



ESPAÑA

⑩ ES ⑪ 240864 ⑫ Y
⑬ NÚMERO
⑭ FECHA DE PRESENTACION
19 ENE. 1979

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la memoria adjunta.

MODELO DE UTILIDAD

⑥ PRIORIDADES: ⑦ NÚMERO		⑧ FECHA	⑨ PAIS
⑫ FECHA DE PUBLICIDAD		⑬ CLASIFICACION INTERNACIONAL A61L	
⑭ TITULO DE LA INVENCIÓN "DISPOSITIVO ANTI-CONTAMINACION PARA SU UTILIZACION EN QUIROFANOS"			
⑮ SOLICITANTE (S) MANUFACTURAS MEDICAS, S.A.			
DOMICILIO DEL SOLICITANTE TORREJON DE ARDOZ/Madrid.- C/. de la Solana, nº 11			
⑯ INVENTOR (ES)			
⑰ TITULAR (ES) MANUFACTURAS MEDICAS, S.A.			
⑱ REPRESENTANTE D. JAIME ISERN CUYAS, Agente Oficial de la Propiedad Industrial.-			

MEMORIA DESCRIPTIVA

El objeto de la presente solicitud de Modelo de Utilidad se refiere a un "DISPOSITIVO ANTI-CONTAMINACION PARA SU UTILIZACION EN QUIROFANOS" que aporta fundamentales características de novedad constitutivas de considerables ventajas en la prevención de contaminación ambiental en tales salas sanitarias.

Como es sabido, durante la actividad normal de los quirófanos, los gases espirados por el paciente se mezclan con el aire ambiente contaminándolo, tanto desde el punto de vista bacteriológico como desde el químico.

La primera de estas formas de contaminación es alara y aunque no revista importancia en la mayor parte de los casos, puede tenerla cuando se trate de pacientes -- con algún tipo de infección y en especial si ésta es altamente contagiosa. Como es lógico, los posibles receptores directos de dicha contaminación son el personal Médico sanitario, el de mantenimiento y limpieza y por extensión los nuevos pacientes que sean intervenidos posteriormente en el mismo quirófano.

La forma química de contaminación se debe al continuo aporte de óxido nitroso, agentes anestésicos y al -- aire de la sala de operaciones, ya que si ésta dispone de una ventilación adecuada nunca llegará a contener concentraciones lo suficientemente elevadas como para producir sobre las personas que en ella trabajan efectos de -- anestesia. Sin embargo hay pruebas en la bibliografía médica de que esta clase de contaminantes producen sobre -- el personal médico y sanitario, continuamente expuesto a ello, influencias nocivas para su salud.

De esta somera enumeración de riesgos constantes, se deduce claramente la necesidad de eliminar o reducir en el más alto porcentaje posible, la contaminación de los quirófanos producida por los gases respiratorios del paciente, objetivo primordial que se alcanza plenamente con el dispositivo que comentamos a continuación, objeto del enunciado.

5.

10.

15.

El dispositivo anti-contaminación para su utilización en quirófanos que preconizamos, desarrolla como función esencial la recogida de los gases aspirados por el paciente y los conduce hacia el exterior de la sala de operaciones por medio de una canalización de vacío centralizado, y para evitar la contaminación biológica este dispositivo cuenta con un filtro absoluto de membrana capaz de retener los microorganismos arrastrados por los gases aspiratorios.

20.

En la concepción de dicho dispositivo se ha previsto, en primer término, un cuerpo que sirve de soporte general al resto de los elementos componentes y recibe tanto la conexión al circuito del paciente como al de la red de vacío.

25.

Alrededor de la parte inferior del mencionado cuerpo se acopla una bolsa elástica y, centradamente, contenido en el interior de la misma, un tubo de enlace con el portafiltro sujeta a éste por el extremo libre y lo vincula al cuerpo soporte general.

30.

Dicho portafiltro posee en su interior un filtro absoluto de membrana en el que tiene lugar la función anti-contaminante.

El cuerpo soporte general y el portafiltro se construyen preferentemente de un material plástico inyecta-

ble que resulta compatible con las exigencias de un funcionamiento óptimo, siendo la bolsa elástica facultativamente de latex.

5. La descripción detallada que sigue la referimos a la única figura adjunta en la que a título de ejemplo y sin carácter limitativo alguno, por tanto, ya que la práctica puede aconsejar cualquier ligera modificación sin alterar la esencialidad de la invención, se ha representado la realización que consideramos idónea para la función prevista, cuyas notas se señalan a continuación observando cada uno de los elementos del dispositivo que comentamos.

10. Los gases que intermitentemente espira el paciente son conducidos al interior de la bolsa elástica -6- por la entrada -1- del cuerpo soporte general -7-, comportándose dicha bolsa en los márgenes de volúmenes y frecuencias respiratorias usuales como un recinto de ductilidad muy elevada.

15. La red de vacío, conectada al dispositivo por la forma -2-, aspira los gases contenidos en la bolsa elástica -6- haciéndolos pasar por el filtro absoluto -5-, sostenido por el portafiltro -4-, y a través del tubo de enlace -9-: En la referida aspiración de la red de vacío el citado filtro retiene todas las partículas y gérmenes --

20. arrastrados por los gases.

25. Al objeto de asegurarse que el dispositivo no afecta al funcionamiento del equipo de anestesia sobre el que va montado, se hace necesario garantizar que la entrada -1- de gases aspirados permite en todo momento una presión igual a la atmosférica, equilibrio que se logra mediante la acción complementaria de la bolsa elástica y

30.

el orificio -3- que admite la entrada de aire cuando el caudal medio espirado por el paciente es inferior al aspirado por la canalización de vacío a través del filtro absoluto de membrana e impide que la presión de ésta se establezca en el interior de la bolsa.

5.

Una serie de tabiques -8- colocados dentro del cuerpo soporte general -7- evita eficazmente que los gases - espirados por el paciente puedan escapar directamente a la atmósfera, deduciéndose de ello que estos elementos - revisten capital importancia funcional en el dispositivo que propugnamos.

10.

En sus especificaciones técnicas se ha de señalar - que mediante un dimensionado adecuado de todos los elementos integrantes del dispositivo, es posible concretar las siguientes características:

15.

- Eficiencia > 95% (tanto por ciento de los gases - espirados por el paciente conducidos a la canalización de vacío en volumen).

20.

- Caudal máximo 16 lt/min.
- Frecuencia respiratoria: 10 - 50 resp/min.
- Presión en la toma de gases: Atmosférica \pm 1cm H₂O.
- Vacío mínimo: 350 mm Hg.
- Tiempo de utilización: 8 horas (Este período esta-

25.

rá muy influido por la ventilación del paciente. Cuanto menor sea ésta mayor será el tiempo de utilización del dispositivo).

30.

N O T A

Hecha la descripción del presente invento lo que se declara como no divulgado ni practicado en España comprende las reivindicaciones siguientes:

5.

1.- Dispositivo anti-contaminación para su utilización en quirófanos, que se caracteriza porque desarrolla como función esencial la recogida de los gases espirados por el paciente y los conduce hacia el exterior de la sala de operaciones por medio de una canalización de vacío centralizado, haciéndolos pasar previamente por un filtro absoluto de membrana capaz de retener los microorganismos arrastrados por los gases espiratorios.

10.

2.- Dispositivo, según la reivindicación 1, que se caracteriza porque en su realización se ha previsto, en primer término, un cuerpo que sirva de soporte general al resto de los elementos componentes y recibe tanto la conexión al circuito del paciente como al de la red de vacío.

15.

3.- Dispositivo, según las reivindicaciones 1 y 2, que se caracteriza porque alrededor de la parte inferior del mencionado cuerpo se acopla una bolsa elástica.

20.

4.- Dispositivo, según las reivindicaciones 1 a 3, que se caracteriza porque, partiendo centradamente del espacio inferior del aludido cuerpo y en conexión axial con la conducción a la red de vacío, un elemento tubular se une por su extremo libre al portafiltro sujetándolo y vinculándolo al cuerpo soporte general.

25.

5.- Dispositivo, según las reivindicaciones 1 a 4, que se caracteriza porque dicho portafiltro aloja inte-

30.

riormente un filtro absoluto de membrana en el que se -- realiza la función anticontaminante.

5. 6.- Dispositivo, según las reivindicaciones 1 a 5, que se caracteriza porque el cuerpo soporte general y el portafiltro se construyen preferentemente en un material plástico inyectable compatible con las exigencias de funcionamiento, y la bolsa elástica, facultativamente de la tex.

10. 7.- Dispositivo, según las reivindicaciones 1 a 6, que se caracteriza porque en su funcionamiento los gases que intermitentemente espira el paciente son conducidos al interior de la bolsa elástica -6- por la entrada -1- del cuerpo soporte general -7-, comportándose dicha bolsa en los márgenes de volumen y frecuencias respiratorias usuales como un recinto de muy elevada ductilidad.

15. 8.- Dispositivo, según las reivindicaciones 1 a 7, que se caracteriza porque la red de vacío, conectada al dispositivo por la toma -2-, aspira los gases contenidos en la bolsa elástica haciéndolos pasar por el filtro -5- absoluto de membrana -5- soportado por el portafiltro -4- y a través del tubo de enlace -9-, función en la que el citado filtro retiene todas las partículas y gérmenes arrastrados por los gases.

20. 9.- Dispositivo, según las reivindicaciones 1 a 8, que se caracteriza porque al objeto de asegurarse de que éste no afecta al funcionamiento del equipo de anestesia sobre el que va montado, se hace necesario garantizar -- que la entrada -1- de gases aspirados permite en todo momento una presión igual a la atmosférica, cuyo equilibrio se logra por la acción complementaria de la bolsa elásti

25.

30.

ca y el orificio -3- que admite la entrada de aire cuando el caudal medio espirado por el paciente es inferior al aspirado por la canalización de vacío a través del filtro absoluto de membrana e impide que la presión de ésta se establezca en el interior de la bolsa.

5.

10.- Dispositivo, según las reivindicaciones 1 a 9, que se caracteriza porque una serie de tabiques -8- colocados dentro del cuerpo soporte general -7- evita eficazmente que los gases espirados por el paciente escapen directamente a la atmósfera.

10.

11.- Dispositivo, según las reivindicaciones 1 a 10, que se caracteriza porque mediante un dimensionado adecuado de todos los elementos integrantes pueden concretarse las siguientes características técnicas:

15.

- Eficiencia >95% (tanto por ciento de los gases espirados por el paciente conducidos a la canalización de vacío en volumen).
- Caudal máximo 16 lt/min.
- Frecuencia respiratoria: 10 - 50 resp/min.
- Presión en la toma de gases: atmosférica \pm 1cm.H₂O.
- Vacío mínimo: 350 mm Hg.
- Tiempo de utilización: 8 horas. (Este período esta

20.

ra muy influido por la ventilación del paciente. -- Cuante menor sea ésta mayor será el tiempo de utilización del dispositivo).

25.

30.

12.- Dispositivo anticontaminación para su utilización

ción en quirófanos.

Según se describe y reivindica en la presente Memoria que consta de 9 hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y de 1 lámina de dibujos.

5.

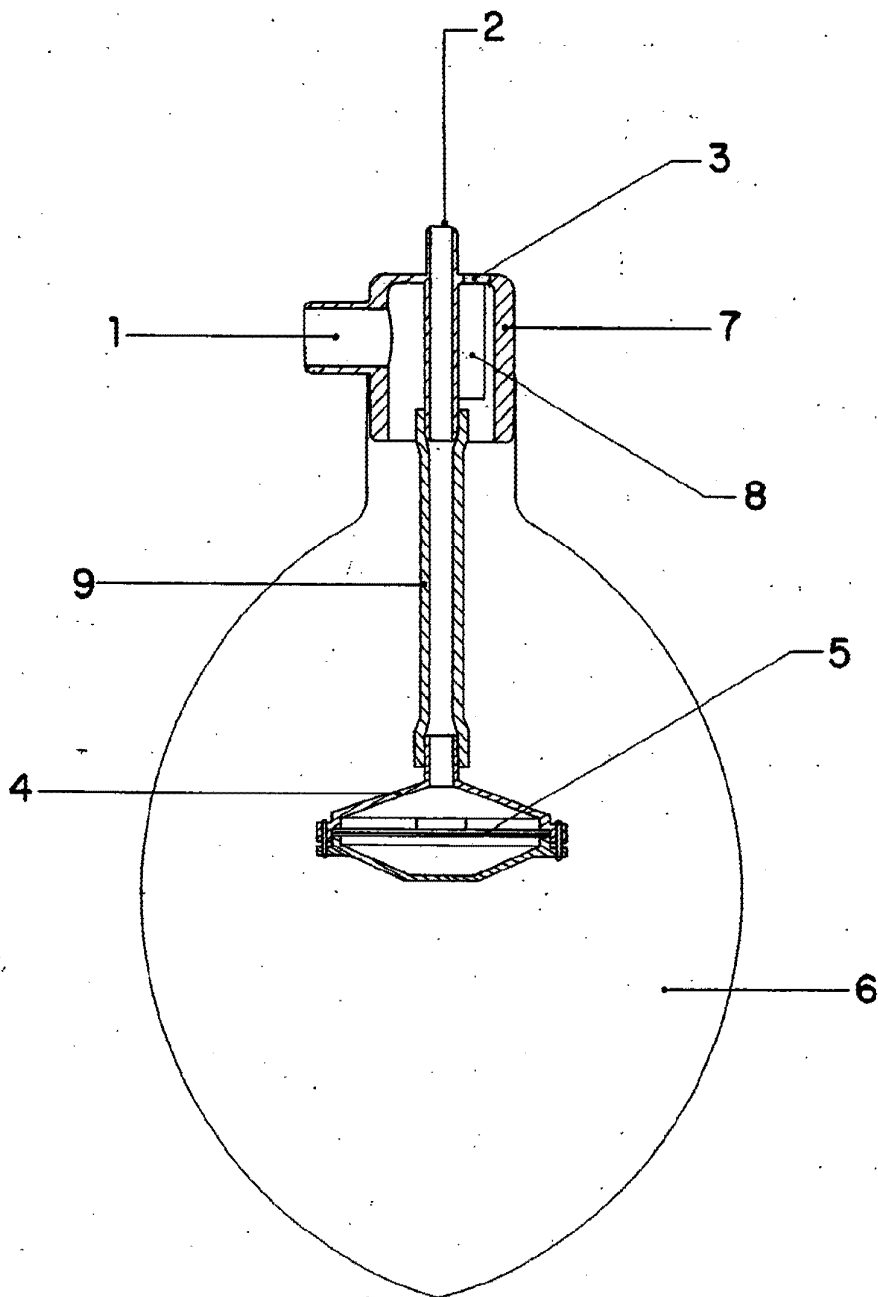
Madrid, a 19 FNF 1979

MANUFACTURAS MEDICAS, S.A.

P.a. JAIME ISERN CUYÁS

F.P.





Madrid 19 ENE. 1979

JAIMÉ ISERN CUYÁS

P. B.