



Ventiladores mecánicos para adultos

Abril de 2020

Edición 110

CRÉDITOS

Este informe ha sido elaborado por Paz Osorio Delgado, Waldo Jofré Castañeda, Carolina Jara Fuentes, Paola Guerrero Andreu, Sebastián Farías Inostroza y Miguel Cruz Martínez, profesionales del Instituto Nacional de Propiedad Industrial, INAPI.

Esta edición también contó con el apoyo de Viviana Troncoso, David Pinto, Sebastián Montero y Raúl Hormazábal, examinadores de patentes de INAPI, quienes participaron en la selección de tecnologías para este informe.

La portada ha sido diseñada usando una imagen de iStock.

El presente informe "Tecnologías de dominio público" cuenta con el respaldo de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual, OMPI.



DESCARGOS

ASPECTOS IMPORTANTES DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

Este contenido se divulga conforme la función encomendada al Instituto Nacional de Propiedad Industrial, INAPI, y proviene de la información que cada solicitante ha proporcionado para los efectos de su solicitud de registro a nivel internacional y que se encuentra publicada en bases de datos públicas y gratuitas de patentes. De esta manera es importante señalar que INAPI no cuenta con la información acerca de la etapa de desarrollo o comercialización, de las mismas, ni de su efectividad y seguridad.

La protección por patente se otorga con carácter territorial, es decir, está limitada a determinado país o región en donde fue solicitada y concedida. La información sobre patentes se divulga a escala mundial, por lo que cualquier persona, empresa o institución puede utilizar la información del documento de patente, en cualquier lugar del planeta.

Las patentes protegen invenciones durante un período de tiempo específico, normalmente 20 años desde la fecha de la primera solicitud. Cuando una patente se encuentra en período de vigencia, el titular puede transferirla mediante un convenio, autorización o contrato tecnológico para uso y goce de beneficios de explotación de ese conocimiento. Cuando el periodo de vigencia de una patente ha expirado, la tecnología de productos, procesos o métodos, y la maquinaria, equipos o dispositivos pueden ser utilizados por cualquier persona, empresa o institución. De esta manera pasa a ser conocida como patente de dominio público.

Lo divulgado en las citaciones de este boletín no necesariamente es de dominio público, y puede que las creaciones se encuentren protegidos por otros derechos de propiedad intelectual, por lo que debe consultar al titular de dicha patente por el estado de aquella o al titular de esos derechos para su utilización. Se recomienda siempre obtener una autorización expresa.

En relación con la necesidad de solicitar autorización al titular de una invención se debe tener en cuenta que existen:

- **Inventiones o innovaciones de dominio público:** son aquellas en que la protección provista por la patente ha cesado debido a causas establecidas por ley. Es decir, ha terminado el tiempo de protección, no ha sido solicitada en el territorio nacional aún estando vigente en otros países o fue abandonada. De igual forma, se considera dominio público cuando su creador renuncia a la propiedad intelectual y, por lo tanto, puede ser utilizado por cualquier persona. Se recomienda siempre obtener una autorización expresa.
- **Inventiones o creaciones con patente, marca comercial o derecho de autor vigente:** aquellas cuya patente está dentro del plazo de protección en el territorio nacional. Para su uso, el titular (propietario) debe expresamente autorizarlo. Para esto, el interesado debe contactarse con los titulares y acordar los términos del licenciamiento. La utilización maliciosa de una invención, marca comercial o de una creación protegida por derecho de autor es sancionada por la Ley de acuerdo al artículo 28, 52, título X de la Ley 19.039, o al Capítulo II de la Ley 17.336 según corresponda.
- **Innovaciones:** productos o procesos que no cuentan con patente, pero solucionan un problema de la técnica.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	6
PATENTES DE DOMINIO PÚBLICO EN CHILE.....	9
Aparato y método de ventilación con control de presión ambiental.....	10
Respirador.....	11
Respirador con dispositivo de calentamiento.....	12
Sistema de respiración.....	13
Ventilador portátil.....	14
Ventilador.....	15
Ventilador mecánico.....	16
Respirador y montaje de pared para un respirador.....	17
Sistema de respiración para un aparato de anestesia.....	18
Aparato para ventilación asistida y método de regulación.....	19
Aparato regulador y colector.....	20
Ventilador portátil para aparatos de soporte vital.....	21
Mascarilla respiratoria.....	22
Conector respiratorio y disposición para conectar un tubo inspiratorio y un tubo espiratorio a un aparato médico.....	23
Aparato y método para determinar y visualizar datos de capacidad residual funcional y parámetros relacionados de pacientes ventilados.....	24
Ventilador en el que la operación es modificable dependiendo de los sonidos del paciente.....	25

Dispositivo de asistencia respiratoria.....	26
Generador de flujo de gas combinado y carcasa de válvula de control en un ventilador.....	27
Válvula de exhalación y dispositivo de asistencia respiratoria.....	28
Sistema móvil de vigilancia y apoyo a la vida de pacientes en atención intensiva.....	29
Aparato de limpieza de tubo endotraqueal.....	30
Unidad de ramificación y disposición para entregar gas respiratorio a un sujeto.....	31
Válvula de exhalación para ventilador mecánico.....	32
Dispositivo y método para el tratamiento del síndrome de apnea del sueño.....	33
Respirador con válvula de alivio de presión.....	34
Dispositivo para la respiración artificial en múltiples niveles de presión.....	35
Controlador de presión para respirador artificial.....	36
Dispositivo de soporte ventilatorio.....	37
Ventilador.....	38
Dispositivo y proceso para soporte respiratorio.....	39
Respirador para diferentes formas de respiración.....	40
Pieza para respiradores de uso médico.....	41
Ventilador.....	42
Dispositivo de mezcla de gas para respiradores.....	43
Sistema modular para respiración mecánica de pacientes.....	44

INTRODUCCIÓN

En marzo de 2020 la Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró que el brote de COVID-19 es una pandemia¹. Dentro de las complicaciones que puede causar se encuentran dificultades respiratorias que, en casos graves, pueden derivar en una neumonía² en los dos pulmones.

En este contexto, ¿cuál es la importancia de contar con respiradores o ventiladores mecánicos? La función principal de los ventiladores consiste en controlar el oxígeno y el flujo del aire de los pulmones del paciente, apoyándolos mientras estos órganos no pueden hacer su trabajo.

La idea de la ventilación asistida a pacientes tiene una larga data en la historia de la humanidad. Es posible encontrar antecedentes en el año 175 D.C. en un estudio realizado por Galeno³, en cual se vio reflejado en su libro "*Procedimientos de Anatomía*".

Entre los años 1493 y 1541, Paracelso⁴ realizó numerosos experimentos al reanimar a un paciente colocando un tubo en la boca de éste e insuflándole aire a través de un fuelle. El primer intento de ventilación con presión positiva intermitente se le atribuye en el año 1543 d.C. a Vesalio⁵.

Los estudios de Paracelso y Vesalio fueron continuados por Highmore, Hooke y Lower, quienes en 1667 realizaron una demostración manteniendo con vida a un perro a través del suministro de un flujo continuo de aire, documentado en su libro "*Philosophical transactions*".

Con posterioridad, es posible encontrar en la literatura casos documentados de respiración asistida por científicos y médicos tales como William Tossach⁶, John Hunter⁷, Black, Priestley⁸, Lavoisier⁹ y Scheele¹⁰, estos últimos fueron quienes aportaron documentación sobre el dióxido de carbono y el oxígeno, que sentó las bases para empezar a pensar en la construcción de los primeros artilugios de ventilación mecánica o respiradores.

¹ Enfermedad epidémica que se extiende a muchos países o que ataca a casi todos los individuos de una localidad o región.

² La neumonía es una infección que inflama los sacos aéreos de uno o ambos pulmones. Los sacos aéreos se pueden llenar de líquido o pus (material purulento), lo que provoca tos con flema o pus, fiebre, escalofríos y dificultad para respirar. Diversos microorganismos, como bacterias, virus y hongos, pueden provocar neumonía. La neumonía puede variar en gravedad desde suave a potencialmente mortal. Es más grave en bebés y niños pequeños, personas mayores a 65 años, y personas con problemas de salud o sistemas inmunitarios debilitados.

³ Galeno de Pérgamo, en griego antiguo, más conocido como Galeno, fue un médico, cirujano y filósofo griego en el Imperio Romano. Considerado uno de los más completos investigadores médicos de la Edad Antigua, sus puntos de vista dominaron la medicina europea a lo largo de más de mil años en campos como la anatomía, la fisiología, la patología, la farmacología, y la neurología, así como la filosofía y la lógica.

⁴ Alquimista, médico y astrólogo suizo. Fue conocido porque se creía que había logrado la transmutación del plomo en oro mediante procedimientos alquímicos y por haberle dado al zinc su nombre, llamándolo zincum.

⁵ Anatomista flamenco del siglo XVI, médico, investigador y profesor de ciencias. Fue el autor de uno de los libros más influyentes sobre anatomía humana, *De humani corporis fabrica*.

⁶ Cirujano escocés, quién el 3 de diciembre de 1732, realizó la primera respiración asistida (boca a boca) de la historia.

⁷ Cirujano y anatomista escocés, padre de la aproximación experimental a la medicina.

⁸ Científico y teólogo del siglo XVIII, clérigo disidente, filósofo, educador y teórico político, que publicó más de 150 obras. Suele ser considerado como el descubridor del oxígeno, aunque este hecho también les ha sido atribuido, con cierto fundamento a Carl Wilhelm Scheele y Antoine Lavoisier.

⁹ Químico, biólogo y economista francés. Considerado el «padre de la química moderna» por sus estudios sobre la oxidación de los cuerpos, el fenómeno de la respiración animal, el análisis del aire, la ley de conservación de la masa o ley Lomonósov-Lavoisier, la teoría calórica, la combustión y sus estudios sobre la fotosíntesis.

¹⁰ Químico sueco nacido en Pomerania, en la actual Alemania. Se le conoce por sus trabajos farmacéuticos y por el descubrimiento de muchos elementos y sustancias químicas, de los que el más importante fue el oxígeno, de forma independiente y algún tiempo antes que Joseph Priestley.

Ahora bien, hasta la segunda mitad del siglo XIX todo fue experimentación. El paso fundamental fue la creación de los primeros ventiladores mecánicos, aunque la mayoría de ellos funcionarían con presión negativa¹¹, cuyo principio era que un cambio de presión dentro del ventilador provocara que el aire se moviera dentro y fuera del paciente.

El primer dispositivo de ventilación a presión positiva¹² fue conocido como el *Pulmotor* y utilizaba un cilindro de oxígeno o aire comprimido como fuente de energía para su funcionamiento y entregaba una mezcla de estos gases y de aire ambiente al paciente, a través de una mascarilla nasobucal.

El famoso *pulmón de acero*, considerado el punto de partida de la ventilación mecánica que conocemos hoy, fue inventado en el año 1929 por P. Dinker, un ingeniero estadounidense de la New York Consolidated Gas Company, que diseñó un tanque en el cual se introducía al paciente, quedando fuera únicamente su cabeza. Éste aplicaba sobre el cuerpo presiones negativas intermitentemente, de manera que posibilitaba la respiración. Con posterioridad aparecieron versiones mejoradas, como aquella creada por John Haven Emerson, un respirador más silencioso, pequeño y barato.

Ahora bien, circunstancias históricas como la epidemia de poliomielitis que arrasó Dinamarca en 1953¹³ fue fundamental para la ventilación mecánica con presión positiva. A partir de los años setenta se generalizan las unidades de cuidados intensivos (UCI) en la mayoría de los hospitales y se implanta como modo ventilatorio la respiración artificial controlada por presión (IPPV)¹⁴. En las décadas siguientes la tecnología ha sido la principal protagonista en el perfeccionamiento de estos aparatos.

En medio de la pandemia mundial de COVID-19, los ventiladores mecánicos se han convertido en un bien escaso. Así, países como Alemania cuentan con un número suficiente para hacer frente a la emergencia, mientras que otros más afectados como Italia, España y Francia no cuentan con los necesarios.

En este sentido empresas como Medtronic¹⁵, Philips, Draegerwerk y Getinge, proveedores de ventiladores médicos y equipos respiratorios relacionados, trabajan arduamente para satisfacer el aumento de la demanda. Entre tanto, compañías tales como General Motors, Ford, Renault España, Seat, Ferrari han modificado sus líneas de producción de modo de apoyar la fabricación de respiradores mecánicos o componentes de ellos¹⁶.

Por su parte en Chile, innovadores, médicos e ingenieros intentan colaborar en la búsqueda de prototipos de ventiladores para fabricarlos a nivel local. En este sentido podemos citar a modo de ejemplo que:

- La Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile (FCFM) trabaja en un prototipo de ventilador respiratorio, que pueda ser construido de manera masiva y a bajo costo;
- La planta industrial Talcahuano de Astilleros y Asmar¹⁷ construyeron un prototipo de ventilador mecánico para pacientes con COVID-19, utilizando planos de construcción liberados por el Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT)¹⁸. Este prototipo estaría a la espera de la certificación por parte del MINSAL.

¹¹ Se llama presión manométrica o presión relativa a la diferencia entre la presión absoluta o real y la presión atmosférica.

¹² El tratamiento de presión positiva en las vías respiratorias (PAP, por sus siglas en inglés) usa una máquina para bombear aire bajo presión dentro de las vías respiratorias de los pulmones.

¹³ La primera epidemia de poliomielitis en Dinamarca se registró en el año 1911, sin embargo, la epidemia más seria fue la del año 1952- 1953, en la que se registraron 131,7 casos por 100.000 habitantes, casi la mitad de ellos de tipo paralítico.

¹⁴ IPPV (Intermittent Positive Pressure Ventilation): Respiración artificial controlada por presión.

¹⁵ Esta compañía liberó las patentes de su respirador portátil Puritan Bennet 560, de modo de aumentar la producción global del dispositivo.

¹⁶ <https://www.expansion.com/fueradeserie/motor/2020/04/07/5e8b2053e5fdea050a8b45f6.html>; <https://www.europapress.es/motor/sector-00644/noticia-ferrari-produce-componentes-respiradores-mascaras-ayudar-lucha-contra-coronavirus-20200416180725.html>

¹⁷ Astilleros y Maestranzas de la Armada.

¹⁸ <https://www.infodefensa.com/latam/2020/04/15/noticia-asmal-desarrolla-prototipo-ventilador-mecanico.html>

En esta oportunidad, y en el contexto de las acciones y esfuerzos vinculados al COVID-19, INAPI ha querido poner a disposición de la comunidad una selección de patentes de respiradores/ventiladores mecánicos, que se encuentran en el dominio público en Chile.

Este Informe de Dominio Público nº 110 contiene una selección de 35 patentes, las que, en razón de su condición jurídica, pueden ser utilizadas en Chile de forma gratuita y sin restricciones para su uso en el mercado nacional.

INSTITUTO NACIONAL DE PROPIEDAD INDUSTRIAL

Si desea más información sobre cómo proteger sus derechos de propiedad intelectual o le interesa participar en alguna actividad de formación en estos temas, escriba al Centro de Apoyo a la Tecnología y la Innovación (CATI) al correo cati@inapi.cl.

PATENTES DE DOMINIO PÚBLICO EN CHILE

Este capítulo del informe es una selección de treinta y cinco patentes que, pudiendo estar vigentes en otras naciones, en Chile son de dominio público

La presente selección ofrece diversas tecnologías patentadas y que no fueron solicitadas en el país o que caducaron su periodo de vigencia, y cuyo registro fue solicitado en otras naciones durante el presente siglo XXI.

Aparato y método de ventilación con control de presión ambiental

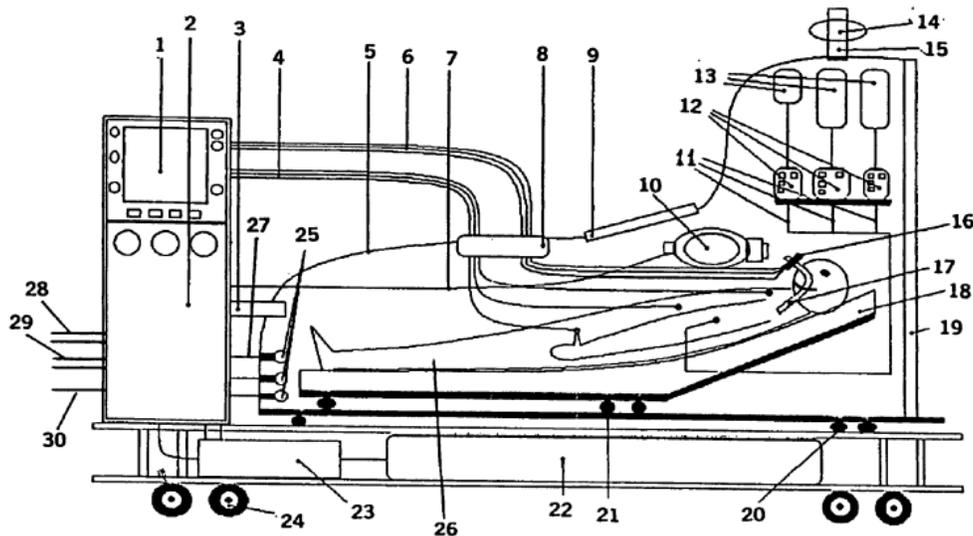
PAÍS : Estados Unidos
INVENTOR : Taly Shusterman et al
SOLICITANTE : Taly Shusterman et al
NÚMERO DE PUBLICACIÓN : US2005034727
FECHA DE PUBLICACIÓN : 17/02/2005
CLASIFICACIÓN CIP : A61G 10/02
: Salas de tratamiento para uso médico, climatizadas; con medios para mantener una presión determinada

USO DE LA PATENTE
Dominio público
Patente no solicitada en Chile
ENLACE
<https://bit.ly/2xMNpuS>

RESUMEN

La presente invención presenta un aparato de ventilación, de control de presión ambiental para la ventilación mecánica de un paciente. Comprende una cámara sellable adaptada para acomodar todo el cuerpo de un paciente, una bomba conectada fluidamente a la cámara adaptada para comprimir y descomprimir alternativamente un gas de ventilación dentro de la cámara, una válvula de alivio de presión de manera fluida conectado a la cámara y una unidad de control adaptada para controlar la bomba y la válvula de alivio de presión para facilitar un régimen periódico de compresión y descompresión alterna del gas de ventilación dentro de la cámara alrededor de una línea de base predeterminada.

FIGURA



Respirador

PAÍS

INVENTOR

SOLICITANTE

NÚMERO DE PUBLICACIÓN

FECHA DE PUBLICACIÓN

CLASIFICACIÓN CIP

: Estados Unidos

: Guido Wagener et al

: Dräger Medical GMBH

: US2015374948

: 31/12/2015

: A61M 16/00

: Dispositivos para actuar sobre el sistema respiratorio de los pacientes por medio de un tratamiento a base de gas, p. ej. respiración boca a boca; tubos traqueales

USO DE LA PATENTE

Dominio público

Patente no solicitada en Chile

ENLACE

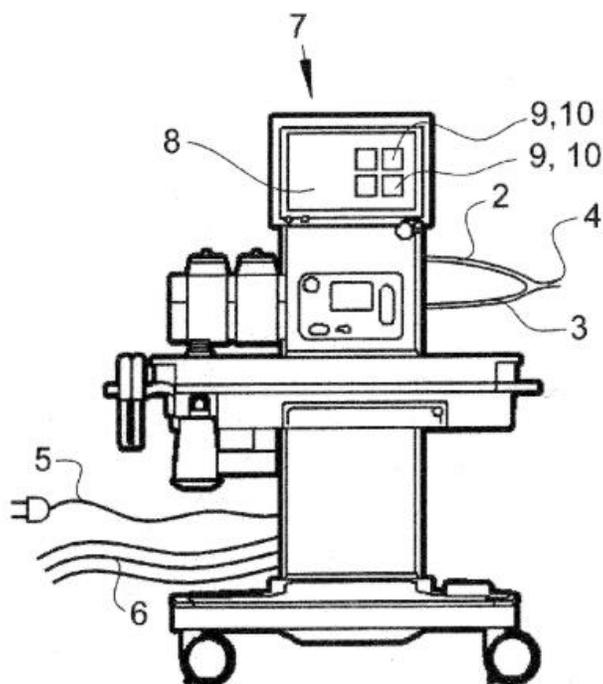
<https://bit.ly/2KwnAIT>

RESUMEN

La presente invención comprende un aparato de respiración o anestesia y un proceso para operar el aparato, el cual tiene un consumo de energía muy bajo fuera de los tiempos operativos. El estado de espera puede ser obtenido de manera confiable con un bajo riesgo de falla.

El objetivo de la invención es proporcionar respiración artificial a un paciente y comprende un medio de suministro de gas, al menos una línea, para proporcionar un sistema de línea de aire de respiración. Comprende un sistema de circulación de aire de respiración, una unidad operativa y/o una unidad de control. El aparato comprende un tubo de inspiración y un tubo de espiración y/o una pieza en forma de Y, donde se conectan los tubos antedichos.

FIGURA



Respirador con dispositivo de calentamiento

PAÍS
INVENTOR
SOLICITANTE
NÚMERO DE PUBLICACIÓN
FECHA DE PUBLICACIÓN
CLASIFICACIÓN CIP

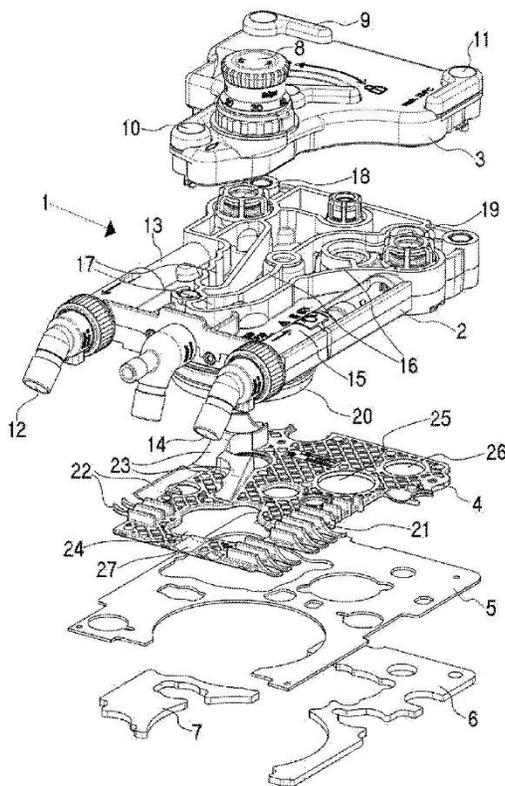
: Alemania
: Ralf Heesch et al
: Draeger Medical AG
: US2011146679
: 23/06/2011
: A61M16/00
: Dispositivos para actuar sobre el sistema respiratorio de los pacientes por medio de un tratamiento a base de gas, p. ej. respiración boca a boca; Tubos traqueales

USO DE LA PATENTE
Dominio público
Patente no solicitada en Chile
ENLACE
<https://bit.ly/2RPjF7o>

RESUMEN

La presente invención se refiere a un respirador (también conocido como ventilador) que comprende un bloque de gas de respiración con una cubierta que define los conductos de gas de respiración, así como con un calentador. Su objeto básico es mejorar un respirador del tipo mencionado, de tal manera que mientras se proporciona la conducción de calor dentro de los conductos de gas de respiración, los componentes eléctricos están dispuestos de manera protegida, y proporciona un proceso para calentar el respirador.

FIGURA



Sistema de respiración

PAÍS

: Alemania

INVENTOR

: Stefan Mersmann et al

SOLICITANTE

: Dräger Medical GmbH

NÚMERO DE PUBLICACIÓN

: US2015335839

FECHA DE PUBLICACIÓN

: 26/11/2015

CLASIFICACIÓN CIP

: A61M16/00

: Dispositivos para influir en el sistema respiratorio de los pacientes mediante tratamiento con gases

USO DE LA PATENTE

Dominio público

Patente no solicitada en Chile

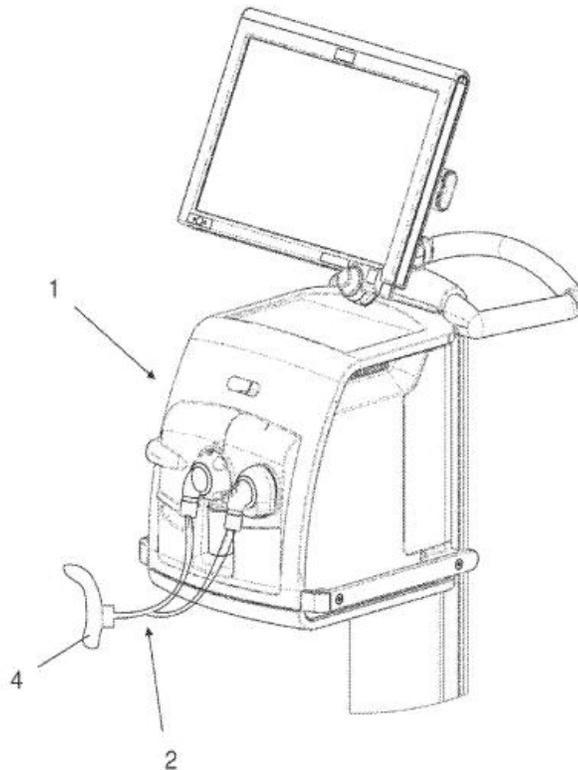
ENLACE

<https://bit.ly/2z705x1>

RESUMEN

La presente invención se refiere a un sistema de respiración no invasiva de presión positiva con una fuente de presión para proporcionar gas respiratorio con presión controlable, que es controlada por una unidad de control y análisis a través de sensores conectados con la unidad de control y análisis, que permiten detectar el volumen de fuga, la frecuencia de respiración espontánea, el volumen corriente y el tiempo de inspiración.

FIGURA



Ventilador

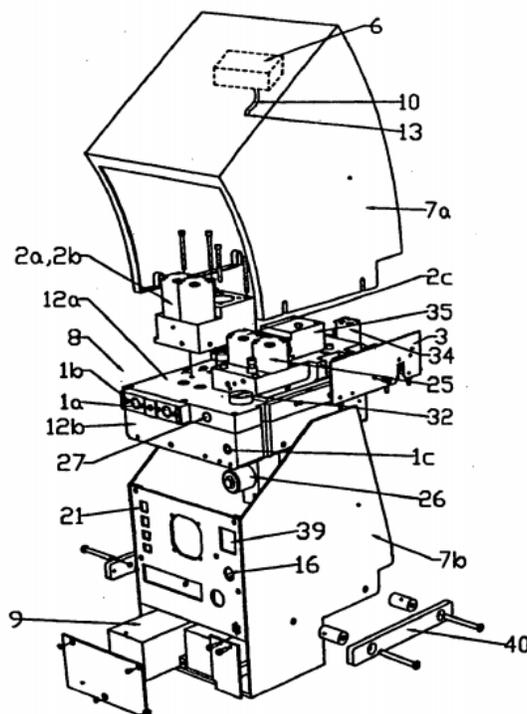
PAÍS : Estados Unidos
INVENTOR : Harri Friberg et al
SOLICITANTE : Event Medical Limited et al
NÚMERO DE PUBLICACIÓN : US2005000519
FECHA DE PUBLICACIÓN : 06/01/2005
CLASIFICACIÓN CIP : A61M16/00
: Dispositivos para actuar sobre el sistema respiratorio de los pacientes por medio de un tratamiento a base de gas, p. ej. respiración boca a boca; tubos traqueales

USO DE LA PATENTE
Dominio público
Patente no solicitada en Chile
ENLACE
<https://bit.ly/2KgV0Vp>

RESUMEN

La invención se refiere a un nuevo tipo de ventilador, que tiene un bloque compacto hecho de plástico o metal e incluye una interfaz de computadora eléctrica, en la que se integran tuberías rígidas y un recipiente de suministro de gas. La nueva estructura es más compacta que las superestructuras convencionales. Además de esto, se han realizado mejoras en la administración de gas de terapia y nebulización.

FIGURA



Ventilador mecánico

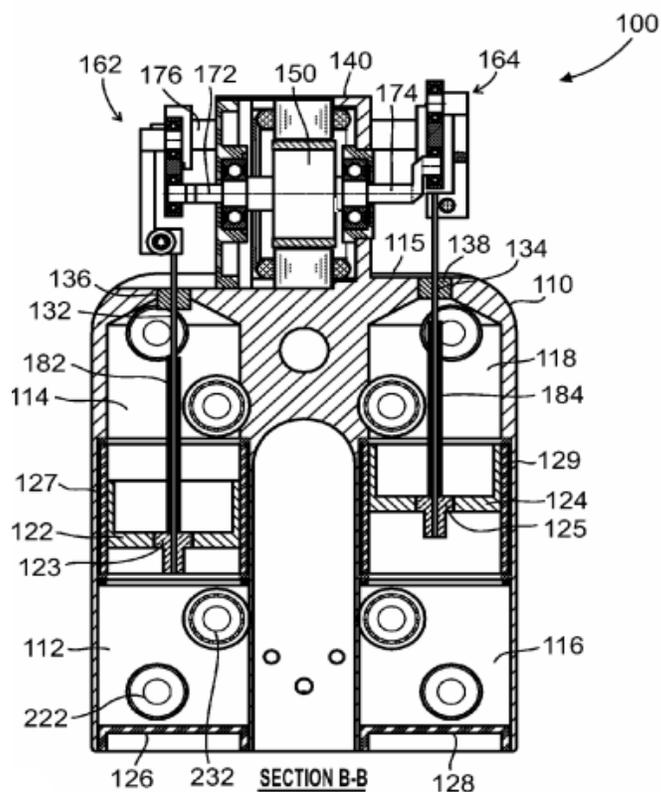
PAÍS : Estados Unidos
INVENTOR : Moran Bachar
SOLICITANTE : Flight Medical Innovations Ltd
NÚMERO DE PUBLICACIÓN : US2011252960
FECHA DE PUBLICACIÓN : 20/11/2011
CLASIFICACIÓN CIP : F01B9/00
: Máquinas o motores de pistón alternativo caracterizados por uniones entre pistones y árboles principales no especificados en los grupos

USO DE LA PATENTE
Dominio público
Patente no solicitada en Chile
ENLACE
<https://bit.ly/2Vmr68o>

RESUMEN

La presente invención se refiere a un dispositivo para respirador mecánico alternativo, que comprende un motor, un mecanismo de manivela conectado al motor, una varilla unida al mecanismo de manivela, un manguito que rodea al menos una parte de la al menos una varilla, adaptada para amortiguar las vibraciones opcionales de la varilla.

FIGURA



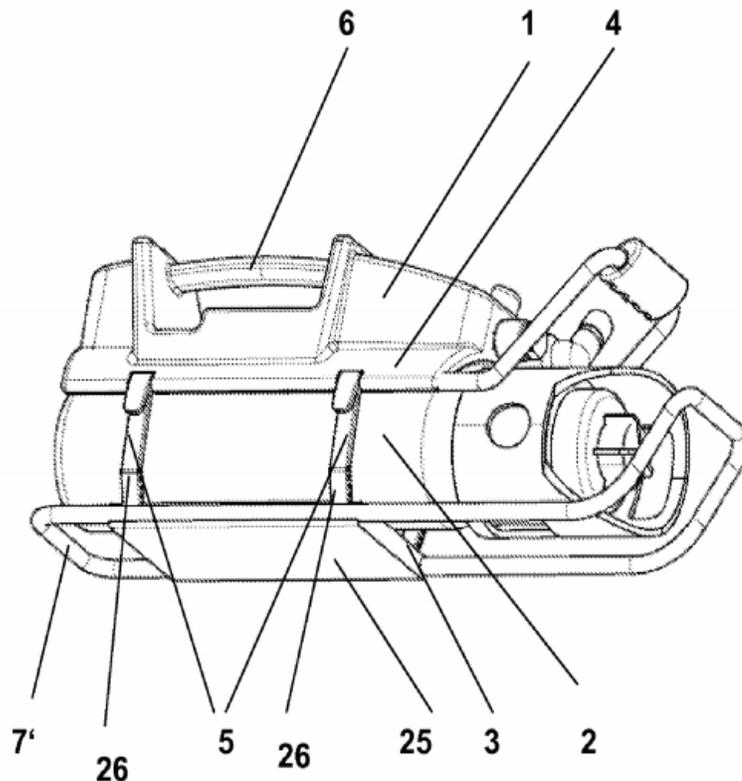
Respirador y montaje de pared para un respirador

PAÍS	: Alemania	USO DE LA PATENTE
INVENTOR	: Judith Loeser et al	Dominio público
SOLICITANTE	: Dräger Medical GMBH	Patente no solicitada en Chile
NÚMERO DE PUBLICACIÓN	: US2013247912	ENLACE
FECHA DE PUBLICACIÓN	: 26/09/2013	https://bit.ly/3ezn1FA
CLASIFICACIÓN CIP	: A62B25/00	
	: Dispositivos para almacenar aparatos respiratorios	

RESUMEN

La presente invención se refiere a un respirador y un soporte para un respirador, que incluye un dispositivo y un cilindro de oxígeno. Este dispositivo de montaje forma la mitad de una carcasa superior y una mitad de carcasa inferior del respirador, que comprende además una empuñadura que permite el transporte del aparato. De acuerdo con la presente tecnología, el respirador tiene un diseño compacto, de modo que el dispositivo de montaje puede recibir el cilindro de oxígeno, es decir, se convierte en el agarre del cilindro.

FIGURA



Sistema de respiración para un aparato de anestesia

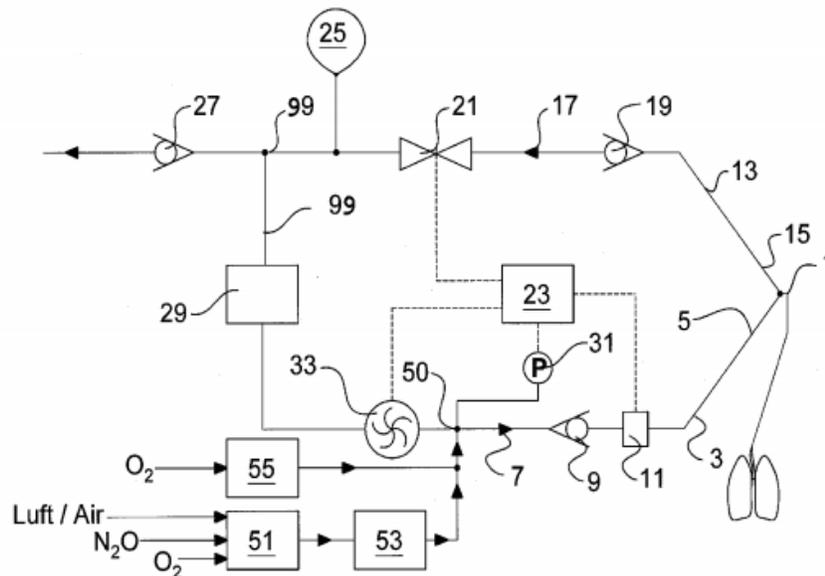
PAÍS	: Alemania	USO DE LA PATENTE
INVENTOR	: Ralf Heesch	Dominio público
SOLICITANTE	: Draeger Medical GMBH	Patente no solicitada en Chile
NÚMERO DE PUBLICACIÓN	: US2013000637	ENLACE
FECHA DE PUBLICACIÓN	: 03/01/2013	https://bit.ly/2XKK7TL
CLASIFICACIÓN CIP	: A61M16/01	

: Dispositivos para actuar sobre el sistema respiratorio de los pacientes por medio de un tratamiento a base de gas especialmente adaptado para anestesiar

RESUMEN

Un sistema de respiración que incluye una conexión del paciente, una rama inspiratoria, una rama espiratoria, una línea de reinhalación, un reservorio, un absorbedor de CO₂, un impulsor de respiración del compresor radial, una unidad de suministro de gas fresco, un dispositivo de lavado de oxígeno conectado a la línea de reinhalación, un sensor de presión y una válvula de control accionable, dispuesta en la línea de reinhalación. El compresor, el dispositivo de lavado de oxígeno y la unidad de suministro de gas fresco están dispuestos en la línea de reinhalación, y la entrada del compresor apunta hacia el absorbedor de CO₂ y la salida apunta hacia el segundo extremo de la rama inspiratoria.

FIGURA



Aparato para ventilación asistida y método de regulación

PAÍS

: Italia

INVENTOR

: Giacomo Bellani et al

SOLICITANTE

: Dräger Medical GMBH

NÚMERO DE PUBLICACIÓN

: US2015059752

FECHA DE PUBLICACIÓN

: 05/03/2015

CLASIFICACIÓN CIP

: A61M16/00

: Dispositivos para actuar sobre el sistema respiratorio de los pacientes por medio de un tratamiento a base de gas, p. ej. respiración boca a boca; tubos traqueales

USO DE LA PATENTE

Dominio público

Patente no solicitada en Chile

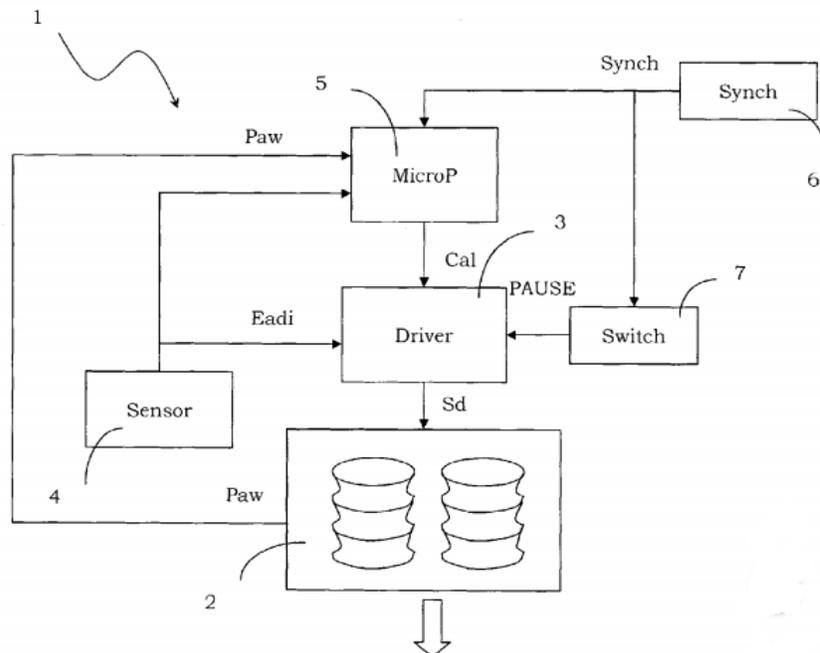
ENLACE

<https://bit.ly/2XQCBXo>

RESUMEN

La presente invención trata de un aparato para ventilación asistida y un método de regulación, que incluye al menos un dispositivo de ventilación conectado y controlado por un controlador y, al menos, un dispositivo sensor conectado al controlador adaptado para proporcionar una señal de actividad eléctrica producida por el diafragma. Además incorpora al menos un dispositivo de cálculo conectado al controlador y al dispositivo sensor y al dispositivo de ventilación que recibe los datos de la señal de actividad diafragmática.

FIGURA



Aparato regulador y colector

PAÍS : Estados Unidos
INVENTOR : Dennis Gallant et al
SOLICITANTE : Hill Rom Services Inc
NÚMERO DE PUBLICACIÓN : US6325097
FECHA DE PUBLICACIÓN : 04/12/2001
CLASIFICACIÓN CIP : A61G10/00
: Salas de tratamiento con fines médicos

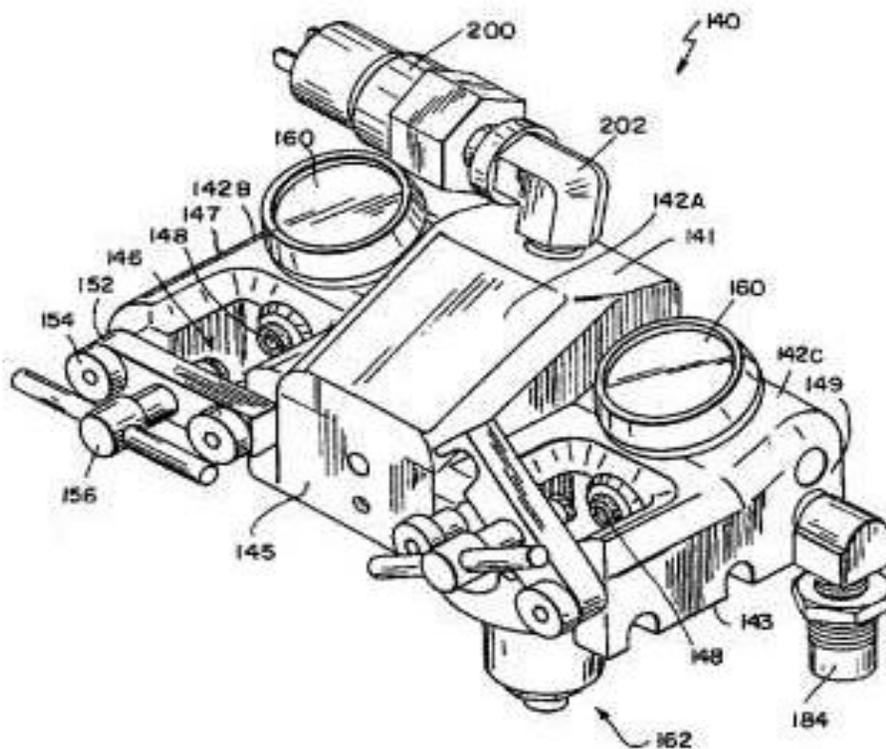
USO DE LA PATENTE
Dominio público
Patente no solicitada en Chile

ENLACE
<https://bit.ly/3alLxqp>

RESUMEN

La presente tecnología consiste en un colector que incluye un bloque que tiene una entrada y una salida de gas. El bloque también incluye una entrada de regulador en una superficie plana del bloque múltiple, que está conectada a la entrada de gas. La salida del regulador también se proporciona en la superficie plana separada de la entrada del regulador y conectada a la salida de gas.

FIGURA



Mascarilla respiratoria

PAÍS

INVENTOR

SOLICITANTE

: Alemania

: Gerd Schulz et al

: Weinmann Gerate Fur

Medizin GMBH & Co.Kg et al

NÚMERO DE PUBLICACIÓN

: US2008210241

FECHA DE PUBLICACIÓN

: 04/09/2008

CLASIFICACIÓN CIP

: A61M16/06

: Mascarillas respiratorias o
para anestesia

USO DE LA PATENTE

Dominio público

Patente no solicitada en Chile

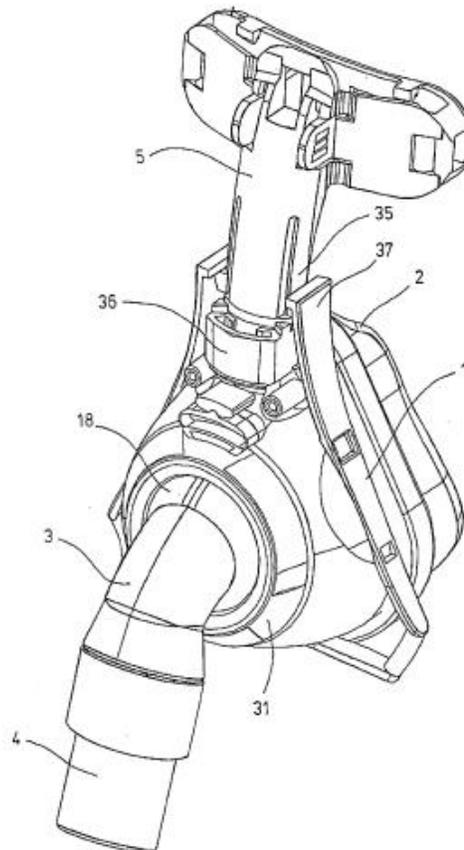
ENLACE

<https://bit.ly/3bqug0G>

RESUMEN

La presente invención se refiere a una máscara respiratoria con un cuerpo de máscara y un conector articulado, que puede conectarse con una manguera respiratoria. Las máscaras respiratorias se usan, por ejemplo, en conexión con ventiladores para llevar gas respiratorio al paciente y para ayudar a llevar el gas respiratorio exhalado, que generalmente está conectada con el ventilador a través de un manguera respiratoria.

FIGURA



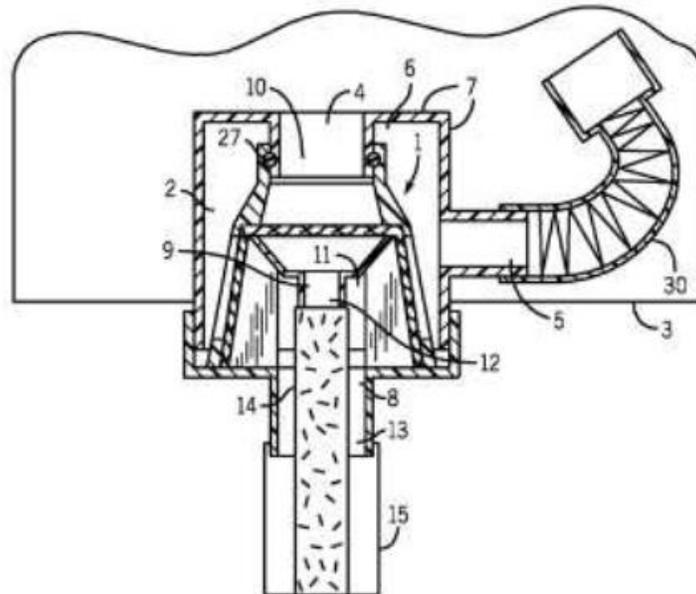
Conector respiratorio y disposición para conectar un tubo inspiratorio y un tubo espiratorio a un aparato médico

PAÍS	: Estados Unidos	USO DE LA PATENTE
INVENTOR	: Anu Varis et al	Dominio público
SOLICITANTE	: Anu Varis et al	Patente no solicitada en Chile
NÚMERO DE PUBLICACIÓN	: US8967139	ENLACE
FECHA DE PUBLICACIÓN	: 03/03/2015	https://bit.ly/2wSP0PC
CLASIFICACIÓN CIP	: A61M16/00	
	: Dispositivo para actuar sobre el sistema respiratorio de los pacientes por medio de un tratamiento a base de gas, p. ej. respiración boca a boca; tubos traqueales	

RESUMEN

La invención consiste en un conector respiratorio para un tubo inspiratorio y un tubo espiratorio a un punto de acoplamiento de un aparato médico. El conector respiratorio incluye un elemento base y dos canales dentro del elemento base, uno de los canales es para un flujo inspiratorio y otro es para un flujo espiratorio. El conector respiratorio incluye una primera zona sellable para el elemento base con el punto de acoplamiento y una segunda zona sellable a una distancia de la primera para sellar con el punto de acoplamiento. Ambos canales se extienden al menos en parte dentro del elemento base entre la primera y la segunda zona sellable. También se describe una disposición para conectar un tubo inspiratorio y un tubo espiratorio a un aparato.

FIGURA



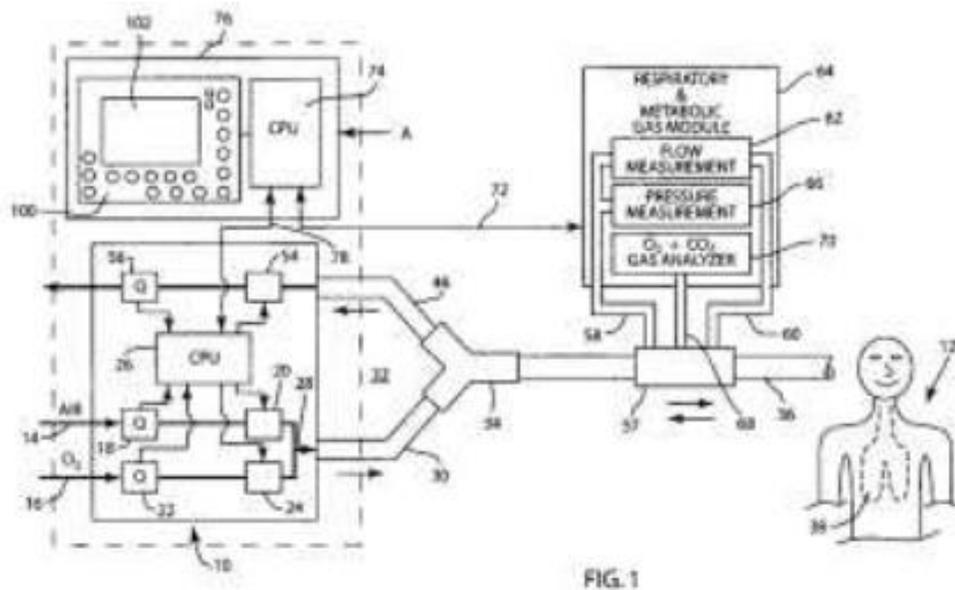
Aparato y método para determinar y visualizar datos de capacidad residual funcional y parámetros relacionados de pacientes ventilados

PAÍS	: Estados Unidos	USO DE LA PATENTE	: Dominio público
INVENTOR	: Gary J. Choncholas et al		
SOLICITANTE	: The General Electric Company		
NÚMERO DE PUBLICACIÓN	: US2007062529		
FECHA DE PUBLICACIÓN	: 22/03/2007		
CLASIFICACIÓN CIP	: A61M16/00		
	: Dispositivo para actuar sobre el sistema respiratorio de los pacientes por medio de un tratamiento a base de gas, p. ej. respiración boca a boca; tubos traqueales		

RESUMEN

La presente invención se refiere a un respirador para ventilar a un paciente, que tiene medios integrados con él para determinar la capacidad residual funcional de éste utilizando una técnica de lavado/lavado con gas inerte. La cantidad de gas inerte expirado por el paciente se obtiene y se utiliza para determinar la capacidad residual funcional respiración por respiración.

FIGURA



Ventilador en el que la operación es modificable dependiendo de los sonidos del paciente

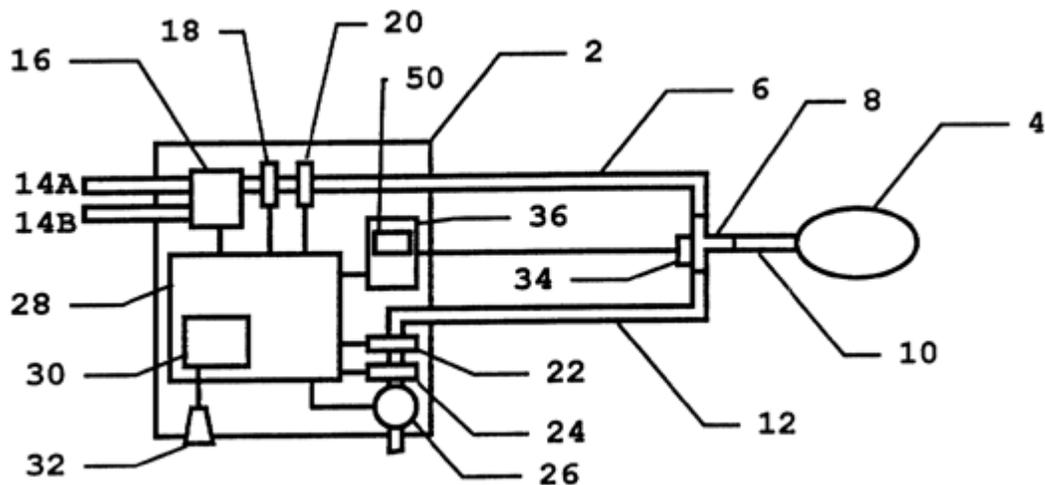
PAÍS : Estados Unidos
INVENTOR : Tom Pessala et al
SOLICITANTE : Siemens Elema Ab
NÚMERO DE PUBLICACIÓN : US6601583
FECHA DE PUBLICACIÓN : 05/08/2003
CLASIFICACIÓN CIP : A61M16/00
: Dispositivo para actuar sobre el sistema respiratorio de los pacientes por medio de un tratamiento a base de gas, p. ej. respiración boca a boca; tubos traqueales

USO DE LA PATENTE
Dominio público
Patente no solicitada en Chile
ENLACE
<https://bit.ly/2KfUfMg>

RESUMEN

La presente invención se refiere a un ventilador para el cuidado respiratorio, destinado a la conexión con un paciente. Evita alarmas innecesarias, causadas por los intentos del paciente de hablar y sufrimientos innecesarios debido a su incapacidad para activar una alarma, al disponer un detector de sonido para detectar e identificar los sonidos producidos por el paciente, preferiblemente de manera intencional. La invención comprende una unidad de control conectada operativamente al detector de sonido, que actúa en al menos una función en el ventilador sobre la base de los sonidos identificados por el detector de sonidos.

FIGURA



Dispositivo de asistencia respiratoria

PAÍS

: Estados Unidos

USO DE LA PATENTE

INVENTOR

: Georges Boussignac et al

Dominio público

SOLICITANTE

: Georges Boussignac et al

Patente no solicitada en Chile

NÚMERO DE PUBLICACIÓN

: US6102041

ENLACE

FECHA DE PUBLICACIÓN

: 15/08/2000

<https://bit.ly/3bvMvSq>

CLASIFICACIÓN CIP

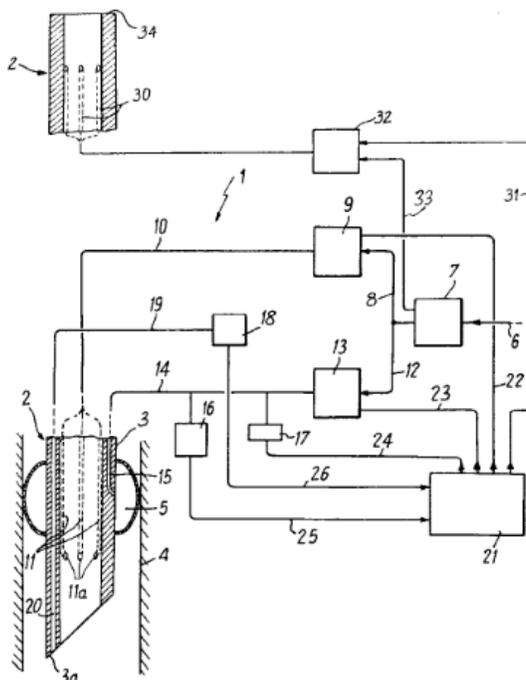
: A61M16/00

: Dispositivo para actuar sobre el sistema respiratorio de los pacientes por medio de un tratamiento a base de gas, p. ej. respiración boca a boca; tubos traqueales

RESUMEN

La invención consiste en un dispositivo de asistencia respiratoria que comprende un tubo de ayuda respiratoria, cuya extremidad distal está destinada a ser introducida en la tráquea de un paciente y está provista de una bola inflable y medios para llevar el gas respiratorio a los pulmones del paciente por medio de dicho tubo. El dispositivo incluye sensores de presión en el balón y en el extremo distal del tubo, que proporcionan señales a un controlador electrónico para medir la alimentación de gas respiratorio al paciente.

FIGURA



Generador de flujo de gas combinado y carcasa de válvula de control en un ventilador

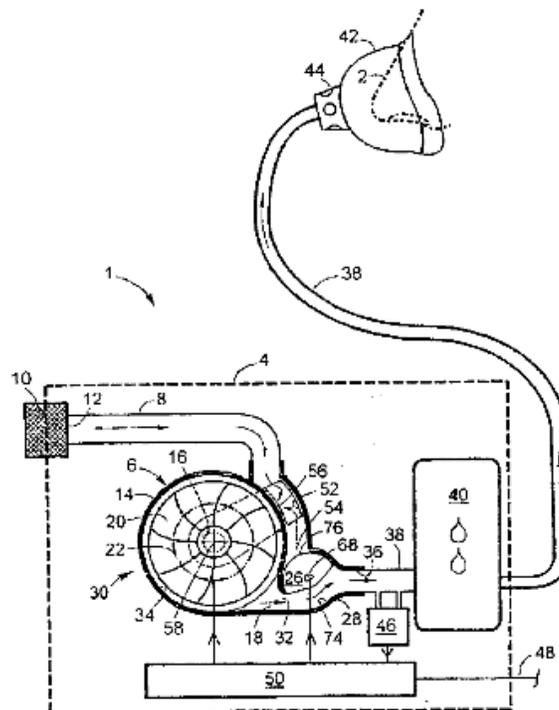
PAÍS : Estados Unidos
INVENTOR : Bengtsson Staffan et al
SOLICITANTE : Bengtsson Staffan et al
NÚMERO DE PUBLICACIÓN : US2005217672
FECHA DE PUBLICACIÓN : 06/10/2005
CLASIFICACIÓN CIP : A61M16/00
: Dispositivo para actuar sobre el sistema respiratorio de los pacientes por medio de un tratamiento a base de gas, p. eje. respiración boca a boca; tubos traqueales

USO DE LA PATENTE
Dominio público
Patente no solicitada en Chile
ENLACE
<https://bit.ly/2zlk4Z7>

RESUMEN

La invención se refiere a un ventilador para suministrar gas respirable a las vías respiratorias de un paciente con un trastorno respiratorio, que comprende: un generador de flujo de gas, un ventilador eléctrico, una válvula de control para controlar el flujo y la presión del gas distribuido al paciente.

FIGURA



Válvula de exhalación y dispositivo de asistencia respiratoria

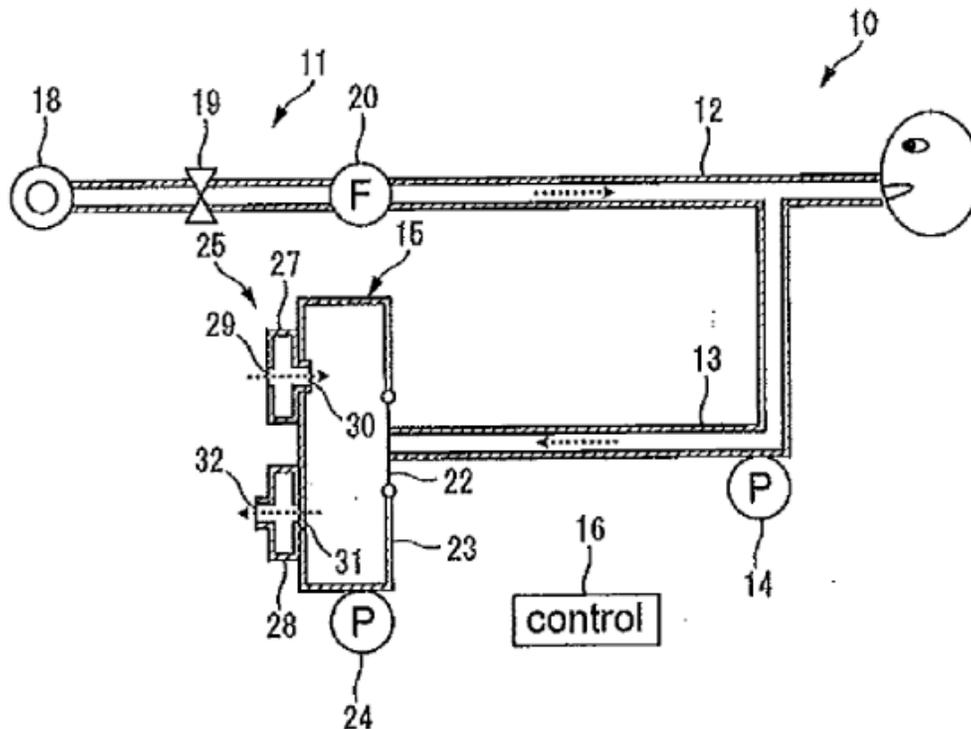
PAÍS : Estados Unidos
INVENTOR : Nitta Kazufuku
SOLICITANTE : Metran Co Ltd
NÚMERO DE PUBLICACIÓN : US2015040904
FECHA DE PUBLICACIÓN : 12/02/2015
CLASIFICACIÓN CIP : A61M16/00
: Dispositivo para actuar sobre el sistema respiratorio de los pacientes por medio de un tratamiento a base de gas, p. ej. respiración boca a boca; tubos traqueales

USO DE LA PATENTE
Dominio público
Patente no solicitada en Chile
ENLACE
<https://bit.ly/2zllbbf>

RESUMEN

La presente invención consiste en una válvula de exhalación, que incluye un diafragma para abrir y cerrar el flujo de exhalación al exterior, una cámara trasera opuesta a la ruta de exhalación del diafragma y una unidad de bomba fijada a la cámara trasera para ajustar la presión del aire dentro de la cámara.

FIGURA



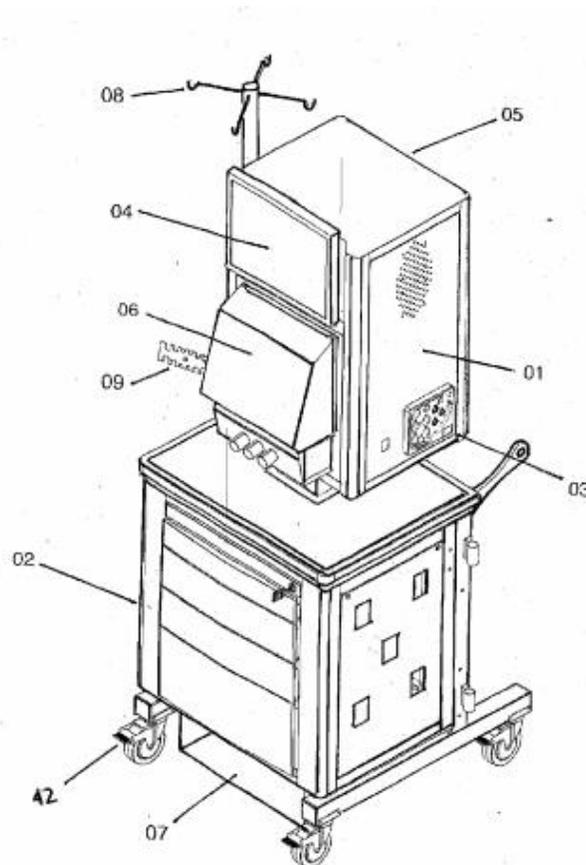
Sistema móvil de vigilancia y apoyo a la vida de pacientes en atención intensiva

PAÍS	: Colombia	USO DE LA PATENTE	Dominio público
INVENTOR	: Oscar Alberto Mantilla et al		
SOLICITANTE	: Fundación Cardiovascular de Colombia et al		Patente no solicitada en Chile
NÚMERO DE PUBLICACIÓN	: WO2009022320	ENLACE	https://bit.ly/2XUwlhh
FECHA DE PUBLICACIÓN	: 19/02/2009		
CLASIFICACIÓN CPC	: A61B5/00		
	: Detección, medición o registro con fines de diagnóstico		

RESUMEN

La invención se refiere a un sistema móvil de monitoreo, vigilancia y soporte vital para el tratamiento de pacientes en cuidados intensivos. Comprende un dispositivo multifuncional que incluye un módulo de monitoreo de signos vitales, un módulo de servoventilación, bombas de infusión y un sistema de gas medicinal que consiste en dos puertos de O₂, un puerto de aire y dos puertos de vacío, así como un sistema de respaldo de O₂ para ventilar a un paciente que se mueve.

FIGURA



Unidad de ramificación y disposición para entregar gas respiratorio a un sujeto

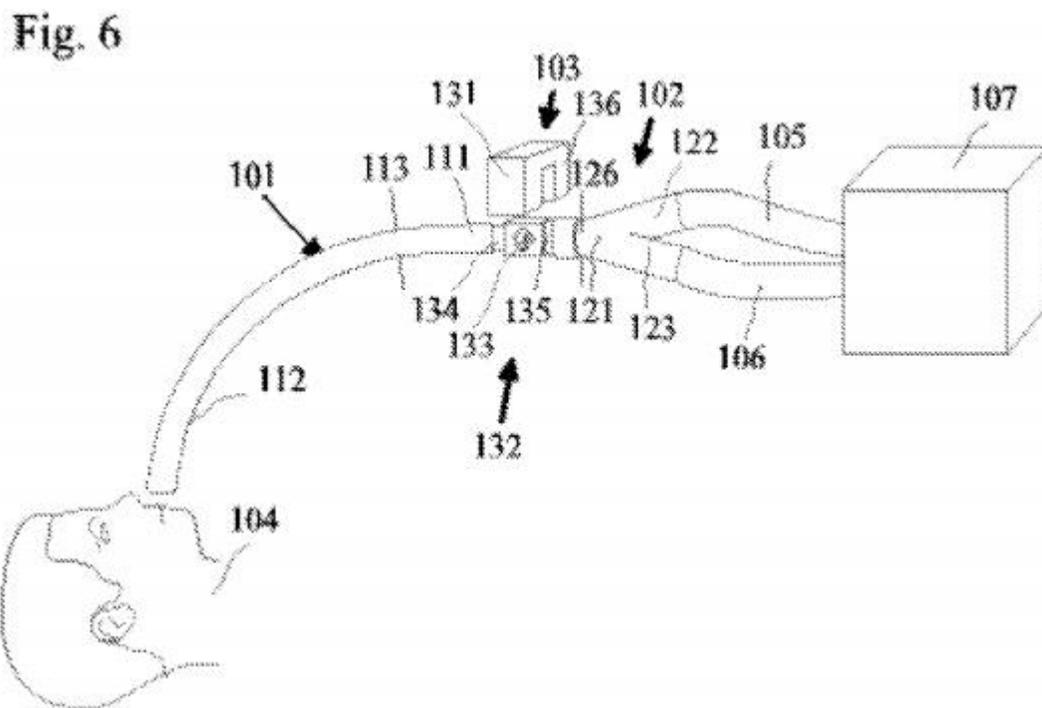
PAÍS : Estados Unidos
INVENTOR : Heikki Haveri
SOLICITANTE : General Electric Co. et al
NÚMERO DE PUBLICACIÓN : US2009320841
FECHA DE PUBLICACIÓN : 31/12/2009
CLASIFICACIÓN CIP : A61M16/08
: Fuelles; tubos de conexión

USO DE LA PATENTE
Dominio público
Patente no solicitada en Chile
ENLACE
<https://bit.ly/2VKgf7m>

RESUMEN

La invención refiere a una unidad de ramificación para administrar gas respiratorio a un sujeto, que incluye una primera extremidad para suministrar gas espiratorio durante una fase espiratoria y otra para suministrar un gas inspiratorio durante una fase inspiratoria. La unidad de ramificación también incluye una tercera extremidad para suministrar tanto el gas espiratorio como el gas inspiratorio y un punto de ramificación común para la primera, segunda y tercera extremidad. La primera, segunda y tercera extremidad incluyen un volumen para el gas respiratorio y dicho volumen incluye tanto un volumen activo con el intercambio de gas entre la fase inspiratoria y la fase espiratoria como un volumen muerto para el gas respiratorio con intercambio de gas insuficiente desde la fase inspiratoria hasta la fase espiratoria.

FIGURA



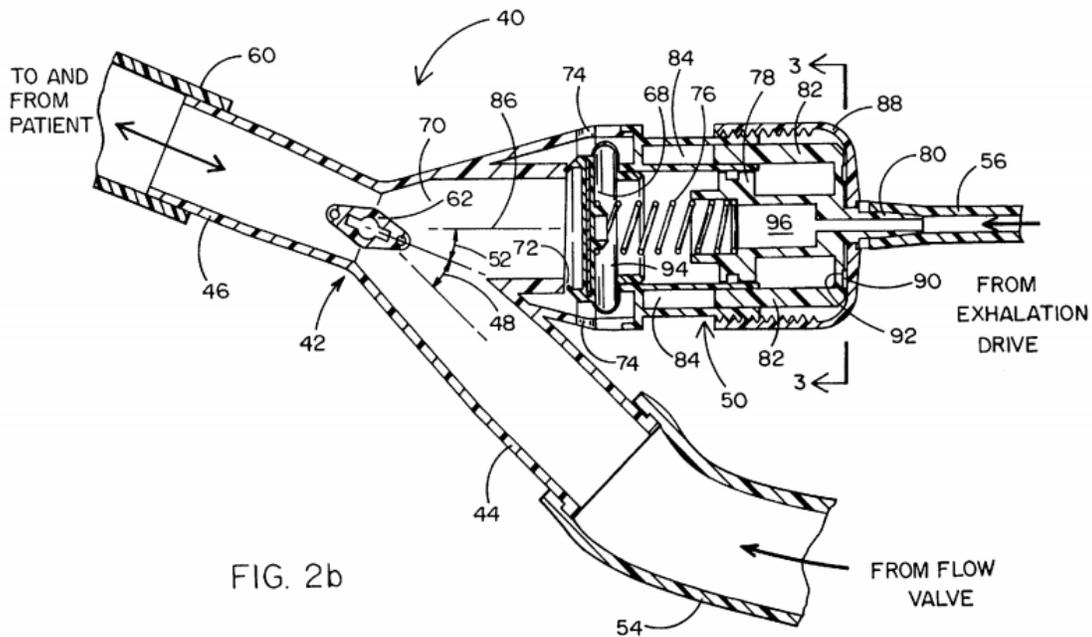
Válvula de exhalación para ventilador mecánico

PAÍS	: Estados Unidos	USO DE LA PATENTE
INVENTOR	: Douglas F. Devries	Dominio público
SOLICITANTE	: Pulmonetic Systems Inc	Patente no solicitada en Chile
NÚMERO DE PUBLICACIÓN	: US6102038	ENLACE
FECHA DE PUBLICACIÓN	: 15/08/2000	https://bit.ly/3bs279w
CLASIFICACIÓN CIP	: A61M16/20	
	: Válvulas especialmente adaptadas a los dispositivos respiratorios médicos	

RESUMEN

La presente invención trata de un conjunto de válvula de exhalación para usar en la ventilación mecánica de pacientes respiratorios, en el que la válvula PEEP (aquella que mantiene una presión positiva y, por tanto, un volumen al final de la espiración, con el objetivo de abrir alveolos que, de otra manera, permanecerían cerrados, para proteger del daño pulmonar) y la válvula de exhalación se combinan en un solo mecanismo de válvula. Incluye una estrella en la que el tubo del paciente se divide en ángulos iguales en el tubo del ventilador y un tubo cerrado por la válvula PEEP, para mantener la manguera de impulsión de la exhalación y la manguera del ventilador generalmente paralelas, y evitar ángulos agudos en el flujo de aire.

FIGURA



Dispositivo y método para el tratamiento del síndrome de apnea del sueño

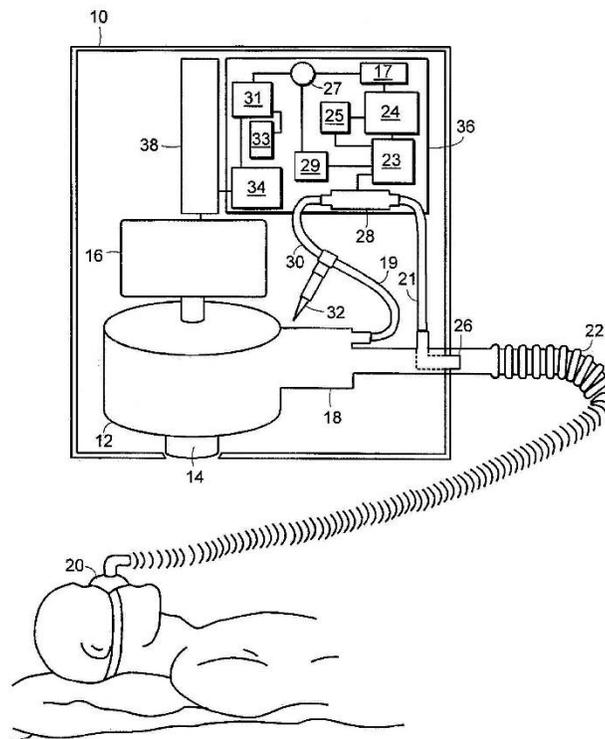
PAÍS : Estados Unidos
INVENTOR : Ronald Cotner et al
SOLICITANTE : Sleepnet Corp.
NÚMERO DE PUBLICACIÓN : US5645054
FECHA DE PUBLICACIÓN : 08/07/1997
CLASIFICACIÓN CIP : A61M16/00
: Dispositivos para actuar sobre el sistema respiratorio de los pacientes por medio de un tratamiento a base de gas, p. ej. respiración boca a boca; Tubos traqueales

USO DE LA PATENTE
Dominio público
Patente no solicitada en Chile
ENLACE
<https://bit.ly/2xvzlpL>

RESUMEN

La presente invención proporciona un dispositivo que detecta y responde interactivamente a la respiración y que supera las reducciones perjudiciales del flujo de aire en las vías respiratorias de un paciente. Este dispositivo respiratorio se autoajusta automáticamente a los diversos requisitos de presión del paciente para corregir eficazmente las limitaciones críticas de flujo de aire. Asimismo, genera la presión media más baja posible para evitar el sobre tratamiento del paciente con una presión de aire excesiva.

FIGURA



Respirador con válvula de alivio de presión

PAÍS

: Estados Unidos

USO DE LA PATENTE

INVENTOR

: Reinhard Eifrig

Dominio público

SOLICITANTE

: Draeger Medizintech GMBH

Patente no solicitada en Chile

NÚMERO DE PUBLICACIÓN

: US6244267

ENLACE

FECHA DE PUBLICACIÓN

: 12/06/2001

<https://bit.ly/3csORRW>

CLASIFICACIÓN CIP

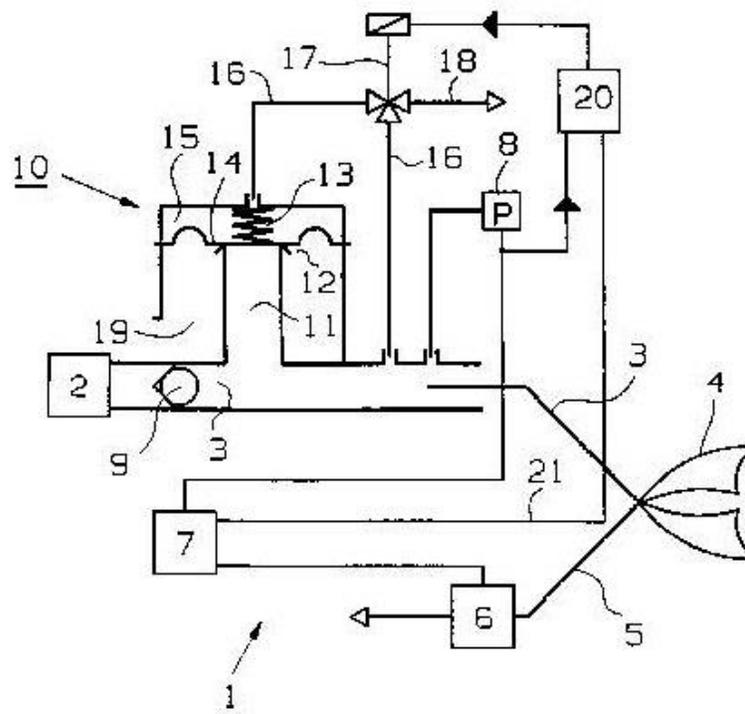
: A61M16/00

: Dispositivos para actuar sobre el sistema respiratorio de los pacientes por medio de un tratamiento a base de gas, p. ej. respiración boca a boca; Tubos traqueales

RESUMEN

El objetivo de la presente invención es mejorar un respirador, de manera que se pueda establecer una reducción rápida de la presión en las líneas de gas de respiración que conducen al paciente. La ventaja de la presente invención es esencialmente que es posible un alivio rápido de la presión de los componentes que transportan gas de respiración a través de la válvula de control dispuesta en la línea de inhalación, tanto a una alta presión de inhalación como a una mayor resistencia a la exhalación.

FIGURA



Dispositivo para la respiración artificial en múltiples niveles de presión

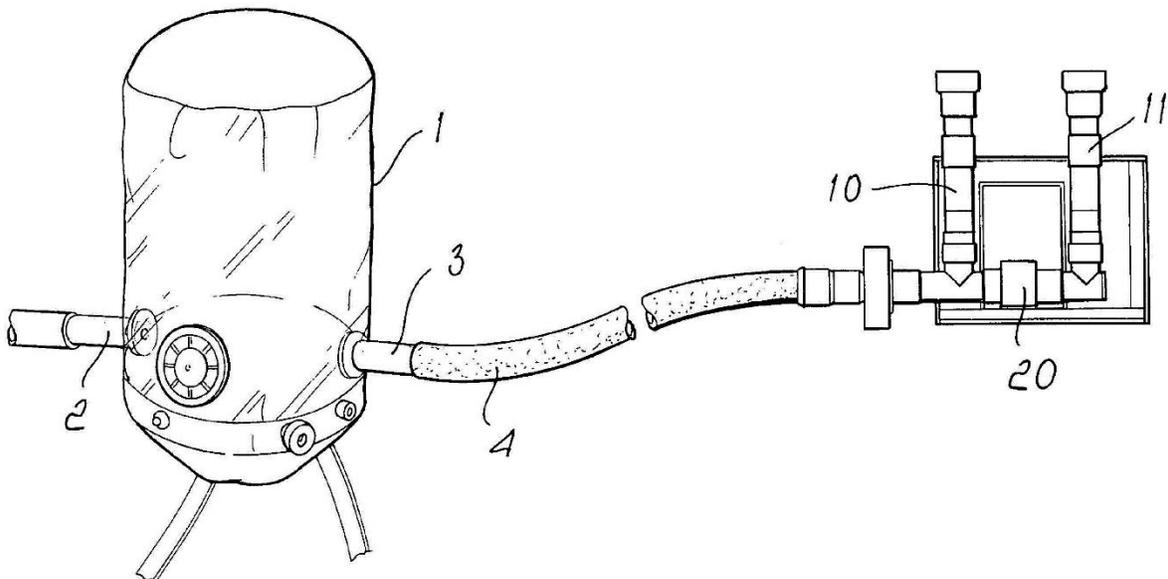
PAÍS : Italia
INVENTOR : Antonio Pesenti et al
SOLICITANTE : Starmed SPA
NÚMERO DE PUBLICACIÓN : EP1790369
FECHA DE PUBLICACIÓN : 30/05/2007
CLASIFICACIÓN CIP : A61M16/06
: Máscaras respiratorias o para anestesia

USO DE LA PATENTE
Dominio público
Patente no solicitada en Chile
ENLACE
<https://bit.ly/3eyykhd>

RESUMEN

La invención se refiere a un dispositivo de terapia para el tratamiento de enfermedades respiratorias en humanos. Por lo tanto, se proporciona un dispositivo de terapia de vía aérea, con la ayuda de la cual al exhalar se pueden ajustar de forma variable, tanto las frecuencias bajas como medias y la presión o las fluctuaciones de flujo en un área que es lo más grande posible.

FIGURA



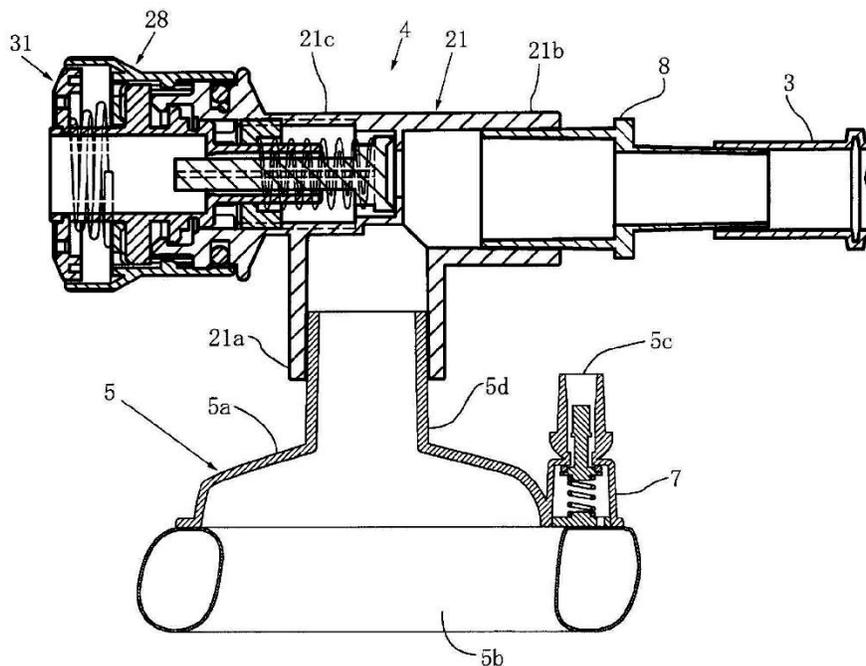
Controlador de presión para respirador artificial

PAÍS	: Japón	USO DE LA PATENTE
INVENTOR	: Terumi Matsubara et al	Dominio público
SOLICITANTE	: Atom Medical Corp	Patente no solicitada en Chile
NÚMERO DE PUBLICACIÓN	: US2010206310	ENLACE
FECHA DE PUBLICACIÓN	: 19/08/2010	https://bit.ly/3eyTawO
CLASIFICACIÓN CIP	: A61M16/00	
	: Dispositivos para actuar sobre el sistema respiratorio de los pacientes por medio de un tratamiento a base de gas, p. ej. respiración boca a boca; tubos traqueales	

RESUMEN

La presente invención se refiere a un controlador de presión para uso en un respirador artificial, tal como un reanimador para suministrar un gas a un paciente que requiere asistencia respiratoria. Esta creación puede corregir eficazmente los inconvenientes habituales de los controladores de presión existentes, con una disposición relativamente simple.

FIGURA



Dispositivo de soporte ventilatorio

PAÍS

: Italia

INVENTOR

: Maurizio Travan

SOLICITANTE

: Deas SRL

NÚMERO DE PUBLICACIÓN

: EP1759731

FECHA DE PUBLICACIÓN

: 07/03/2007

CLASIFICACIÓN CIP

: A61M16/00

: Dispositivos para actuar sobre el sistema respiratorio de los pacientes por medio de un tratamiento a base de gas, p. ej. respiración boca a boca; tubos traqueales

USO DE LA PATENTE

Dominio público

Patente no solicitada en Chile

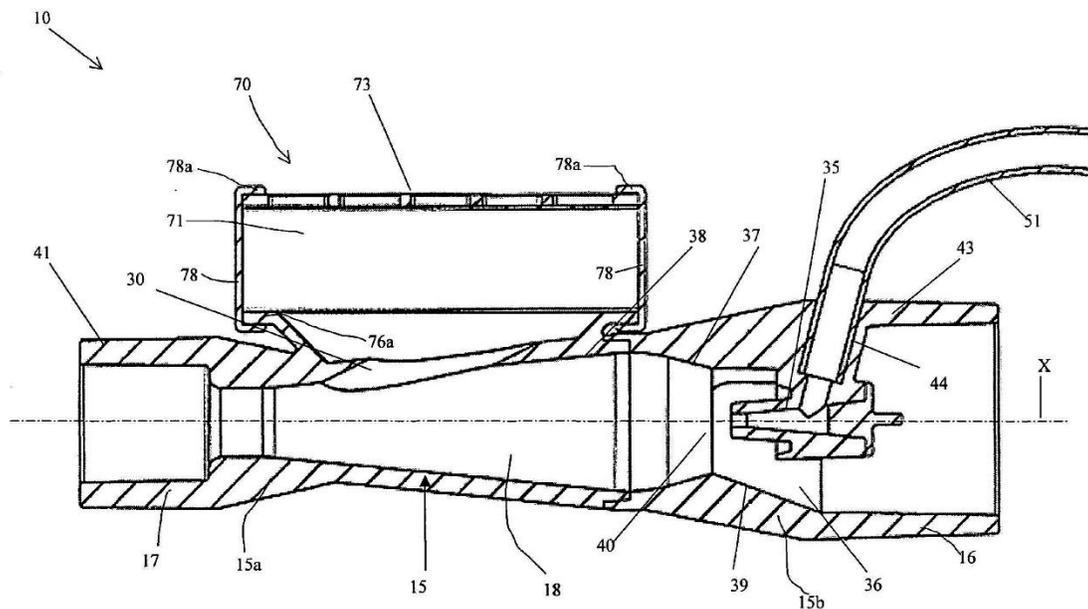
ENLACE

<https://bit.ly/3eylCz5>

RESUMEN

Esta invención se refiere a un dispositivo médico para el soporte ventilatorio de un paciente. Más en particular, el presente invento corresponde a un dispositivo de soporte ventilatorio con administración de gas, que tiene un contenido predeterminado de oxígeno en presión positiva continua, también denominado dispositivo de respiración asistida CPAP (presión de aire positiva continua).

FIGURA



Ventilador

PAÍS

: Suecia

INVENTOR

: Christer Strom

SOLICITANTE

: Siemens Elema AB

NÚMERO DE PUBLICACIÓN

: US2002082512

FECHA DE PUBLICACIÓN

: 27/06/2002

CLASIFICACIÓN CIP

: A61M16/00

: Dispositivos para actuar sobre el sistema respiratorio de los pacientes por medio de un tratamiento a base de gas, p. ej. respiración boca a boca; tubos traqueales

USO DE LA PATENTE

Dominio público

Patente no solicitada en Chile

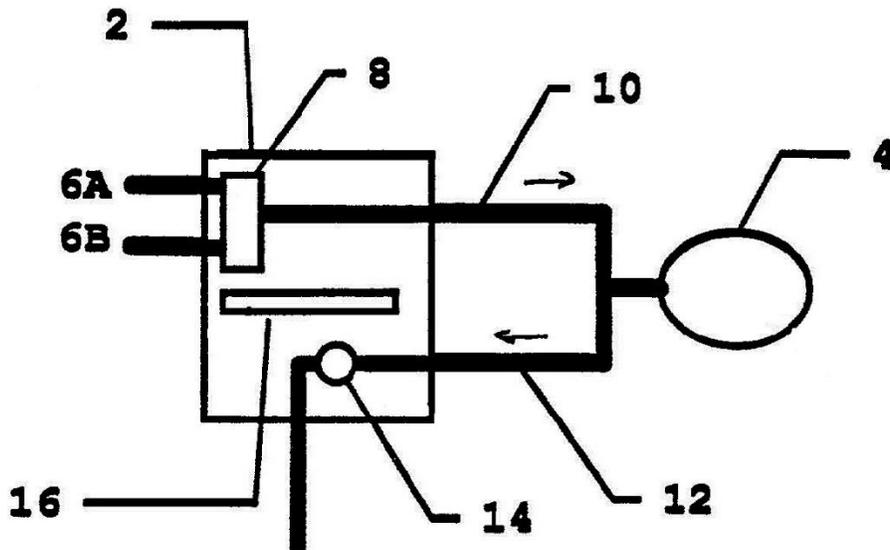
ENLACE

<https://bit.ly/2zeo7GA>

RESUMEN

La presente invención se refiere a un ventilador del tipo que tiene una unidad inspiratoria y una válvula espiratoria para regular un flujo de gas de respiración, y una unidad de control para controlar la unidad inspiratoria y la válvula espiratoria. El control de la unidad regula la unidad inspiratoria y la válvula espiratoria para generar una fase de enganche con una presión básica elevada para el gas de respiración, sobre la cual se superponen varias respiraciones a una frecuencia respiratoria más rápida.

FIGURA



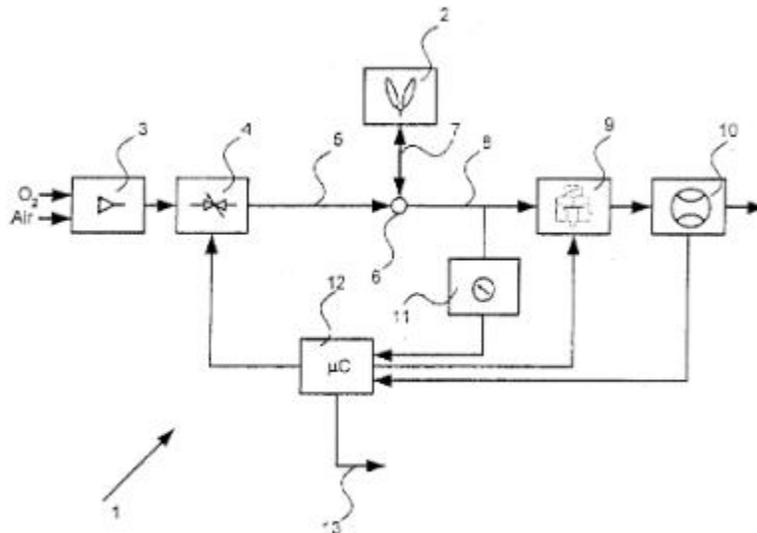
Dispositivo y proceso para soporte respiratorio

PAÍS	: Estados Unidos	USO DE LA PATENTE
INVENTOR	: Dieter Weismann et al	Dominio público
SOLICITANTE	: Draeger Medical AG	Patente no solicitada en Chile
NÚMERO DE PUBLICACIÓN	: US2007062530	ENLACE
FECHA DE PUBLICACIÓN	: 22/03/2007	https://bit.ly/3boJHX7
CLASIFICACIÓN CIP	: A61M 16/00	
	: Dispositivos para actuar sobre el sistema respiratorio de los pacientes por medio de un tratamiento a base de gas, p. ej. respiración boca a boca; tubos traqueales	

RESUMEN

El objeto básico de la presente invención es mejorar un respirador o soporte respiratorio, en términos de la sensibilidad de la activación y proporcionar un proceso para controlar el respirador. La invención establece un flujo de gas inspiratorio pre-inspiratorio, que fluye a través de la válvula de espiración. La presión de cierre pv (proceso isobárico) de la válvula de espiración se mide con un sensor de presión en el proceso. El flujo de gas aumenta en caso de un esfuerzo inspiratorio del paciente en la medida en que se restablece la presión de cierre pv de la válvula de espiración. El soporte de respiración se genera cuando la diferencia entre el flujo de gas preestablecido y el flujo de gas que se necesita para mantener la presión de cierre pv a un nivel constante, excede el valor del umbral predeterminado.

FIGURA



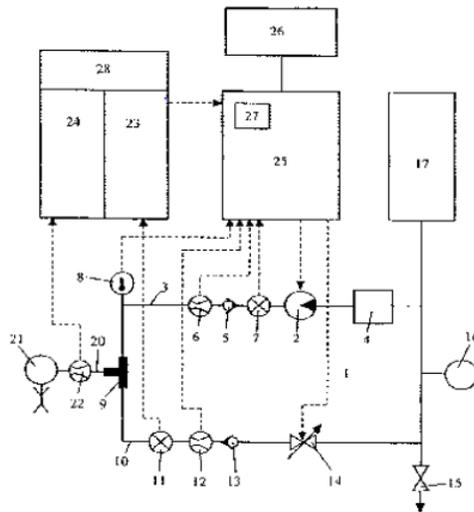
Respirador para diferentes formas de respiración

PAÍS	: Estados Unidos	USO DE LA PATENTE
INVENTOR	: Juergen Manigel et al	Dominio público
SOLICITANTE	: Draeger Medizintech GMBH	Patente no solicitada en Chile
NÚMERO DE PUBLICACIÓN	: US6651657	ENLACE
FECHA DE PUBLICACIÓN	: 25/11/2003	https://bit.ly/34OzosZ
CLASIFICACIÓN CIP	: A61M 16/01	
	: Dispositivos para actuar sobre el sistema respiratorio de los pacientes por medio de un tratamiento a base de gas, p. ej. respiración boca a boca; tubos traqueales, especialmente adaptados para anestesia	

RESUMEN

La invención consiste en un respirador con un dispositivo de cambio de volumen, que está diseñado para llevar a cabo formas de respiración preseleccionadas para un paciente, de modo que la respiración no se vea comprometida en el momento del cambio de una forma a otra. Se proporciona una unidad de control que genera señales al dispositivo de cambio de volumen, para llevar a cabo la primera forma de respiración considerando los primeros parámetros de configuración. La unidad de control está diseñada de tal manera que en el momento del cambio a la segunda forma de respiración, los parámetros de ajuste correspondientes se seleccionan -al menos parcialmente -de entre los valores medidos durante la primera forma de respiración y se toman como segundos parámetros de ajuste, para la segunda forma de respiración.

FIGURA



Pieza para respiradores de uso médico

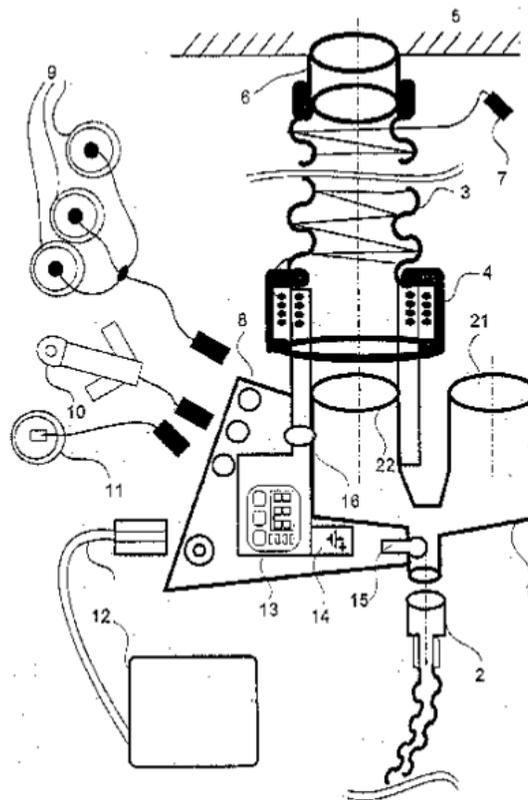
PAÍS : Estados Unidos
INVENTOR : Olaf Schermeier et al
SOLICITANTE : Draeger Medical AG
NÚMERO DE PUBLICACIÓN : US2008264418
FECHA DE PUBLICACIÓN : 30/10/2008
CLASIFICACIÓN CIP : A62B7/00
: Aparatos respiratorios de uso médico

USO DE LA PATENTE
Dominio público
Patente no solicitada en Chile
ENLACE
<https://bit.ly/2wTs7vn>

RESUMEN

La invención consiste en una pieza en forma de Y para sistemas de respiración médica, diseñada como una interfaz eléctrica entre uno o más sensores conectados a la pieza para monitorear al paciente; comprende un elemento de conexión sin contacto a la rama de inspiración y/o rama de espiración.

FIGURA



Ventilador

PAÍS
INVENTOR
SOLICITANTE
NÚMERO DE PUBLICACIÓN
FECHA DE PUBLICACIÓN
CLASIFICACIÓN CIP

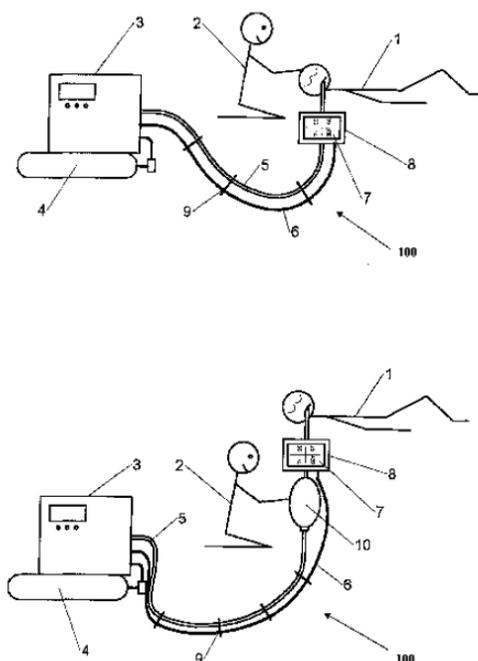
: Alemania
: Judith Loser et al
: Draeger Medical GMBH
: GB2490385
: 31/10/2012
: A61M 16/00
: Dispositivos para actuar sobre el sistema respiratorio de los pacientes por medio de un tratamiento a base de gas, p. ej. respiración boca a boca; tubos traqueales

USO DE LA PATENTE
Dominio público
Patente no solicitada en Chile
ENLACE
<https://bit.ly/3cBBAXt>

RESUMEN

La invención consiste en un aparato de ventilación que comprende una unidad de ventilador, una unidad de sensor cercano al paciente, un tubo flexible para respirar gas respiratorio, que se extiende entre la unidad de ventilador y la unidad de sensor, una conexión bidireccional entre la unidad de sensor y el ventilador, y un medio por el cual se pueden configurar indicadores preestablecidos según los parámetros medidos. Como resultado, los valores fisiológicos relevantes medidos para la ventilación, se pueden percibir en las proximidades del paciente, de forma adaptativa a sus necesidades. Las áreas de los indicadores pueden agruparse y seleccionarse de acuerdo con el modo de operación del ventilador (manual o mecánico). El sensor puede sostenerse en la unidad del ventilador cuando no esté en uso, y solo activarse cuando se retira del soporte.

FIGURA



Dispositivo de mezcla de gas para respiradores

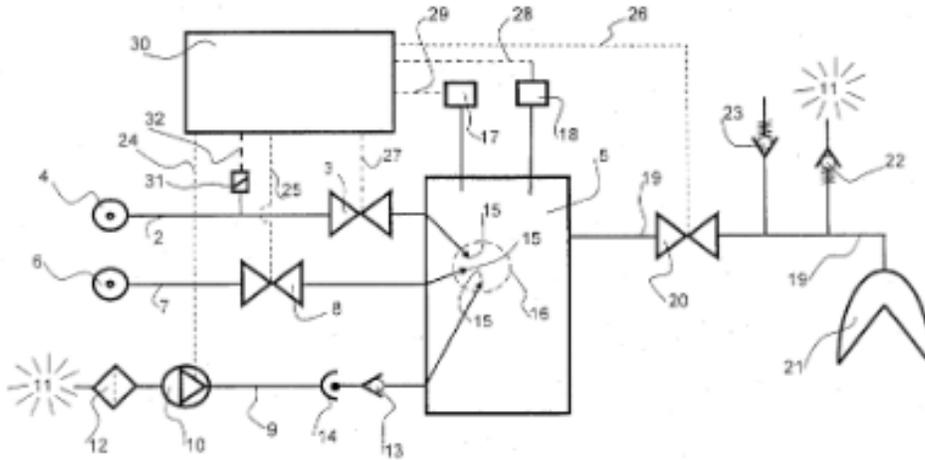
PAÍS : Estados Unidos
INVENTOR : Tilman Von Blumenthal et al
SOLICITANTE : Draeger Medical AG
NÚMERO DE PUBLICACIÓN : US2008121233
FECHA DE PUBLICACIÓN : 29/05/2008
CLASIFICACIÓN CIP : A61M 16/00
: Dispositivos para actuar sobre el sistema respiratorio de los pacientes por medio de un tratamiento a base de gas, p. ej. respiración boca a boca; tubos traqueales

USO DE LA PATENTE
Dominio público
Patente no solicitada en Chile
ENLACE
<https://bit.ly/3cCByOL>

RESUMEN

La invención consiste en un dispositivo para la mezcla de gases destinado a respiradores, tanto en operación estacionaria como móvil. El dispositivo tiene un tanque de almacenamiento, en el cual se puede introducir aire comprimido y oxígeno mediante las válvulas dispensadoras. Además, un ventilador que extrae gas del ambiente conectado al tanque de almacenamiento. Para dispensar gas de las fuentes de gas a presión por medio de las válvulas dispensadoras, se establece un primer nivel de presión de funcionamiento en el tanque de almacenamiento. Al cambiar a la operación del ventilador, el nivel de presión de operación se reduce a un nivel de presión adaptado a la presión de respiración máxima.

FIGURA



Sistema modular para respiración mecánica de pacientes

PAÍS : Alemania
INVENTOR : Jurgen Manigel et al
SOLICITANTE : Draeger Medical AG
NÚMERO DE PUBLICACIÓN : US2008264417
FECHA DE PUBLICACIÓN : 30/10/2008
CLASIFICACIÓN CIP : A61M 16/00
: Dispositivos para actuar sobre el sistema respiratorio de los pacientes por medio de un tratamiento a base de gas, p. ej. respiración boca a boca; tubos traqueales

USO DE LA PATENTE
Dominio público
Patente no solicitada en Chile
ENLACE
<https://bit.ly/3cAjNQo>

RESUMEN

La invención consiste en un sistema de respiración modular para la respiración mecánica de un paciente. El sistema contiene un módulo de respiración modular para la conexión al paciente, en el que el módulo de respiración contiene un sistema con un dispositivo de respiración, una unidad de energía eléctrica y una memoria con una unidad de control. Se proporcionan una o más partes estacionarias para acomodar de manera desmontable la sección de respiración modular complementario. Se proporciona al menos una interfaz de conexión desmontable para el intercambio de datos, energía eléctrica y gases de respiración entre el módulo de respiración y la parte o partes estacionarias que contienen el módulo de respiración.

FIGURA

