

401319

29



401319

Int. Cl.: G 0 1 L / P 0 1 H	SECCION TECNICA
	CLASIFICACION I. P. C.
	CLASE _____
	SUBCLASE _____

PATENTE DE INVENCION

que por veinte años, para España, se solicita a favor de la Firma S A C C A B S.p.A. entidad Italiana, residente en TREZZANO SUL NAVIGLIO (MILANO)ITALIA), Via Carpaccio 33, por: "SISTEMA AUTOMATICO PARA LA SEÑALIZACION DE LAS INSUFICIENCIAS DE VENTILACION PULMONAR EN MAQUINAS DE RESPIRACION MECANICA."

MEMORIA DESCRIPTIVA

Es conocido que las máquinas de ventilación mecánica actúan de forma que insuflan gas en las cavidades pulmonares, a través de un tubo situado en la traquea del paciente, obteniéndose el fin de crear una presión positiva que dilata la jaula torácica y consiente la ventilación.-

Existen en este caso la posibilidad de que, por una pérdida en los conductos, por desinflado de la cámara que asegura la retención entre la cánula y la traquea, por una desconexión de un tubo o por una obstrucción o bien por cualquier otra causa, los pulmones no son suficientemente ventilados. La simple medida de la presión de alimentación no es suficiente para servir de indicación del estado de ventilación pulmonar, por cuanto tal presión puede mantener los normales valores incluso en el caso de que el gas sea enviado al exterior.-

El presente invento se refiere a un sistema que efectúa la medida de la presión de gas existente en el pulmón en el momen



to del intervalo, incluso breve, entre la fase inspiratoria y la fase expiratoria, de forma que indica la existencia de una escasa ventilación, cuando la presión medida es inferior a una presión mínima establecida. De esta forma se obtiene un control mucho más seguro, por cuanto la presión medida al termino de la pausa inspiratoria es directamente dependiente de la cantidad de gas insuflado en los pulmones del paciente y por lo tanto proporciona un dato exacto en relación a las condiciones de ventilación pulmonar.-

El sistema comprende un medidor de presión dispuesto en el conducto de inspiración que actua sobre un relevador de mínima presión que a su vez actua sobre un señalador de la pausa inspiratoria, el que tramita un interruptor, que se cierra en el momento de la tal pausa, actúa sobre un elemento sensible a la presión, el cual provoca el funcionamiento de una alarma optica y/o acustica, cuando el relevador de presión mínima acusa una presión inferior a la presión mínima establecida para una suficiente ventilación pulmonar.-

El invento se ilustra seguidamente a puro titulo de ejemplo no limitativo con referencia a la unica fig.1 de la adjunta lámina. La indicada figura es esquemática e ilustrada un circuito en bloques del dispositivo objeto del presente invento, si bien esta es suficiente para el experto en la materia el cual puede efectuar la realización a su gusto empleando elementos conocidos o componentes conocidos de los normalmente empleados en este campo de la tecnica. Con referencia a dicha fig. con 1 se indica el aparato de respiración automática unida a un paciente 2 mediante el conducto 3 de inspiración y un conducto 4 de expiración.-

En el conducto de inspiración o en un conducto derivado del mismo, se halla dispuesto un medidor de presión 5 que actua sobre un revelador 6 de presión mínima que a su vez se halla conectado a un interruptor 7. Este interruptor 7 se cierra a la recepción de una señal electrica, neumática o mecánica procedente de un conducto 8 de forma que transmite a un aparato 9 la presión del revelador 6 en el momento de la pausa inspiratoria.-

El aparato 9 es generalmente un biestable de cualquier ti



55 po, neumático, eléctrico, electrónico o similar que acciona una señal -  
de alarma 10 óptica y/o acústica cuando la presión del relevador 6 -  
se halla por debajo de la mínima establecida para una suficiente ven-  
tilación pulmonar.-

60 El aparato 9 puede ser controlado desde el exterior tanto  
para disponerlo para cuándo se desea efectuar el control de la respi-  
ración o para cuando se desea excluir tal control, y también puede -  
ser accionado manualmente para interrumpir la señal de alarma en el  
caso de intervención personal.-

65 Naturalmente el invento puede ser realizado bajo formas in-  
cluso diferentes y con empleo de componentes de diversa naturaleza -  
sin por ello salir del ámbito del presente invento.-

70 Descrita suficientemente la naturaleza y alcance de la pre-  
sente invención, se hace constar que en la misma podrán ser variables  
los materiales, dimensiones y en general aquellos otros detalles ace-  
sorios o secundarios que no alteren, cambien ni modifiquen la esen-  
cialidad propuesta.-

Los términos en que queda redactada esta memoria son cier-  
tos y fiel reflejo del objeto descrito, debiéndose interpretar en un -  
sentido más amplio y nunca en forma limitativa.-

#### REIVINDICACIONES

75 Se reivindica como de la propia y nueva invención la propiedad y ex-  
plotación exclusiva de:

1ª.- Sistema automático para la señalización de las insuficiencias -  
de ventilación pulmonar en máquinas de respiración mecánica; caract.  
por el hecho de que el mismo se halla dispuesto para medir la presión  
80 en la cavidad pulmonar en el momento de la pausa entre la fase de --  
inspiración y la fase de expiración, siendo transmitida la medida de  
tal presión a un elemento sensible que acciona una alarma cuando la -  
presión medida es inferior a un mínimo establecido.-

85 2ª.- Sistema automático para la señalización de las insuficiencias -  
de ventilación pulmonar en máquinas de respiración mecánica; seg. reiv  
1ª, caract. porque comprende un medidor de presión dispuesto en el con-  
ducto de inspiración unido a un relevador de presión mínima que ac-  
túa a través de un interruptor sobre un aparato sensible a la presión

ME



90 mínima controlada y capaz de poner en funcionamiento una alarma cuando la mencionada presión es inferior a un mínimo establecido, cerfándose dicho interruptor por una especial señal en el momento de la -- pausa entre las fases inspiratorias y expiratorias de forma que a dicho aparato sensible se transmite solo la medida de la presión mínima efectuada durante tal pausa.

95 3ª.- Sistema automático para la señalización de las insuficiencias de ventilación pulmonar en máquinas de respiración mecánica; seg.rev 1ª y 2ª, caract. porque dicho elemento sensible a la presión mínima es un biestable de cualquier naturaleza que puede ser incluido o excluido seg.se desee o no controlar el estado de ventilación del paciente y que se halla dotado de un remontaje manual para la exclusión -  
100 de la alarma en el momento de la intervención personal.-

4ª.- " SISTEMA AUTOMATICO PARA LA SEÑALIZACION DE LAS INSUFICIENCIAS DE VENTILACION PULMONAR EN MAQUINAS DE RESPIRACION MECANICA."

Consta la presente memoria descriptiva de cuatro hojas numeradas y mecanografiadas por una sola cara a las que se les acompaña un plano para su mejor comprensión.-

29 MAR. 1972

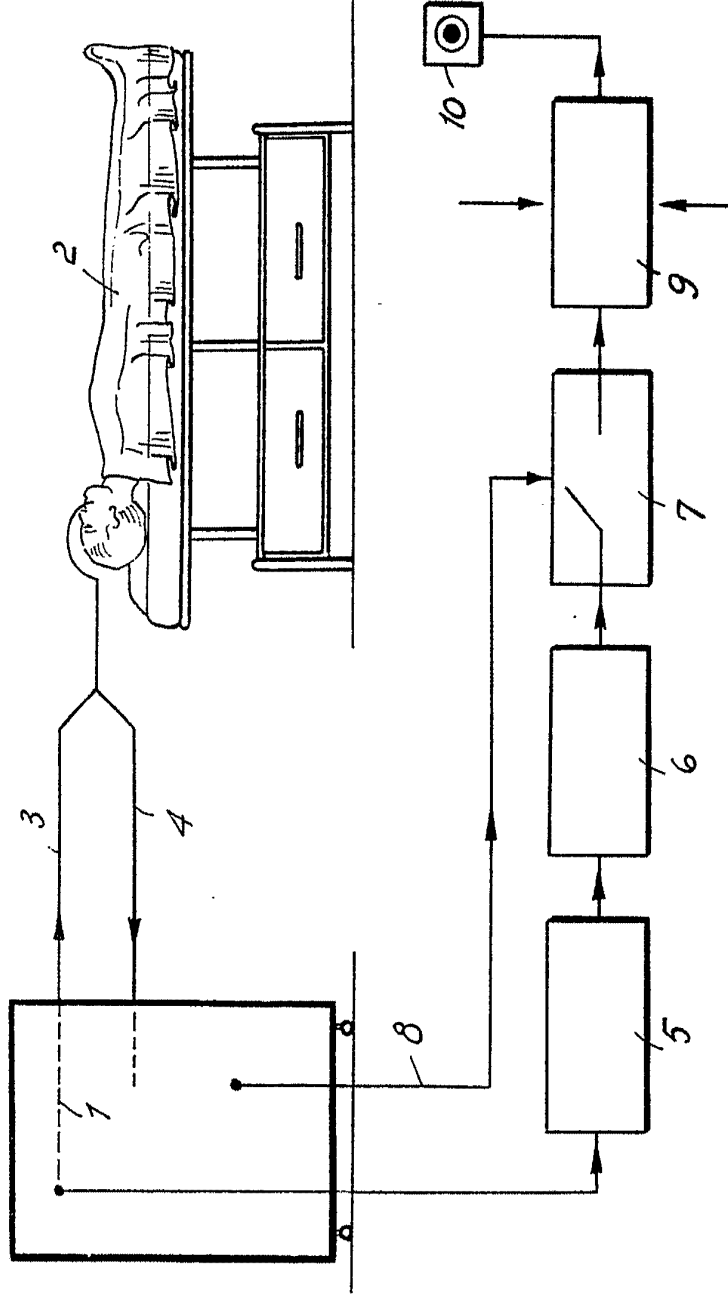
RODOLFO DE LA CRUZ  
F. V.  
*[Handwritten Signature]*  
Ernito García Arce

*o/c*

401310

401310

20 MAR 1972



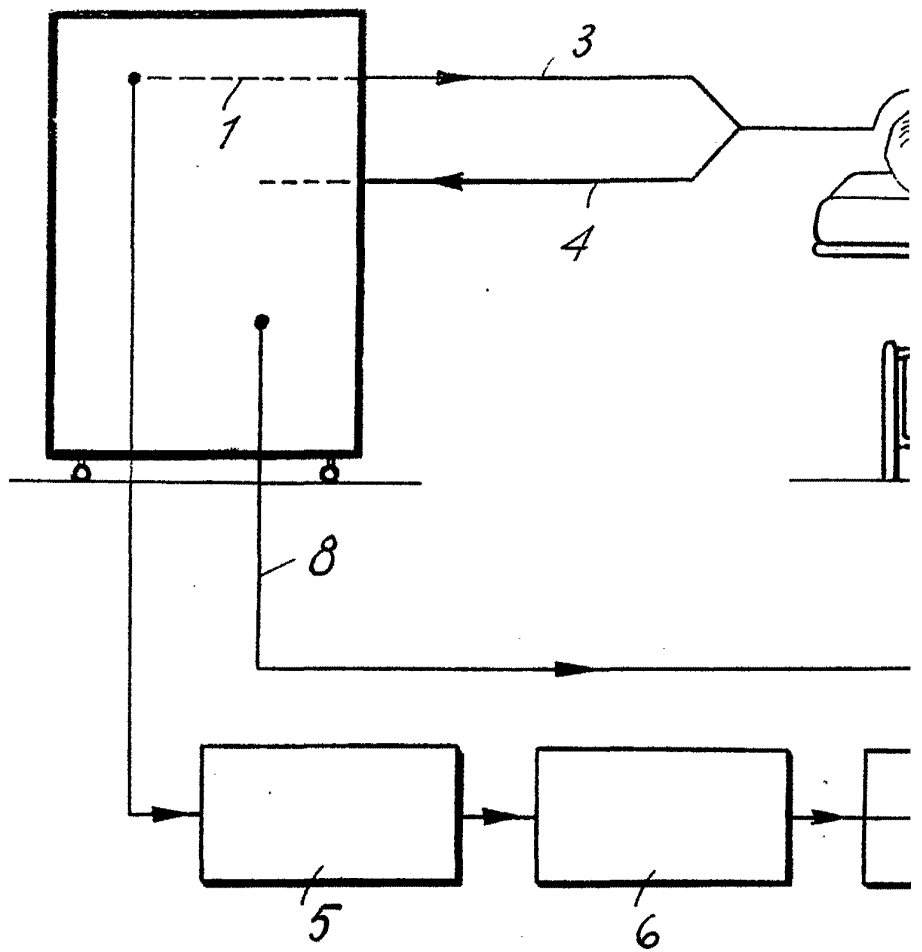
20 MAR 1972

RODOLOFO  
P. F.  
ETNO GINSE BRAGA

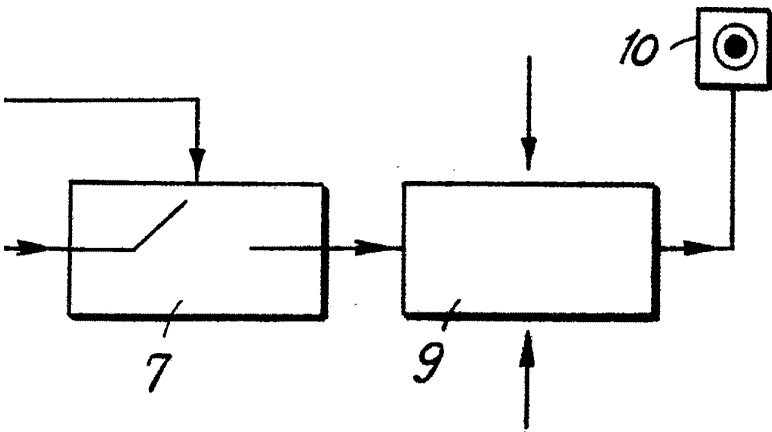
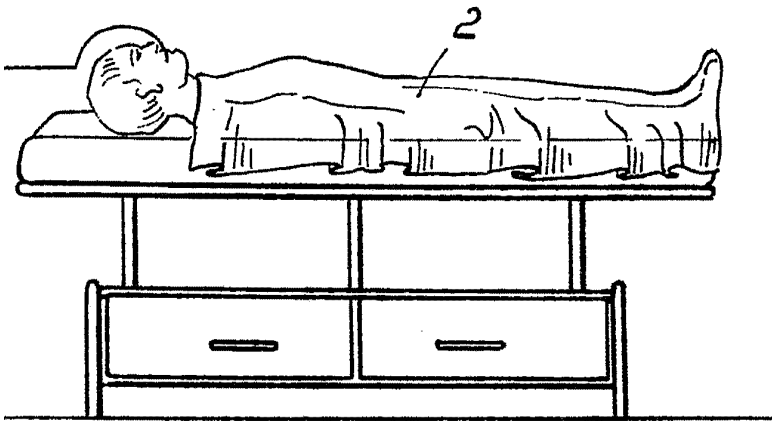
Escala Variable

Firma: SACCAB S.p.A.

401319



401319



29 MAR. 1972

RODOLFO DE  
P. F.  
Emilio García Arceaga

Escala Variable