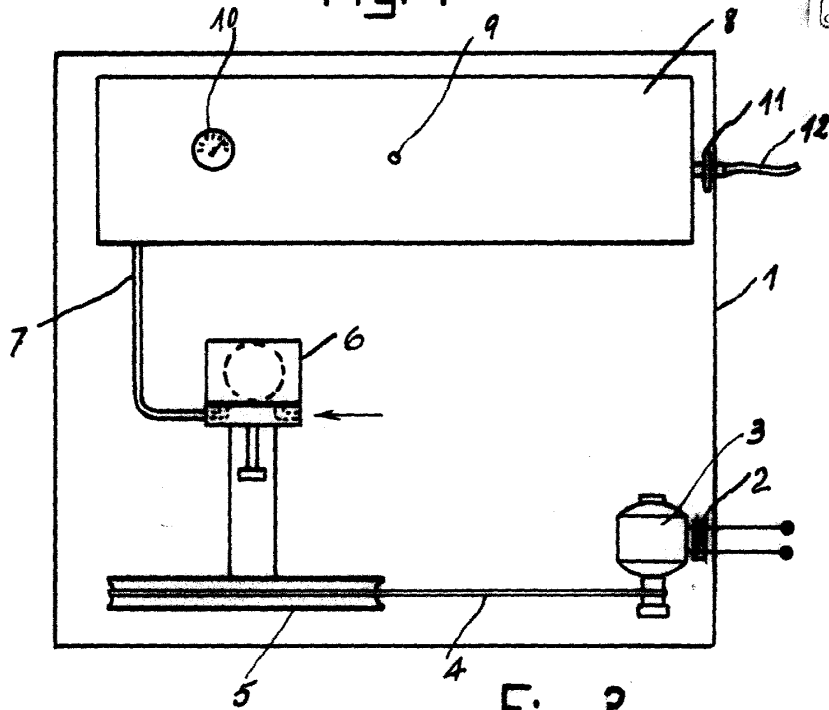


Fig. 2

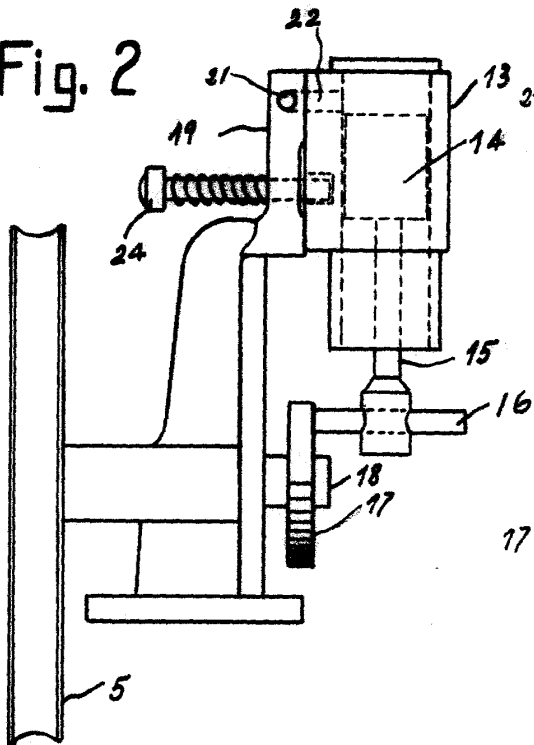


Fig. 3

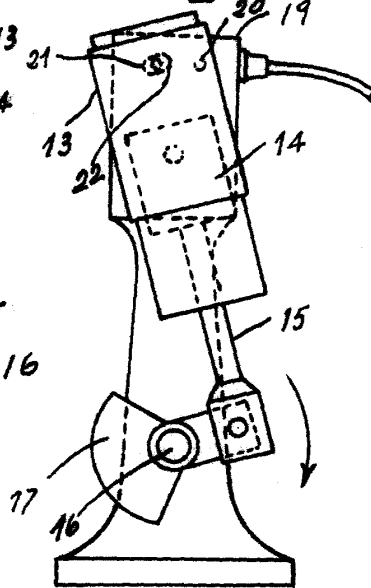
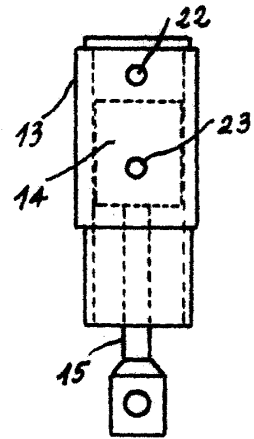


Fig. 4



Barcelona, 31 Enero 1952

p.p.
[Signature]

ESCALA: VARIABLE