

254.032

254032

P A T E N T E   D E   I N V E N C I O N

a favor de:

DON JOSE MALO SEGURA, de nacionalidad española, residente en Santander, Calle Lealtad, 21, por:

"UN APARATO DE REANIMACION PARA SUMINISTRAR OXIGENO"

- - - - -

Memoria Descriptiva

La presente solicitud de Patente de Invención, se refiere a un aparato de reanimación para suministrar oxígeno, y cuyo registro y protección trata de obtenerse de acuerdo con lo establecido en el vigente Estatuto de Propiedad Industrial.

5           Aproximadamente en un seis por ciento de los recién nacidos se presenta un estado de depresión respiratoria (axfisia azul y blanca), que es preciso combatir por diversos métodos de reanimación, uno de los cuales es la administración de oxígeno, que ha de hacerse en determinadas condiciones de seguridad y control, puesto que una administración persistente de

10

254032



oxígeno puro, puede llegar a dañar los alveolos pulmonares.

15 Para evitar esta circunstancia se ha diseñado un aparato de reanimación, el que es objeto de esta Patente, que de una manera sencilla puede suministrar oxígeno al recién nacido por presión positiva intermitente, sin temor a causar la lesión antes mencionada.

El aparato se compone de las siguientes partes:

20 Una bala de oxígeno con su correspondiente volante regulador de la salida de gas, que en su parte superior va dotado de un manorreductor con dos esferas, una de ellas el manómetro de alta que indica el contenido del tubo en Kg. de presión y la otra el manómetro de baja que registra el caudal de gas que se suministra.

25 Manómetro de agua regulable consistente en un frasco que lleva en su pared una escala graduada, con indicación ostensible del límite de seguridad que no puede ser rebasado sin exposición a dañar los alveolos pulmonares.

30 Tubo en T, cuya rama vertical, introducida en el frasco descrito, llega hasta el 0 de la escala, empalmando sus ramas horizontales con la bala de oxígeno y mascarilla por medio de unas gomas.

35 Mascarilla, compuesta de una campana de goma perforada en su extremo superior para dar paso a un cilindro metálico hueco y por medio de un pequeño vástago le llega el oxígeno. Diametralmente opuesto, va previsto un orificio redondo con un reborde en el que se adapta fácilmente el dedo pulgar. Esta mascarilla puede ser substituida por tubos endotraqueales metálicos cuando las exigencias del tratamiento así lo requieran.

40 Para mejor comprensión del objeto de esta Patente, se acompaña una hoja de planos en los que esquemáticamente se representa el aparato reanimador en cuestión, siendo:



254032

-1-, bala de oxígeno; -2-, volante regulador de la salida de gas; -3-, manómetro de alta; -4-, manómetro de baja; -5-, tubo de goma; -6-, tubo en T; -7-, manómetro de agua; -8- escala graduada; con indicación del límite de seguridad; -9-, mascarilla; -10-, cilindro metálico hueco; -11-, orificio con reborde para adaptación del dedo pulgar.

45

A la vista de esta figura, pasamos a describir el funcionamiento del aparato que es como sigue:

Se abre la bala de oxígeno -1-, y se comprueba en el manómetro de alta -3- el contenido de ésta en Kgs. de presión; por medio del volante -2-, se regula a voluntad la salida de gas, indicada en el manómetro de baja -4-. El oxígeno es conducido por una goma -5- a un extremo de la rama horizontal del tubo en T -6-, y por el mismo medio, desde el otro extremo a la mascarilla -9-. La rama vertical de la T se introduce en el vaso -7-, que contiene el agua, y que va provisto de una escala graduada -8-.

50

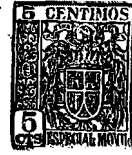
55

La mascarilla -9- debe adaptarse a la cara del niño abarcando boca y nariz. El dedo pulgar cerrará rítmicamente la comunicación con el exterior por el orificio -11- por espacio de un segundo, liberando dos para no producir interferencias en la circulación. Durante el tiempo que se mantiene el dedo, pasa oxígeno a los pulmones y la tensión a que se administra se lee fácilmente en el frasco -7- por la diferencia de niveles. Si se quiere aumentar o disminuir la presión, bastará naturalmente con añadir o extraer agua del frasco -7-, hasta que alcance el nivel deseado.

60

65

Cuando se trata de asfisia blanca (o de azul no resuelta tras tres o cuatro intentos de oxigenación por medio de la mas



254032

70 carilla) se intuba al niño bajo laringoscopia directa, introduciendo a través del glotis un tubo de Flagg, siendo en éste caso idéntico el funcionamiento del aparato.

75 El reanimador descrito puede ser adaptado a cualquier aparato suministrador de oxígeno, aun cuando no registre intensidad de salida; basta con empalmar éste caudal a la T del frasco -7-, al que se habrá puesto agua hasta el nivel óptimo. Se comprueba la presión tapando los orificios de la mascarilla durante un segundo y mirando la diferencia de nivel que produce el oxígeno suministrado. Cuando ésta toma de oxígeno es demasiado intensa produce una diferencia de nivel sin necesidad de tapar los orificios 80 de la mascarilla, y en casos más intensos puede llegar a salir el gas por el extremo inferior del tubo produciendo un intenso borboteo del agua.

85 Descrita suficientemente la naturaleza y objeto del invento, se declara que los puntos, cuya propiedad y explotación exclusiva se solicita, son los contenidos en las siguientes:

R E I V I N D I C A C I O N E S

1). Un aparato de reanimación para suministrar oxígeno, que se caracteriza esencialmente por estar compuesto de una bala de oxígeno 90 dotada de volante regulador de la salida del mismo y de dos esferas, una de ellas, el manómetro de alta que indica el contenido del tubo en Kgs. de presión, y la otra, el manómetro de baja indicador del caudal de gas que se suministra. Dicha bala de oxígeno va unida por medio de una goma a un tubo en T, cuya 95 rama vertical se introduce en un manómetro de agua, constituido por un frasco dotado de una escala graduada, con indicación ostensible, por medios adecuados, de su límite de seguridad.

254032



100 2). Un aparato de reanimación para suministrar oxígeno, según primera reivindicación, caracterizado porque el tubo en T, va unido por su extremo opuesto al de unión con la bala descrita, y también por medio de una goma, a una mascarilla compuesta de una campana de goma, perforada en su extremidad superior, que dá paso a un cilindro hueco al que por medio de un pequeño véstagó le llega el oxígeno. Diametralmente opuesto va dotado de un orificio con reborde para adaptación del dedo pulgar.

105 3). Un aparato de reanimación para suministrar oxígeno, según anteriores reivindicaciones, caracterizado porque la campana de goma puede ser sustituida, cuando las necesidades del caso lo requieran, por tubos endotraqueales metálicos.

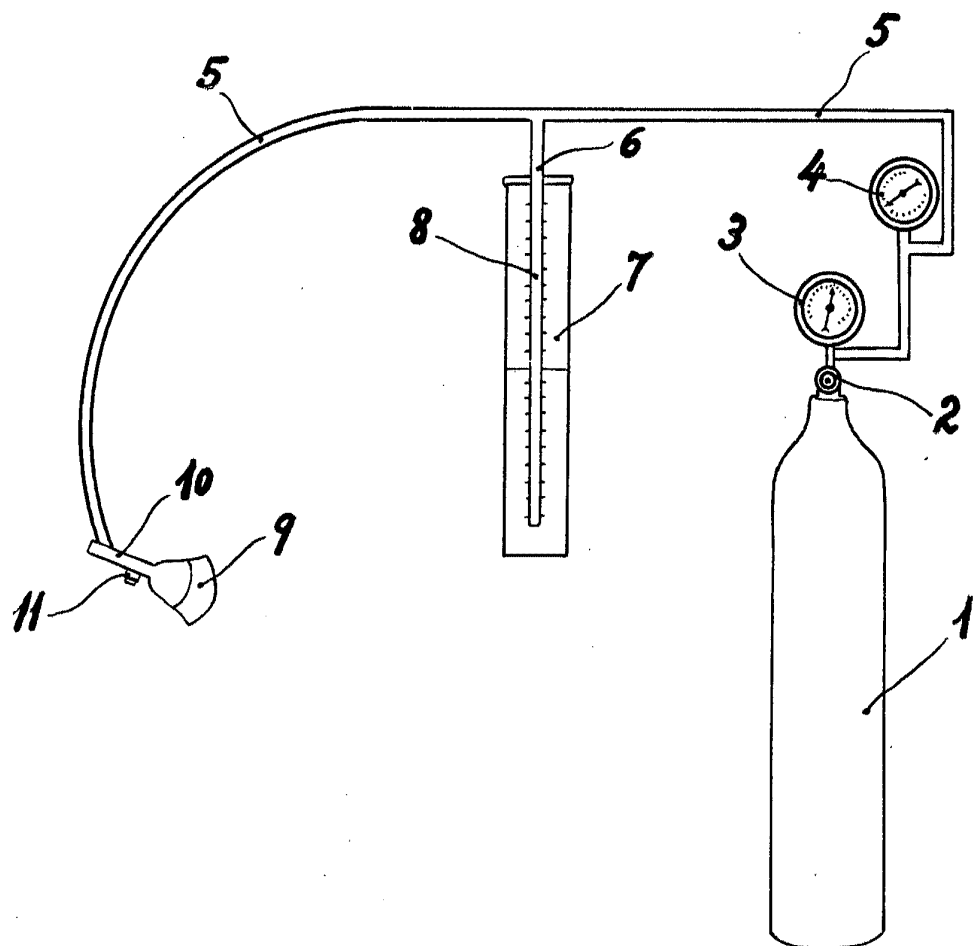
110 4). UN APARATO DE REANIMACION PARA SUMINISTRAR OXIGENO.

Esta Memoria consta de cinco hojas roliadas y mecanografiadas por un solo lado de sus caras.

Madrid, 9 de Diciembre de 1.959

*Caracul*

354032



Escaleta variable  
Madrid, 9 Diciembre de 1959,

*Basilio*