

196661

196661

Memoria Descriptiva

de

PATENTE DE INVENCION

a favor
de

DON LUIS JUAN ELIAS

-O-O-O-

OFICINA TÉCNICA DE PROPIEDAD INDUSTRIAL

J. LOPEZ

AGENTE OFICIAL

MADRID

Av. José Antonio, 66
Teléf. 31-14-54

VALENCIA

Pascual y Genís, 11
Teléf. 12-5-50



196661

MALA REPRODUCCION
FOTOCOPIADO DEL ORIGINAL

196661

PATENTE DE INVENCION
por VEINTE años
en ESPAÑA

solicitada a favor de D. LUIS JUAN ELIAS, de nacionalidad española, residente en VALENCIA, Avenida de Peris y Valero nº 159,

por

== == " UN EQUIPO DOSIFICADOR DE ANESTESIA
PARA USO CLINICO " == ==
~~~~~

MEMORIA DESCRIPTIVA.  
=====

La Patente de Invención a que se refiere la presente Memoria, está destinada a garantizar la explotación y la propiedad exclusiva, en España y sus colonias, de un equipo dosificador de anestesia para uso clínico.

5

El equipo para anestesia que nos ocupa proporciona una serie de ventajas a la clase medica y, entre



22  
196661

10

ellas debemos resaltar su simplicidad en la dosificación, su gran superficie de evaporación del anestésico y, sobre todo su seguridad, que proviene de la disposición de un tubo en el interior del gasificador el cual impide que el líquido se salga de su depósito natural en el caso de que éste perdiese la verticalidad y aun en el caso de que dicho depósito fuese invertido. De esta forma quedan anulados los accidentes que pudieran producirse por un exceso de anestesia.

15

El equipo dosificador está compuesto de dos partes principales unidas o relacionadas por un tubo flexible de goma: el gasificador y el juego de válvulas que lleva adjunta la mascarilla transparente.

20

Para mejor comprensión del objeto y solo a título de ejemplo, se adjunta una oja de planos en la que, en la fig. 1 se representa la sección en alzado del gasificador; en la figura -2-, la sección longitudinal del juego de válvulas y mascarilla adjunta y, en la figura -3-, un rebatimiento de la figura -2-.

25

El gasificador ( fig. 1 ) está compuesto por un recipiente -1- para el líquido anestésico -2-, la embocadura del cual se acopla de forma hermética en una profunda ranura circular que le presenta la base de un capuchón -3- que, a su vez, introduce en el interior del recipiente -1- un tubo -3'- de una longitud apropiada para su misión.

30

Este tubo -3'-, en su parte alta, sufre un estrangulamiento de diámetro presentando un escalón circular en forma de canal invertida -4-, después del cual, el paso se ensancha en una cámara -5- que

35



196661

tiene salida lateral por un tubo horizontal -6- en el cual se fija uno de los extremos de la goma flexible -7-.

40

La disposición del tubo -3'- y del canal circular -4- evita que el anestésico pueda salir del gasificador en estado líquido y llegar a la mascarilla con posible perjuicio del paciente, en el caso de que la posición del recipiente -1- perdiese la verticalidad o fuese invertida. El líquido -2- quedaría depositado entre la pared exterior del tubo -3'- y la parte alta del propio recipiente -1-, estando previsto el canal -4- para recoger algunas gotas que pudiesen haber discurrido por el interior del citado tubo -3'-.

45

50

En la parte alta del capuchón -3- vá roscado un tapón -8- que es portador de la válvula de aspiración o de entrada de aire al gasificador a través de una serie de orificios practicados en la cara superior de dicho tapón -8- el cual lleva un alojamiento interior que contiene un disco -9- de poco espesor que es obligado a tapar los citados orificios de entrada de aire por la fuerza de expansión de un resorte en espiral -10- dispuesto debajo de él.

55

60

El tapón -8- cierra el orificio por el que se vierte en el recipiente -1- el líquido anestésico -2- y en su perforación vertical lleva fijado un tubo -11- que desciende hasta cerca del fondo del recipiente -1-, teniendo dicho tubo -11-, en su tercio superior de longitud, una ampliación de diámetro -11'- en la que se fija una camisa o faldilla de algodón fruncido -12- que, a través del tubo -3'- pende has-

65

196661



70

ta el fondo del recipiente -1- a fin de aumentar la superficie de contacto del aire con el líquido anestesico -2- que, además de estar depositado en el citado recipiente -1- impregna ( por osmosis ) dicha camisa -12- hasta una altura superior al nivel del líquido -2-.

75

Las ventajas de esta disposición se ponen de manifiesto ya que el aire puro que entre a través del tubo -11-, sea cualquiera la posición ( vertical, oblicua y horizontal) que se le dé al recipiente -1-, siempre pasa a través de dicha camisa -12- en donde se impregna de anestesico. Por otra parte, la camisa -12- oficia como atomizador en los casos de entrada violenta de aire y evita que el líquido anestésico pueda ser arrastrado en estado esferoidal.

80

85

El juego de válvulas ( figura 2 y 3 ) consiste en un tubo metálico -13- que, por un extremo, ofrece acoplamiento al tubo de goma flexible -7- y en su otra extremidad lleva un retalón saliente y, encima de él una zona roscada y una tuerca -14- a ella adscrita, que son los elementos de fijación de la mascarilla -15- la cual estará construida de material transparente ( flexible o rígido ) a fin de que el operador posea una visión completa y perfecta de la faz del enfermo.

90

95

En la zona central del tubo -13- existen dos salientes tubulares opuestos ( figura 3 ) en uno de los cuales vá dispuesta la válvula de expulsión de



196661

100

105

aire espirado y que consiste en un tabique -14- provisto de orificios que son obturados por un disco -15'- de poco espesor que está obligado ( de fuera a dentro ) por la fuerza expansiva de un resorte en espiral -16- que vá comprimido por una tapa perforada -17- dentro del saliente tubular correspondiente, de los cuales el opuesto contine el dosificador de aire puro que, a juicio del medico, debe añadirse a los vapores anestésicos, enriqueciendo o empobreciendo la mezcla que debe aspirar el paciente.

110

El dosificador consiste simplemente en un disco -18- perforado por una serie de orificios que coinciden o no con otros orificios practicados en la tapa -19-. El disco-18- lleva adscrita una manija -20- para su accionamiento giratorio, la cual atraviesa la tapa -19- y se angula a fin de presentar un asidero apropiado.

115

120

Según las figuras -2- y -3-, puede verse que, debajo de la válvula de expulsión y del dosificador vá dispuesta una válvula adicional para aspiración de aire puro que consiste en un orificio -21- practicado en la pared del tubo -13- que, por presión voluntaria, es obturado por un tapón -22- adscrito a un vástago -23- o pistón que está mantenido elevado por la fuerza de expansión de un resorte en espiral -24-.

125

\*El funcionamiento del equipo dosificador de anestesia es como sigue:

Suponiendo obturado, por presión voluntaria del propio paciente, el orificio -21- y debidamente situa-



196661

130 do el disco -18- del dosificador, se aplica la mascarilla -15- al enfermo y la respiración de éste, en sus periodos de aspiración y espiración, determina el arrastre de vapores anestésicos y su expulsión una vez respirados, hasta un momento en que la anestesia haya surtido sus efectos adormecedores y la propia laxitud que domina al enfermo hace que

135 éste afloje la presión ejercida sobre la válvula de pistón -23-, entrando en acción el resorte -24- que lo eleva y deja practicable el orificio -21- con lo que el paciente vuelve a respirar el aire puro que entra por él hasta un momento en que empiezan

140 a pasar los efectos anestésicos y, por iniciativa propia u orden facultativa, vuelve a oprimir la válvula de pistón -23- y respira de nuevo los vapores anestésicos mezclados con el aire adicional que permite pasar el citado dosificador -18-.

145 Los movimientos inspiratorios del enfermo, a través de todo el conjunto vencen la resistencia de la válvula de admisión ( 9 -10) que permite el paso de aire puro, a través del tapón -8- y tubo -11-, hasta el fondo del recipiente -1- ocupado por el líquido anestésico -2-, en donde se impregna al pasar

150 a través de él y de la camisa esponjosa -12-, teniendo salida del recipiente -1- por el tubo -3'-, la cámara superior-5- y el tubo -6- continuando por el tubo de goma flexible -7- hasta el porta-válvulas

155 -13- en donde sufre las mezclas descritas con aire puro y llega hasta la mascarilla -15- que cubre la faz del paciente.



196661

160 La inspiración del paciente deja en libertad de  
acción la válvula de expulsión, con lo que el resorte  
160 -16- obliga al disco -15'- a tapar los orificios del  
tabique -14- y cierra el paso del aire exterior por  
este sitio.

La espiración del paciente, por el contrario, ori-  
gina una corriente circulatoria de aire dentro de  
165 equipo dosificador, cerrandose entonces la válvula de  
admisión ( 9-10 ) y abriendose, por la presión, la val-  
vula de expulsión ( 14 - 15' ), ésto si no está abierta  
la válvula adicional puesto que, entonces , la entrada  
y salida de aire puro o respirado se realizan por el  
170 orificio -21-,

Debe hacerse constar que los resortes en espiral  
del equipo dosificador de anestesia, especialmente los  
que ván adscritos a las válvulas de admisión y de expul-  
sión(-10 y 16 respectivamente) están construidos de  
175 hilo de acero de poca sección, lo que unido a su gran  
diametro en las espiras determina el que puedan ser  
vendidos sin esfuerzo ni molestia alguna por los ci-  
clos respiratorios del paciente.

Son variables las circunstancias de tamaño, for-  
180 ma y material de los distintos elementos que integran  
el conjunto, en el que igualmente podrá ser variado  
todo aquello que no suponga alteración en la esencia-  
lidad de su objeto, según se pone de manifiesto en  
las pasadas descripciones y fundamento.

185 N O T A

Se reivindica como objeto de esta Patente de In-



196661

vención:

190

195

200

1º Un equipo dosificador de anestesia para uso clinico, caracterizado porque el recipiente que contiene el liquido anestésico acopla hermeticamente su embocadura en una profunda ranura circular que le ofrece la base de un capuchón metálico que, a su vez, introduce en el interior del recipiente un tubo de longitud conveniente el cual, en la parte superior de su diámetro interno tiene un estrangulamiento en forma de escalón circular que tiene un canal invertido, desp'ues del cual el paso se ensancha en una cámara con una salida lateral por un tubo horizontal en el cual se acopla la extremidad de un tubo flexible de goma que relaciona el gasificador con el juego de válvulas y su mascarilla transparente adjunta.

205

210

215

2º.- Un equipo dosificador de anestesia para uso clinica, caracterizado porque, en la parte alta del capuchón metálico vá montado a rosca un tapón hueco en cuyo interior vá dispuesta la válvula de admisión consistente en un resorte en espiral que presiona contra un disco de poco espesor obligandole a obturar el paso ( de dentro a fuera) del aire por unos orificios practicados en la base encimera de dicho tapón, el cual tiene una perforación vertical en la que vá fijado un tubo metálico que desciende, por el interior hasta muy cerca del fondo del recipiente, teniendo dicho tubo, en su tercio superior de longitud, una ampliación de diametro en la que se fija una camisa o faldilla de algodón fruncido o materia esponjosa que le sustituya que pende hasta el fondo de dicho recipiente.

3º.- Un equipo dosificador de anestesia para uso clinico: caracterizado porque el juego de válvulas vá



196661

220

adscrito a un tubo metálico que, por un extremo, ofrece acoplamiento al tubo flexible de goma que viene desde el gasificador, mientras que en el otro lleva un retalón saliente y, encima de él una zona roscada a la que se acopla una rosca siendo entre ella y el retalón en donde resulta aprisionado el cuello de la mascarilla que estará construida de material transparente ( flexible o rígido ) a fin de que el operador posea una visión perfecta de la faz del enfermo.

225

230

4º.- Un equipo dosificador de anestesia para uso clinico, caracterizado porque el tubo metalico portamascarilla tiene en su zona central dos salientes tubulares opuestos en uno de los cuales vá dispuesta la válvula de expulsión consistente en unos orificios, practicados en un tabique del dicho saliente tubular, los que son obturados ( de fuera a dentro ) por un disco de poco espesor obligado por un resorte en espiral que está comprimido por una tapa perforada que cierra dicho saliente tubular.

235

240

5º.- Un equipo dosificador de anestesia para uso clinico, caracterizado porque el saliente tubular opuesto contiene un dosificador de entrada de aire, que consiste en un disco perforado por una serie de orificios que coinciden o no ( según sea la posición en que se le coloque ) con otros orificios practicados en la tapa que cierra el saliente tubular; el disco móvil lleva adscrita una manija que, atraviesa la tapa, y, al exterior, se angula convenientemente para ofrecer asidero que permita imprimir al disco los giros necesarios.

245

6º.- Un equipo dosificador de anestesia para uso clinico, caracterizado porque debajo de la válvula de



196661

250 expulsión y del dosificador de aire vá dispuesta una  
válvula adicional para aspiración de aire puro, la que  
consiste en un orificio practicado en la pared del tubo  
porta-mascarilla, el cual, por presión voluntaria, es  
obturado por un tapón adscrito a un vástago o pistón  
255 que atraviesa la pared contraria del tubo y está mante-  
nido en posición elevada por la fuerza expansiva de un  
resorte en espiral cuya resistencia hay que vencer pa-  
ra cerrar dicha válvula.

260 7º.- " Un equipo dosificador de anestesia para uso  
clinico", de conformidad en un todo en lo esencial y fi-  
nes industriales a lo descrito en la presente Memoria  
y graficamente representada en los adjuntos planos pa-  
ra su mejor comprensión.

Esta Memoria consta de DIEZ hojas escritas o me-  
canografiadas a doble espacio en 263 LINEAS y por una  
sola de sus caras.

Valencia 20 de Febrero de 1951.  
Por autorización del interesado.

JOSE LOPEZ  
P.P.

D. LUIS JUAN ELÍAS.

PATENTE DE INVENCION.

190887 HOJA ÚNICA.

190001

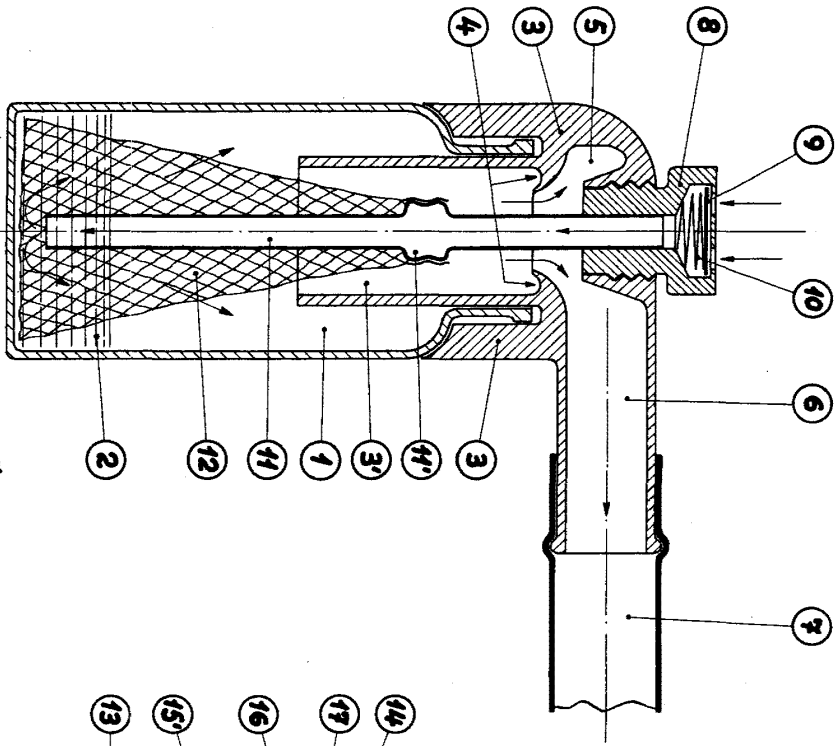


Fig. 1.

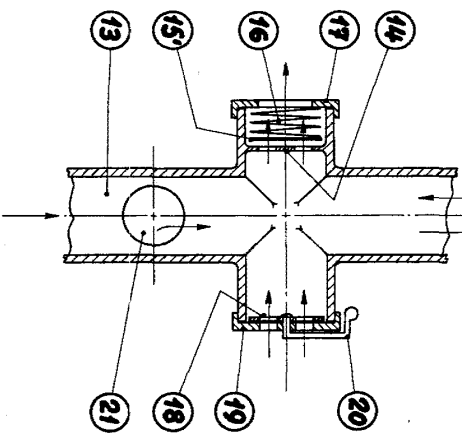


Fig. 3.

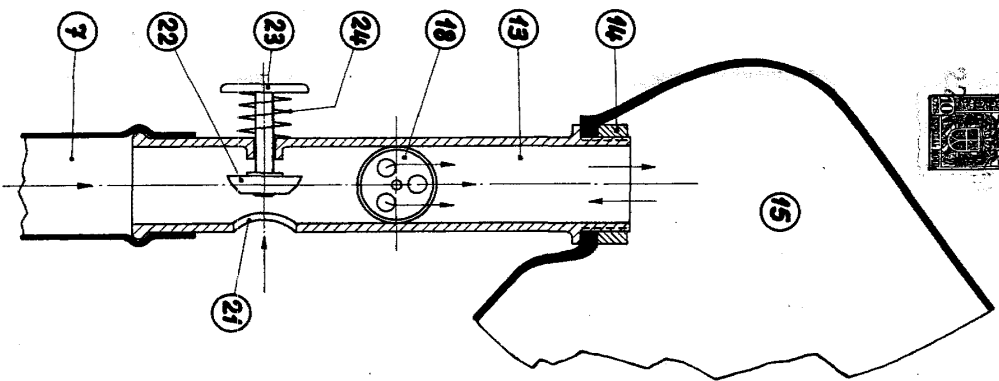


Fig. 2.

*Escala variable.*

Patencia 14 febrero 1951

