

177706

177.06

PATENTE DE INVENCION

a favor de

DON CLAUDIO RIU PLA .

=====



177706

21/10

177706

PATENTE DE INVENCION

por 20 años

a favor de D.CLAUDIO RIU PLA, domiciliado en Barcelona,
Avda. Generalísimo Franco, 435 -----
por: "APARATO PARA LA DILUCION Y MEZCLA DE GASES MEDICI-
NALES DESTINADOS A SER INHALADOS" -----

MEMORIA DESCRIPTIVA

5 Para la inhalación de gases medicinales precisa dispo-
ner de elementos adecuados que faciliten tal función, y
en consecuencia estos elementos han de estar en relación
con la importancia que tiene la acción curativa, de los
medios utilizados, pero en especial cuando de enfermeda-
des graves se trata, ya que no puede considerarse con la
misma simplicidad el caso de un sencillo resfriado, por
ejemplo, que el de una pulmonía o el de una enfermedad pe-
ligrosa del aparato respiratorio; y por ello en el primer
10 caso, podrá usarse un elemento o aparato para la inhala-

177706

21



-2-

ción, de constitución sencilla o rudimentaria, de los que existen muchos tipos, y en el segundo caso, precisará disponer de un aparato más o menos complicado cuyo funcionamiento coadyuve a la eficacia del método curativo a seguir.

5 El aparato objeto de la presente Patente de Invención, satisface las necesidades sentidas al objeto antes expresado y es al propio tiempo, el elemento complementario de todo procedimiento para la inhalación medicamentosa que
10 de uno o más gases medicinales, preferentemente el gas carbónico y el oxígeno, contenidos a presión en un recipiente apropiado.

Ayudarán a la comprensión del mismo, y a la presente descripción, los dibujos de la hoja adjunta en los que a
15 título de ejemplo se representa un caso de realización práctica.

La Fig.1 representa una vista en alzado del aparato completo.

20 La Fig.2 representa en corte vertical, un detalle del cuerpo superior del aparato.

La Fig.3 es una vista por encima.

La Fig.4 es un detalle de la tapa superior.

El aparato consta de dos partes esenciales que se complementan, una de ellas inferior, el recipiente metálico
25 -1- o botella en forma de obús, y la otra parte, superior, una caja cilíndrica conteniendo unos elementos de tránsito de los gases formando dispositivo, provisto de un grifo -2-, a continuación del cual se halla una válvula -3- tipo BUNSEN, que funciona por la proyección de los gases
30 medicinales contenidos a presión en la botella -1- a

177706



-3-

través del aforo calibrado -4- que en su paso provoca una depresión o aspiración a través del orificio -5- que conecta con la atmósfera libre a través de otro aforo calibrado. Los gases proyectados por el orificio -4- más el
5 aire aspirado a través del orificio -5-, fluyen por el conducto -6- hasta el extremo o salida -7- que conecta, mediante el tubo de goma -8-, con el accesorio de inhalación -8'- al cual alimenta.

El contenido de la botella -1- se controla por lectura
10 del reloj indicador -9- conectado directamente con el interior de la misma mediante el conducto-9'-, acoplado al tubo sifón -11-, cuyo reloj -9- expresa en litros la presión proporcional en cada momento de su vaciamiento.

El caudal de vaciamiento del aparato, es indicado por
15 el reloj -10- conectado en el espacio comprendido entre el grifo -2- y el aforo del Dunsen -4-.

Cuando los gases contenidos en la botella -1- son de diferente densidad, para que el vaciamiento o gasto de los mismos se verifique en todo momento en proporción fija y constante de cada uno de ellos, se dispone un tubo
20 sifón -11- que desde el grifo -2- se dirige al fondo del recipiente -1-.

Como sea que los gases de distintas densidades se equilibran en el interior del recipiente por capas horizontales a modo de estratos, ocupando los mas densos, las capas inferiores, se disponen unos aforos -12-13-... uno
25 para cada uno, al nivel inferior de cada estrato, según el diámetro de esta superficie, según su densidad y el caudal proporcional previamente dispuesto, en que habremos calculado debe vaciarse la botella -1-. Véase por
30



177706 21 APR

-4-

ejemplo en el caso que se representa, los aforos -12- y -13-, en que supuesto el recipiente -1- conteniendo los gases, carbónico y oxígeno, el gas mas denso (carbónico) saldrá por el orificio inferior -12- previamente calibrado, mientras que el oxígeno, más ligero, saldrá por el orificio superior -13- igualmente calibrado.

La mezcla de los gases medicinales del contenido, con el aire atmosférico, a través del orificio -5-, proporciona la humedad de la mezcla total.

El conjunto de dispositivos o elementos que integran el aparato va convenientemente protegido por una cubierta -14- a modo de caja cilíndrica montada convenientemente sobre el recipiente o botella -1- que permite el funcionamiento del aparato maniobrando las llaves -15- y -16- exteriores así como el control del mismo mediante la visualidad de los relojes indicadores -9- y -10- complementado todo ello con una tapa superior -17- (Fig.4) y un asa -18- convenientemente doblada para el fácil transporte del conjunto.

Podrán variar en la presente patente, los materiales y dimensiones de los elementos, y en general todo cuanto no altere, cambie o modifique la esencialidad de la misma.

17770621



N O T A

Se reivindica como objeto de la presente Patente de In-
vención:

5 1.- Aparato para la dilución y mezcla de gases medici-
nales destinados a ser inhalados, caracterizado esencial-
mente por estar constituido de dos partes acopladas que
se complementan, consistentes, una de ellas en un depósi-
to o botella continente de los gases a presión, preferen-
10 temente el oxígeno y el carbónico, y la otra parte, en
una disposición de tránsito y mezcla de dichos gases y
del aire atmosférico, mediante un elemento "Bunsen" com-
plementado por los conductos de circulación, aforos, re-
lojes indicadores para control, y demás elementos de regu-
lación y mando necesarios.

15 2.- Aparato para la dilución y mezcla de gases medici-
nales destinados a ser inhalados, según reivindicación 1,
caracterizado esencialmente por estar dotado de un reloj
indicador interpolado entre una llave o grifo de paso de
los gases y el aforo del elemento "Bunsen", cuyo reloj
20 expresa la presión proporcional traducida en litros, que
transcurren por este aforo, según la posición de aquella
llave.

25 3.- Aparato para la dilución y mezcla de gases medi-
cinales destinados a ser inhalados, según reivindicacio-
nes 1 y 2, caracterizado esencialmente porque está pro-
visto de uno o más aforos para cada gas, dispuestos en
el trayecto de un tubo-sifón destinado a la salida de los
gases y que ocupa la posición longitudinal en el interior
del depósito o botella a presión, dispuestos estos aforos
30 en altura y con diámetro adecuados, en coincidencia con

911706

21 APR 1947



5 los niveles correspondientes de los respectivos gases superpuestos según sus propias densidades, permitiendo así disponer de su caudal relativo proporcional de salida y realizando el vaciamiento uniforme y constante del depósito a presión en su relación cuantitativa proporcional entre dos o más gases de distintas densidades.

10 4.- Aparato para la dilución y mezcla de gases medicinales destinados a ser inhalados, según reivindicaciones 1, 2 y 3, caracterizado esencialmente porque mediante otro reloj indicador convenientemente conectado se puede obtener en cualquier momento de su funcionamiento, la medida y control del volumen de gases contenidos a presión en el depósito, realizada esta medida a base del descenso o caída proporcional de dicha presión y medido su contenido en litros o sus fracciones, en el curso de vaciamiento de 15 aquel depósito.

5.- APARATO PARA LA DILUCION Y MEZCLA DE GASES MEDICINALES DESTINADOS A SER INHALADOS.

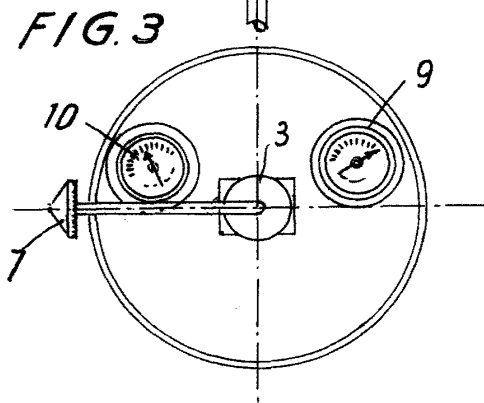
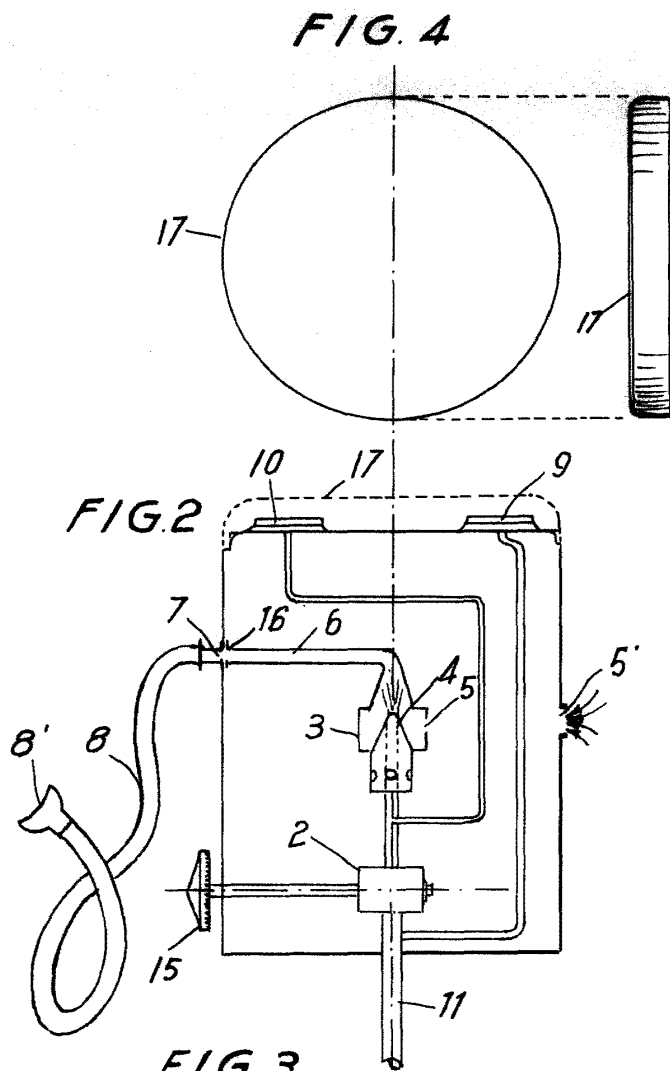
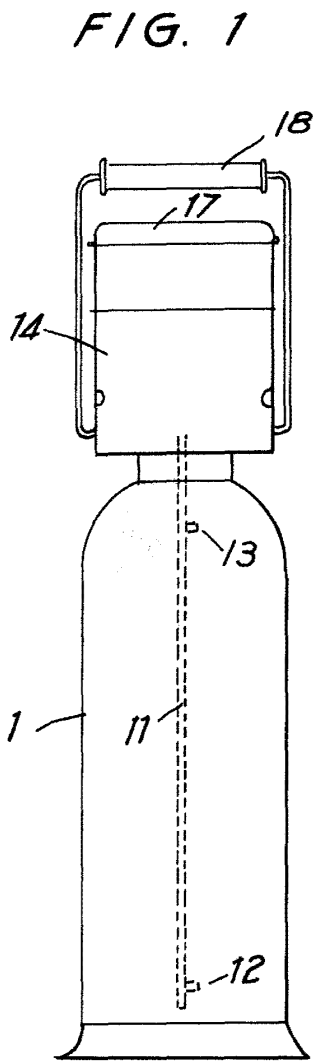
Consta la presente Memoria Descriptiva de seis hojas foliadas, mecanografiadas y escritas por una sola cara, acompañadas de una hoja de dibujos.

Madrid, a 21 de abril de 1947

CLAUDIO RIU PLA

P.A.

MANUEL DE RAFAEL
P.P. *Manuel de Rafael*



Madrid Abril de 1947

P.A.
DIPLOMA DE DIFUSION
P.P. *vic de la riu*