

Clarke, Modet & C^o

COLC

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 09-053620- -00007-0000

Fecha: 2013-01-18 15:52:38 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 523 RESPUESTA Folios: 12

P-1007

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIVISION DE NUEVAS CREACIONES
E. S. D.

Re: Expediente No. 09.053.620 ✓

Solicitud de patente a nombre de **CENTRO DE CIENCIA Y
TECNOLOGÍA DE ANTIOQUIA Y UNIVERSIDAD
PONTIFICIA BOLIVARIANA**

Yo, DILIA RODRIGUEZ D'ALEMAN, identificada como aparece al pie de mi firma, domiciliada en la carrera 11 No. 86-53, piso 6, obrando como apoderada de las sociedades **CENTRO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE ANTIOQUIA Y UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA**, domiciliadas en Medellín, Antioquia, Colombia, solicitante de la patente de la referencia, en respuesta al oficio No. 16487 notificado por fijación en lista el 18 de septiembre de 2012, cuyo término fue prorrogado mediante escrito radicado el 12 de diciembre de 2012, me permito manifestar:

1. Con fundamento en la facultad que confiere el artículo 34 de la Decisión 486 al solicitante para modificar la solicitud de patente en cualquier momento del trámite, presento junto con este memorial un nuevo capítulo reivindicatorio, el cual consta de 1 a 13 reivindicaciones y reemplaza en su totalidad el capítulo reivindicatorio presentado anteriormente.

En cuanto a estas modificaciones, me permito decir que las mismas no amplían de ninguna manera la materia objeto de la presente solicitud y se realizaron con el ánimo de superar las objeciones planteadas por el examinador en su concepto técnico.

2. Claridad de la solicitud

El solicitante presenta un nuevo capítulo reivindicatorio con el cual considera subsanadas las objeciones presentadas por el examinador.

Respecto a la unidad de medida "60 N", el solicitante quisiera anotar que la misma corresponde a un error y la medida correcta es de 6 m. El nuevo capítulo reivindicatorio adjunto ha sido modificado para corregir este error.

El solicitante también presenta un nuevo juego de figuras, con el cual se considera subsanada la objeción presentada por el examinador.

P-1007

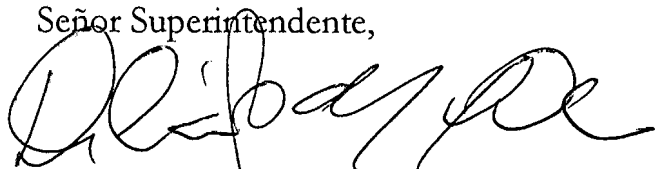
Clarke, Modet & Cº

COLOMBIA

2

En resumen, me permito decir que gracias a las modificaciones expuestas en el punto 1 de este memorial y los argumentos anteriormente mencionados, la presente solicitud cumple cabalmente con el requisito de claridad respecto dispositivo expuesto en el capítulo reivindicatorio adjunto. Por lo tanto, solicito comedidamente a ese despacho se sirva reconocer estos requisitos y conceder el privilegio de patente de invención a la solicitud en estudio.

Señor Superintendente,



DILIA RODRIGUEZ D'ALEMAN

CC. 41.654.882 de Bogotá

TP 20824

Cód. 008

notificaciones@clarkemodet.com.co

REIVINDICACIONES

1. Un chaleco para terapia respiratoria que emplea oscilaciones de alta frecuencia sobre la pared torácica, caracterizado porque comprende:

un músculo neumático (13) con extremos atornillados que crea la contracción de la prenda o chaleco de doble capa (16) mediante un sistema mecánico-neumático, dicho músculo (13) está compuesto de una tela de soporte (20), láminas metálicas de soporte (21) en forma de L, codos de alimentación (22) y mangueras secundarias de alimentación (23);

un sistema de control;

una manguera principal de alimentación (14);

una consola de control (15);

un chaleco de doble capa (16);

abrazaderas (17 en material velcro; y

elementos de control de alta frecuencia que emplean señales eléctricas estándar para proporcionar ciclos de operación del músculo neumático (13) de hasta 100 ciclos por segundo,

donde dicho chaleco (16) está fabricado en un material tal como el neopreno, con capas en poliéster y un textil no tejido

2. El chaleco según la reivindicación 1, caracterizado porque el chaleco es mantiene una presión menor de 6984.7 Pa (1 psi) y una frecuencia entre 5 y 25 pulsos por segundo.
3. El chaleco según la reivindicación 1, caracterizado porque el músculo neumático (13) de extremos atornillados tiene un diámetro interior del tubo flexible de 20 milímetros, una longitud nominal del tubo flexible de 6 m, su material de fabricación es preferiblemente cloropreno y aramida; y además dicho músculo (13) comprende dos adaptadores para la alimentación radial de aire y que son conectados en ambos de sus extremos.
4. El chaleco según la reivindicación 1, caracterizado porque el sistema de control electrónico comprende una serie de elementos electrónicos tales como un PLC (Controlador Lógico Programable), el cual se encuentra equipado con un microprocesador y una fuente de alimentación integrada.
5. El chaleco según la reivindicación 3, caracterizado porque el controlador lógico programable (PLC) tiene unas dimensiones físicas de 140 mm por 80 mm por 62 mm; memoria del programa de 16384 bytes; memoria de datos de 10240 bytes; memoria de backup de 100 horas; 14 entradas y 10 salidas digitales integradas; 2 entradas y 1 salida analógicas integradas; hasta 7 módulos de ampliación; 2 potenciómetros analógicos; 2 puertos de comunicación RS - 485; velocidad de ejecución booleana de 0,22 microsegundos/operación; y 8 lazos de control PID.

6. El chaleco según la reivindicación 4, caracterizado porque el controlador lógico programable además cuenta con un módulo que proporciona una interfaz para el usuario del PLC y permite visualizar y modificar el estado de las variables del PLC, y comprende un conector para la alimentación con una fuente de corriente directa de 24V.
7. El chaleco según la reivindicación 3, caracterizado porque el sistema de control electrónico además comprende un visualizador o pantalla (1), el cual puede ser de texto y tiene dos líneas para su visualización, cada una con una capacidad para mostrar 20 caracteres, y donde en dicho visualizador o pantalla se puede diseñar un teclado (2) que puede ser personalizado, en el cual se pueden distribuir 20 teclas de tamaño y forma variables.
8. El chaleco según la reivindicación 3, caracterizado porque el sistema de control electrónico además cuenta con una válvula proporcional, la cual es la encargada de regular la presión en función proporcional de un valor de referencia eléctrico dado entre 0 y 10V de corriente directa.
9. El chaleco según las reivindicación 3 a 7, caracterizado porque el sistema de control electrónico comprende una electroválvula rápida, de fácil control que posee una conexión de 2 pines que deben tener una diferencia de potencial de 24V de corriente directa para permitir el paso de aire comprimido filtrado a través de ella.
10. El chaleco según las reivindicación 3 a 8, caracterizado porque el sistema de control electrónico cuenta además con sensores de fuerza, dentro de los cuales se tiene el sensor de presión que es un circuito impreso ultra delgado y flexible, donde el círculo de plata definido por el área de sensado activa se extiende desde el área de sensado hasta los conectores en la otra terminal del sensor, formando las terminales conductivas.
11. El chaleco según la reivindicación 1, caracterizado porque la consola de control (15) comprende una serie de accesorios empleados para el ensamble de todos los componentes de control del sistema de vibración, donde dentro de dichos componentes se encuentran conectores y mangueras neumáticos que son los elementos con los cuales el flujo de aire es transportado de un elemento de control hacia otro.
12. El chaleco según la reivindicación 10, caracterizado porque la consola de control (15) está fabricada en un material resistente que posea propiedades contra golpes y agentes químicos que puedan presentarse en el contexto hospitalario, tal como polipropileno.

13. El chaleco según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el montaje y ensamble de los elementos de control se lleva a cabo con una lámina de aluminio de 4 mm de espesor doblada y mecanizada.

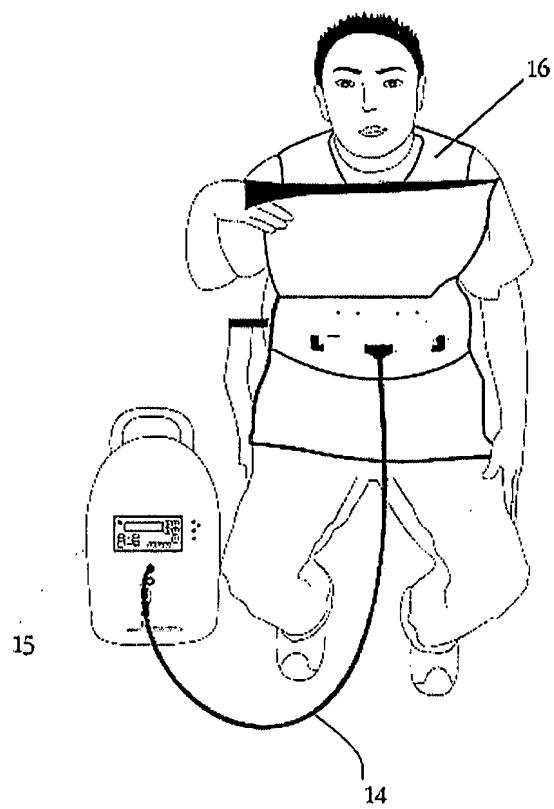


FIG 1

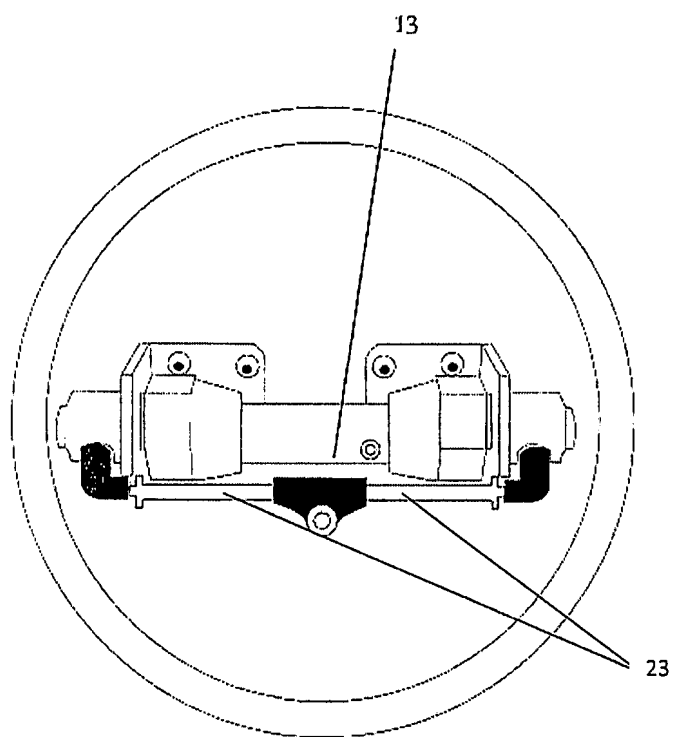


FIG 2

23

37

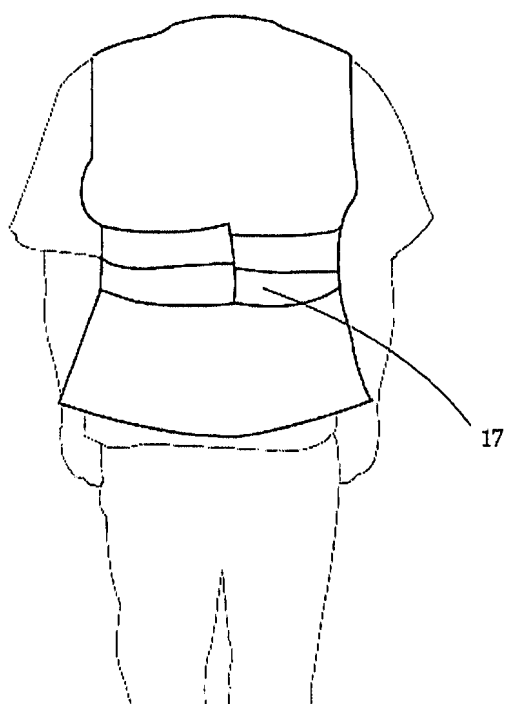


FIG 3

24

38

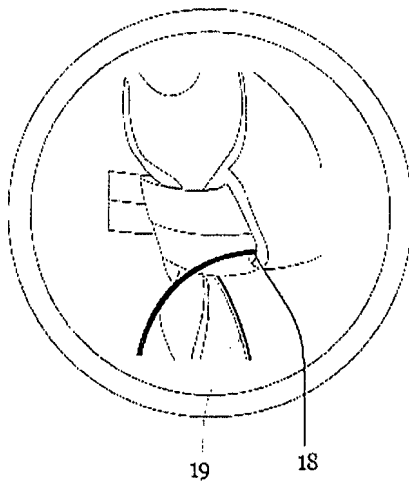


FIG 4

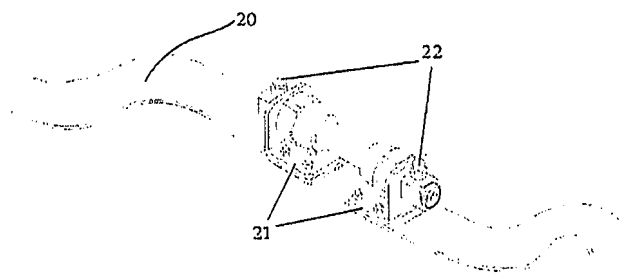


FIG 5

25

39

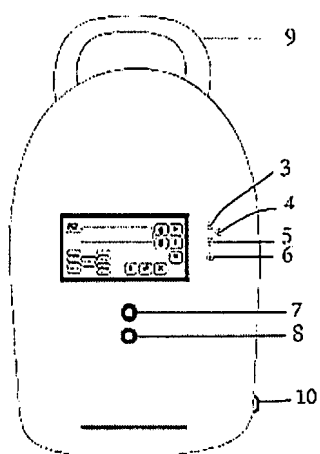


FIG 6

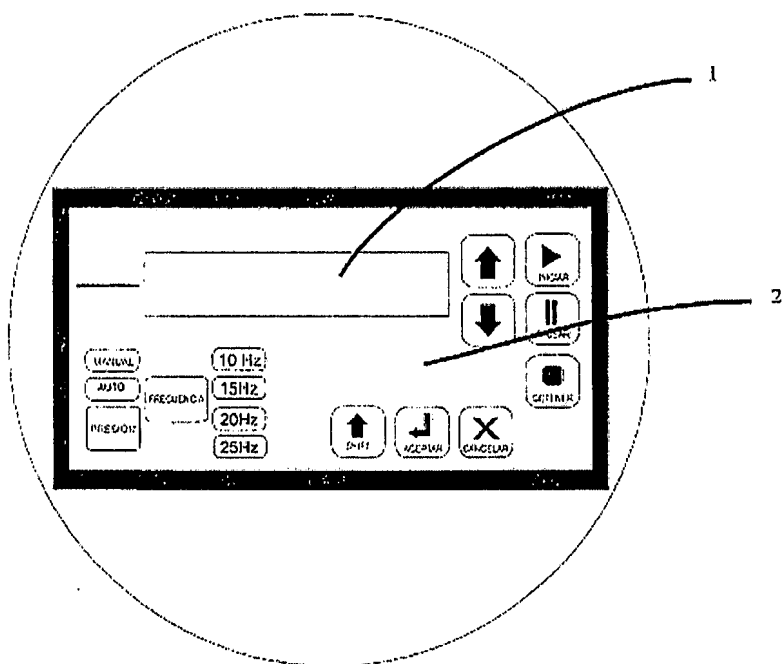


FIG 7

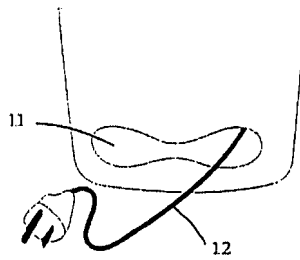


FIG 8

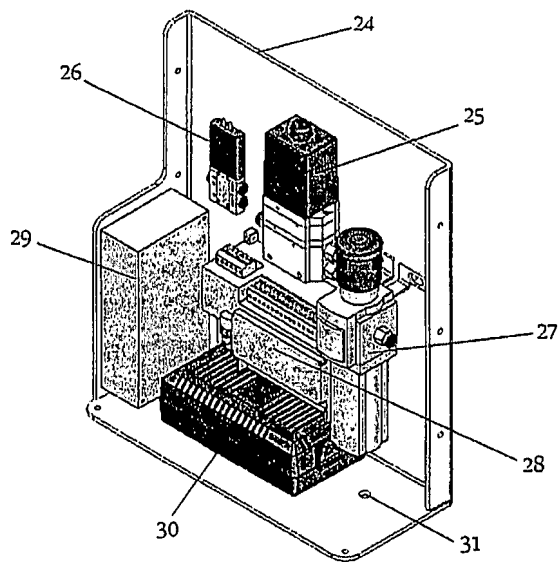


FIG 9

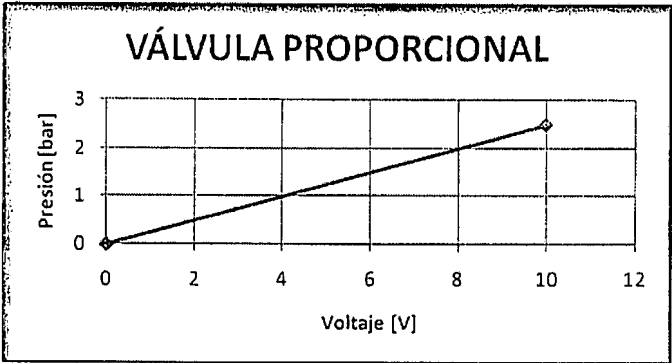


FIG. 10

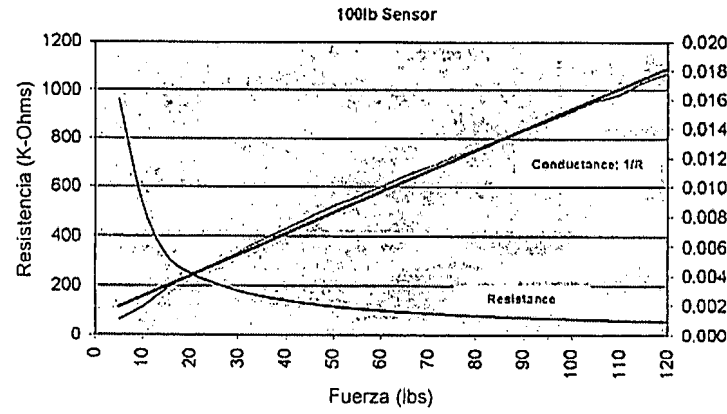


FIG. 11