



As. 121.771

Señor

DIRECTOR DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

E.

S.

D.

REF: Expediente No. **12 150.422**– solicitud de patente de invención a favor de **INDURA S.A.** Título: **SISTEMA DE ENRIQUECIMIENTO CON OXÍGENO PARA RECUPERACIÓN DE PERSONAS QUE SE ENCUENTRAN CON SÍNTOMAS DE HIPOXIA, QUE COMPRENDE UN CONTAINER HABILITADOR CON TRES DIFERENTES ZONAS, UN GRUPO ELECTRÓGENO, UN MEDIO ABASTECEDOR DE OXÍGENO LÍQUIDO, UNA VÁLVULA, UN SENSOR, UN EQUIPO CLIMATIZADOR; Y UN TANQUE DE AGUA, EL CONTAINER; Y EL PROCEDIMIENTO ASOCIADO.**

RESPUESTA A EXAMEN DE FONDO

JUAN PABLO CADENA SARMIENTO, portador de la tarjeta profesional No. 57.492 del C.S.J., obrando como apoderado de la sociedad solicitante me permito dar respuesta al Oficio No. 6889 relacionado con la patentabilidad de la presente invención y notificado por fijación en lista el 17 de Junio de 2014.

De manera atenta, nos permitimos remitir a su Despacho un nuevo pliego reivindicatorio que consta de doce (12) reivindicaciones, las cuales mantienen pleno sustento en las divulgaciones del capítulo descriptivo y no exceden en ningún momento el alcance de la invención previamente reclamada. Adicionalmente adjuntamos el recibo correspondiente a la tasa de estudio de las reivindicaciones adicionales.

Con relación a dicho nuevo pliego reivindicatorio, es preciso mencionar que acatando las sugerencias del señor Examinador, el mismo fue modificado de manera pertinente a fin de que sea reconocido por su parte el total cumplimiento de los requisitos de patentabilidad y claridad de la materia allí descrita.

Así pues, nos permitimos señalar que los términos "*aproximadamente*" y "*al menos*" fueron eliminados por completo del actual pliego reivindicatorio, a partir de lo cual damos por superada la falta de claridad señalada por el señor Examinador. Sin embargo, para el caso de la expresión "*valores predeterminados*", consideramos que el sentido de la misma es claro y comprensible según el contexto en el cual se reivindica, por lo que no justificamos la eliminación de la misma, puesto que este hecho involucraría una restricción injustificada del alcance de la presente invención.

Por otra parte, considera el señor Examinador que las reivindicaciones 1, 3, a 12, 14, 16 y 18, a 21 incluyen características funcionales que como tal, sólo buscan facilitar la comprensión de la invención pero que no le proporcionan novedad o nivel inventivo, razón por la que se excluyen del examen de patentabilidad practicado.

A pesar de concordar en que si dichas características funcionales estuvieran ausentes la comprensión del alcance y sentido de la invención se tornaría confusa, es nuestra intención destacar que las expresiones "*que permite tener un funcionamiento el sistema en caso de emergencias por corte de energía*", "*controla la humedad y la temperatura del ambiente*", "*se activa en caso de presentarse una emergencia por eventos de alta o baja presión*", "*para el funcionamiento del sistema*", "*para abastecimiento de energía*", "*zona sucia*", "*zona de descanso*" y "*zona de emergencia*" definen al sistema, el contáiner y el procedimiento de puesta en marcha divulgado en las reivindicaciones independientes, constituyendo limitaciones esenciales de dichas categorías inventivas que se fundan en los elementos estructurales y, en el caso del procedimiento, en las etapas o pasos técnicos que conducen a la puesta en marcha del sistema de oxigenación.

Adicionalmente, consideramos que la reivindicación 11, o antigua reivindicación 20, está definida por todas sus características técnicas esenciales, y que no es necesario incluir en la reivindicación condiciones técnicas específicas de temperaturas, flujos o presiones para definir con claridad el proceso. Aun así, dicha reivindicación ha sido modificada para incorporar los rangos de temperatura, humedad ambiental, oxígeno ambiental y oxígeno medicinal, todo de acuerdo con lo requerido por el Examinador. Se hace presente asimismo que la modificación realizada no constituye ampliación de contenido original, ya que las condiciones de operación incorporadas formaban parte de las reivindicaciones 23 y 24, que ahora han sido eliminadas.

Por otra parte, el Examinador sostiene que la descripción no es clara, porque la información que contiene no permite que la persona versada en la materia pueda comprender el problema técnico objetivo y la solución aportada por la invención, dado que no muestra un efecto técnico sorpréndete.

Disentimos sobre tal observación, ya que la descripción de la presente solicitud plantea diáfananamente el problema técnico abordado (ver página 7 de la descripción, donde se recita: "...deseable disponer de una cabina o habitación para recuperación de personas con problemas de hipoxia, no solo una habitación que mantenga una determinada concentración de oxígeno, sino que una habitación que tenga los medios adecuados para estabilizar una persona que se encuentra afectada por el mal agudo de montaña") así como su solución técnica concreta. En suma, el problema técnico abordado es el de disponer de una cabina que se pueda utilizar in situ, es decir, en el mismo lugar en que las personas necesitan la atención médica.

En la descripción del estado de la técnica anterior se presentan varios documentos, que dan cuenta de algunos sistemas portátiles para abastecimiento de oxígeno, pero ninguno de ellos permite tener un sistema o contáiner con control automático de las condiciones ambientales, para que cuando el trabajador lo esté usando su estabilización sea rápida y eficiente, y donde al mismo tiempo, aparte de tener una zona para la recuperación (estabilización de los niveles del cuerpo), exista una zona para el descanso.

Establecido el problema técnico, analizaremos ahora, cómo se soluciona dicho problema. La solución al problema se describe desde la página 9 en adelante, y en las Figuras 1, 2 y 3 que forman parte de la presente solicitud. En forma resumida, la solución al problema se logra con un sistema que comprende un contáiner (1) habilitado con tres diferentes zonas, y que además comprende un grupo electrógeno, un medio abastecedor de oxígeno líquido (5), una válvula para el paso del oxígeno, un sensor que mide la saturación de oxígeno en el ducto de abastecimiento, un equipo climatizador cuya función es mantener la temperatura dentro de las distintas zonas, y un tanque (9) para el almacenamiento de agua.

En virtud de lo anterior, es claro que el problema se soluciona con un sistema, que es tangible y definido por sus partes, por lo que no requiere de ejemplo alguno para su descripción. Además, la presente invención tampoco necesita de demostración de efecto sorprendente, ya que es nueva en su especie y sistemas de este tipo no se conocían hasta la presentación de esta invención. La invención, además, describe cómo funciona el sistema, lo cual también ha sido claramente explicado en la descripción, en donde los rangos de operación y los pasos a seguir para activar el sistema están indicados explícitamente.

De esta forma consideramos que la descripción define con total claridad la forma en que el versado en la materia puede reproducir la invención, por lo tanto cumple con los requisitos de claridad y suficiencia.

Novedad

El requisito de novedad de la reivindicación 6, o antigua reivindicación 11, fue afectada en vista de las enseñanzas del documento D3 "*Mine refuge life-saving cabin*". En respuesta, el alcance de la reivindicación se redujo de manera que adicionalmente divulga las siguientes características esenciales, y las cuales encuentran debido sustento en la página 8 de la solicitud,

- La primera zona (2) se encuentra ubicada a la entrada del contáiner.
- La segunda zona (3) se encuentra ubicada entre la primera y la tercera zona (4).
- En el contáiner (1) la primera zona (2) corresponde a la zona sucia (2) y se accede a ella desde el ambiente exterior a través de una puerta (7.1);
- La segunda zona (3) corresponde a la zona de descanso (3) y se accede a ella a través de la puerta interior (7.2) ubicada en la zona sucia;
- La tercera zona (4) corresponde a la zona de emergencia (4) que contiene en su interior una camilla (para que la persona que se encuentra con síntomas de hipoxia se estabilice) y una conexión directa de oxígeno (para las emergencias).
- El acceso a esta tercera zona desde la segunda zona (3) a través de la puerta (7.3).

Las enseñanzas del documento D3 fallan en anticipar este conjunto de limitaciones incluidas en la reivindicación 6.

En primer lugar, consideramos pertinente enfatizar en que el documento D3, está destinado a proteger una sala de refugio de vida para la industria minera, que comprende un aparato especial de refugio personal para salvar vidas, y en donde el objetivo a alcanzar se relaciona con el diseño de una habitación salvavidas.

Dicha habitación salvavidas está formada por la secuencia de conexión de un suministro de oxígeno, una sala contra incendios (7), una sala de seguridad de personal (8) y una sala de escape (12), en donde el suministro de oxígeno a la sala contraincendios comprende un nebulizador de sala (2), una sala de lucha contra incendios (6) y un oxígeno que contiene la habitación (5). Los dos lados de la sala de seguridad personal (8) están dispuestos con una silla antiestática (26) y un absorbente de oxígeno (29), y la sala de escape (12) que está provista de un ventilador eléctrico (35), un tanque de medicina (31), un tanque de almacenamiento de la batería (32), un depósito de instrumento (36), un tanque de la comunicación (37) y una puerta de la habitación delantera (30).

6

Por ende, resulta evidente que el objetivo propuesto por D3 es proporcionar a los mineros que se encuentran ya dentro de una mina, una sala que les permita eventualmente salvar sus vidas y facilitar la tarea de rescate en caso de accidentes, ya que según se declara en el mismo documento, antes de la aparición de este modelo de utilidad, si un accidente ocurría al interior de la mina, los mineros sólo podían escapar a través de los canales de evacuación de la mina.

En concordancia con los anterior, queda de manifiesto que el objetivo del refugio descrito en D3 es distinto al de la presente solicitud, ya que su objetivo es mantener a los trabajadores protegidos frente a una determinada emergencia y por ello dicho refugio abastece con las condiciones mínimas para la supervivencia de las personas, pero no actúa como un medio de recuperación de personas que se encuentran con síntomas de hipoxia.

Por otro lado, al realizar una comparación de elementos técnicos, con el fin de determinar la novedad de la solicitud respecto del documento D3, podemos observar que en el mismo no se describe un medio abastecedor de oxígeno líquido medicinal, ni un contáiner que comprenda tres zonas bien definidas (sucia, descanso, emergencia), ni un sensor que mide la saturación de oxígeno, por tanto, es claramente visible que las reivindicaciones de la presente solicitud son novedosas respecto del documento D3.

La ausencia de estos elementos se puede evidenciar al contrastar la Figura 1 del documento D3, con la Figura 2 de la actual solicitud, la cual ilustra el conjunto de características técnicas de la reivindicación 6.

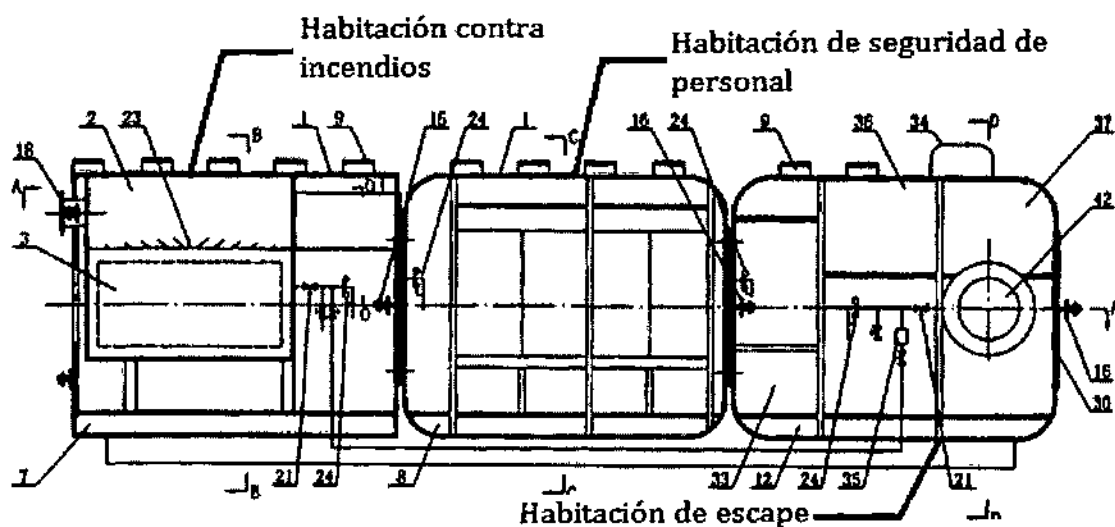


Figura 1. Figura 1 del documento D1.

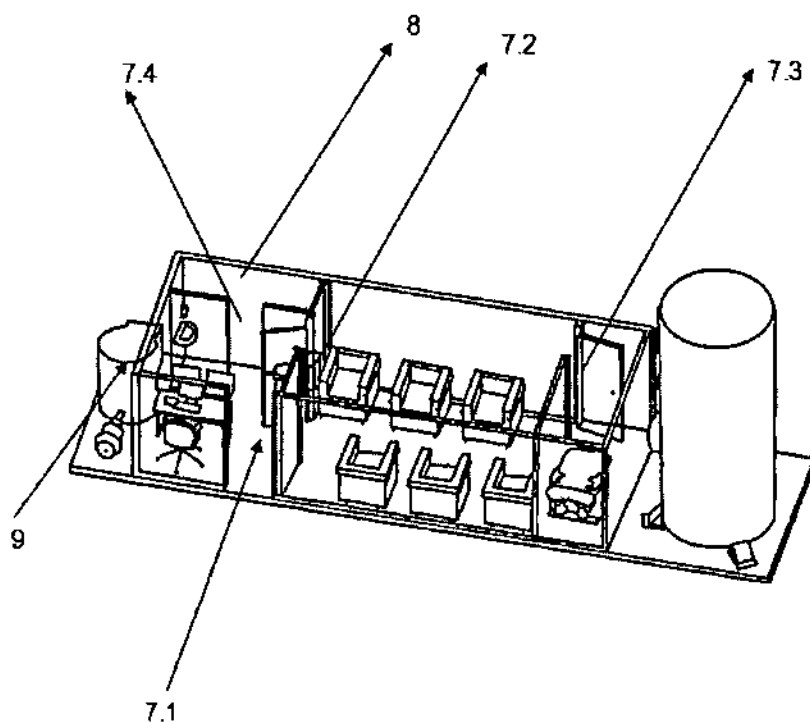


Figura 2. Figura 1 de la actual solicitud.

En vista de los argumentos expuestos y de las limitaciones incorporadas, la reivindicación 6 divulga materia sin precedentes en el estado de la técnica y por lo tanto cumple con el requisito de novedad.

Nivel Inventivo

La reivindicación 1 fue considerada obvia en vista de la combinación de las enseñanzas de los documentos D1 "Recreation room and method for controlling the atmosphere in the room" y D2 "Moveable oxygen inhalation therapeutic room".

En primer lugar, consideramos necesario señalar que, contrario a como se expresa en el Oficio técnico, el objeto de la invención definida en el documento D1 no es proporcionar un sistema para el tratamiento de la hipoxia. Específicamente, el documento D1 enuncia,

La invención se refiere a un método para ajustar la atmósfera en una habitación de recreación, en la que el aire de la habitación se suplementa de forma continua o en intervalos de tiempo con nitrógeno o con una mezcla de gases portadora de nitrógeno pobre en CO₂ de una manera tal que la proporción de oxígeno en el aire de la habitación es inferior a 20,9%. La invención se refiere, además, a una sala de recreación para seres humanos o animales, en particular una sala de formación deportiva, que se llena de aire que tiene una presión parcial de oxígeno inferior a un ambiente exterior que rodea la sala de recreo. (Resumen).

De la lectura del párrafo anterior resulta evidente que el objeto de la invención divulgada en el documento D1 no tiene ninguna relación con el problema técnico propuesto en la actual solicitud.

Más aún, la sala descrita en la anterioridad alcanza un efecto que es opuesto al del sistema de la reivindicación 1, ya que la primera se refiere a **un método para disminuir la proporción de oxígeno** en la sala, mientras que la presente invención está relacionada con **aumentar el nivel de oxígeno en la atmósfera del contáiner**.

En específico, D1 apunta a proporcionar una sala de recreación para deportistas por un período corto de tiempo (ver párrafo [0022] de D1) y un método a través del cual, aprovechando el mismo aire disponible en la sala, se trata de ajustar la concentración del oxígeno para que no supere el 20,9%, usando nitrógeno o un portador de nitrógeno y una mezcla pobre en gases de dióxido de carbono. Así, el único fin

perseguido por D1 es asegurar que las personas o animales que ocupen dicha sala puedan estar allí por un corto tiempo, para recrearse y/o ejercitarse.

En contraste, la presente invención resuelve el problema técnico de proporcionar oxígeno enriquecido para permitir la recuperación de personas que se encuentran con síntomas de hipoxia, por encontrarse expuestas a alturas superiores a los 2.900 msnm. Estos síntomas se generan básicamente por la combinación de una reducción de la presión atmosférica y niveles más bajos de oxígeno a grandes alturas, afectando la biodisponibilidad del oxígeno en el individuo, y en consecuencia, disminuyendo significativamente sus capacidades cognitivas, pudiendo incluso conllevar a la muerte.

La presente invención se encarga de resolver dichas afecciones, que inciden principalmente en personas que realizan actividades a grandes alturas, en donde las condiciones ambientales varían en extremo frente a las normales de habitabilidad y a las cuales el individuo no se adapta fácilmente. Esto se logra a través de un sistema de enriquecimiento con oxígeno que comprende los siguientes elementos:

- un contáiner habilitado con tres zonas diferentes,
- un grupo electrógeno que permite tener en funcionamiento el sistema en caso de emergencias por corte de energía,
- un medio abastecedor de oxígeno líquido, de acuerdo al requerimiento generado por un sensor que mide la saturación de oxígeno en el ducto de abastecimiento,
- un equipo climatizador cuya función es mantener la temperatura dentro de las distintas zonas, y
- un tanque para el almacenamiento de agua,

en donde la primera zona corresponde a la denominada "zona sucia" y está ubicada a la entrada del contáiner, por lo que se accede a ésta desde el ambiente exterior a través de una puerta, mientras que la segunda zona (ubicada entre la primera y la tercera zona) o "zona de descanso" es accesible desde una puerta interior ubicada en la primera zona; y la tercera zona o "zona de emergencia", a la que se entra a través de una puerta ubicada al interior de la segunda zona, y en que dicha tercera zona está equipada con una camilla para que la persona

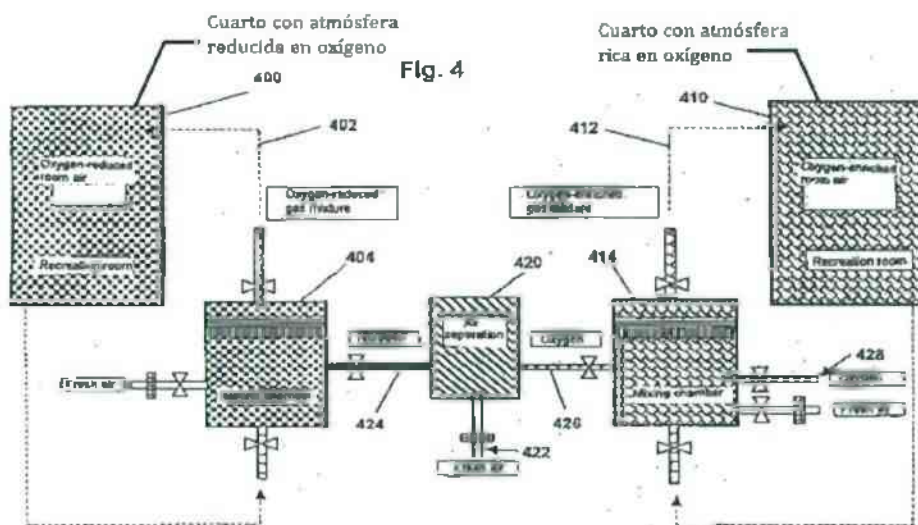
afectada por síntomas de hipoxia se estabilice gracias a la conexión directa de oxígeno dispuesta en dicho contáiner.

En consecuencia, la persona versada en la materia no estaría motivada a considerar si quiera las enseñanzas del documento D1 en la realización de un sistema de enriquecimiento de oxígeno para recuperación de personas que se encuentren con hipoxia.

Sin embargo, y con fines argumentativos, procedemos a considerar la posibilidad de que la persona versada en la materia se basa en las enseñanzas de D1 para obtener un sistema de enriquecimiento de oxígeno.

En el Oficio técnico se establece que el contáiner con un medio abastecedor de oxígeno comprendido en el sistema de la reivindicación 1 se ve anticipado por la sala de recreo (410) de aire enriquecido con oxígeno, la cual tiene una entrada adicional (428) para oxígeno o mezcla de gas enriquecido con oxígeno.

Al respecto señalamos que la sala enriquecida con oxígeno (410) de D1, nunca se divulga como una sala independiente, adaptada específicamente para el tratamiento de personas con síntoma de hipoxia, sino que se define como un elemento adjunto a la sala desprovista de oxígeno (400), tal y como es posible evidenciar a partir de la Figura 4 de D1.



A esta condición consideramos pertinente añadir que *"la invención no tiene nivel inventivo cuando la combinación de los elementos que proveen la solución está revelada en el estado de la técnica, es decir, no basta con la existencia de los elementos de manera aislada o individualmente considerados para concluir la falta de nivel inventivo, sino que ellos en su totalidad e integridad enseñen de manera evidente la manera de llegar a la solución al problema técnico"*. (Tomado del instructivo de solicitudes de patentes de invención y modelo de utilidad)

De este modo, no es correcto tomar tan sólo una parte del sistema ilustrado en la Figura 4 de D1, y a partir de tal abstracción, objetar el nivel inventivo de la reivindicación 1, puesto que no se estarían considerando los elementos estructurales del estado de la técnica en su totalidad e integridad, sino que el señor examinador, basado en el conocimiento proporcionado por la invención y en su juicio propio, estaría tomando favorablemente solo las características del estado de la técnica que él considera podrían anticipar la presente invención, pero no la materia tal y como es divulgada el arte previo.

De igual manera, el documento de D1 no sugiere que el sistema descrito en los párrafos [0069] a [0071] y en la Figura 4 se pueda modificar de forma que se obvie la sección correspondiente al cuarto desprovisto de oxígeno. Por lo tanto, el sistema que se obtenga a partir de las enseñanzas de la anterioridad, tendría necesariamente un cuarto con un bajo contenido de oxígeno.

De acuerdo con lo expuesto, la diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y el sistema de D1, no es simplemente que este último no menciona las tres zonas y el grupo electrógeno, sino que este último también incluye un cuarto con una atmósfera donde el porcentaje en volumen de oxígeno es menor al 20.9%.

Por otro lado, si comparamos los elementos que componen la sala de recreación para deportistas por un período corto de tiempo, y el método de ajuste del aire disponible en dicha sala definidos en D1, con las características propias de la presente invención; es posible observar que en la sala de recreación para deportistas de D1 no se visualiza

12

un medio abastecedor de oxígeno líquido, ni un equipo climatizador, ni un sensor que mide la saturación de oxígeno.

Por su parte, el documento D2 falla en complementar el documento D1 de forma que en combinación puedan anticipar el conjunto de características esenciales de la reivindicación 1.

En concreto el documento D2, divulga una habitación o bus terapéutico que comprende un dispositivo de generación de oxígeno, un dispositivo de inhalación de oxígeno y un dispositivo de control eléctrico. El dispositivo de generación de oxígeno y el dispositivo de inhalación de oxígeno se comunican a través de una tubería de suministro de oxígeno. El dispositivo de generación de oxígeno, el dispositivo de inhalación de oxígeno y el dispositivo de control eléctrico, están conectados a través de un cable. Todos los dispositivos de la habitación terapéutica están dispuestos en una misma zona. Sin embargo, si se realiza una comparación de elementos del bus de D2 y la presente invención, queda de manifiesto que en D2 no se describe un medio abastecedor de oxígeno líquido medicinal, ni un contáiner que comprenda tres zonas bien definidas (sucia, descanso, emergencia), ni un sensor que mide la saturación de oxígeno.

Por lo consiguiente, el sistema de la reivindicación 1 no se hubiera podido derivar a partir de la combinación de los dispositivos de control eléctrico de D2 con el sistema de la reivindicación 1, ya que estos no divulgan, en conjunto, el total de las características esenciales de la invención.

Ahora, en cuanto a la observación que establece que *"la persona versada en la materia con el saber general de la técnica y con una serie de conocimientos específicos de la invención estaría motivada a dividir el interior del contenedor en el proceso que se da a conocer en D1, para disponer los medios adecuados la estabilización de una persona que presenta síntomas de hipoxia de manera más eficiente, tal y como se encuentra reclamado en la reivindicación 1"*, señalamos que el documento citado (Diseño arquitectónico para atención de emergencias médicas) no divulga ni sugiere que un contenedor equipado para la recuperación de personas con síntoma de hipoxia pueda

dividirse en tres zonas, una zona sucia, una zona de recuperación y una zona de emergencia.

Adicionalmente, una reivindicación es obvia si,

En el estado de la técnica en su conjunto hay un segundo documento que contiene una enseñanza que indicaría (no sólo que podría indicar, sino que indicaría) a la persona medianamente versada en la materia, enfrentada al problema técnico, cómo modificar o adaptar el estado de la técnica más cercano para resolver el problema, de la forma reivindicada, sin realizar una actividad inventiva. (Tomado del instructivo de solicitudes de patentes de invención y modelo de utilidad)

De acuerdo con el párrafo anterior, consideramos que no se presentan evidencias suficientes que permitan demostrar que el diseño del sistema de la presente invención se hubiera obtenido de manera obvia del estado de la técnica, ya que ninguno de los documentos referenciados en el oficio técnico indica que un sistema de provisión de oxígeno, que comprende un contáiner, se pueda dividir en tres zonas para el tratamiento eficiente de personas con síntomas de hipoxia.

Más aún, la afirmación "la persona versada en la materia con el saber general de la técnica y con una serie de de conocimientos específicos de la invención" indica que tal objeción se basa en una consideración o apreciación del señor Examinador, puesto que no se presenta una prueba, mediante documentos, de que en efecto tal característica se indica en el estado de la técnica.

Ahora, el documento citado por el señor Examinador "Diseño arquitectónico para atención de emergencias médicas" en lugar de evidenciar que el diseño del sistema de la reivindicación 1 esta anticipado por el estado de la técnica, alude la importancia del diseño arquitectónico en las instalaciones para atención de emergencias médicas.

Esta referencia indica que el diseño específico de una instalación para la atención de emergencias médicas debe considerar múltiples factores antes de determinar la distribución final; de forma que la distribución en tres zonas, conectadas entre sí, no es algo trivial, sino que rigurosamente se estableció para poder mejorar la eficiencia

de respuesta para atender una persona con síntomas de hipoxia, lo cual es un fuerte indicio de la presencia de nivel inventivo.

La reivindicación dependiente 2 también fue considerada obvia. Sin embargo, al comprobarse el nivel inventivo de la reivindicación independiente 1, se asume que todas sus reivindicaciones dependientes también cumplen con el mismo requisito.

Ahora, la reivindicación 6, además de ser novedosa también cumple con el requisito de nivel inventivo. Como se desarrolló en párrafos anteriores, un contáiner definido por el conjunto de características técnicas esenciales divulgadas en la reivindicación 1, no se encuentra anticipado en el estado de la técnica.

La combinación de los documentos citados tampoco llevaría a la obtención del contáiner tal y como se reivindica, puesto que el documento D1, en contraste con la invención, divulga una sala **con un nivel reducido de oxígeno** que tiene adjunta una sala a la cual se alimenta una mezcla de gas que resulta de la separación del aire.

Por su parte, el documento D2 falla en anticipar el conjunto de características esenciales de la reivindicación 1, puesto que no se describe un contáiner que comprenda tres zonas bien definidas (sucia, descanso y emergencia), un sensor que mida la saturación de oxígeno, ni un equipo climatizador.

Finalmente, el cuarto salvavidas del refugio minero de D3 divulga que los tres cuartos corresponden respectivamente a una habitación contra incendios con suministro de oxígeno (7), una habitación de seguridad de personal (8) y un habitación de escape (12). Debido a que el propósito de cada una de las tres zonas y en general el propósito del cuarto del documento D3 es diferente al del contáiner de la reivindicación 6; la anterioridad no podría, y de hecho no divulga, todos los elementos estructurales que se especifican en la presente reivindicación, tales como la camilla y la conexión directa de oxígeno en la zona de emergencia.

En síntesis, la combinación de las enseñanzas de los documentos citados en el Oficio Técnico no hubiera permitido a la persona versada en la materia llegar al objeto de la reivindicación 6, sin que se hubiera llevado a cabo actividad inventiva; por lo tanto, el contáiner de la reivindicación 6 no es obvia.

Al igual que las reivindicaciones independiente 1 y 6, la reivindicación 11, o antigua reivindicación 20, tampoco se hubiera podido derivar de manera evidente a partir de la combinación de las enseñanzas divulgadas en los documentos citados en el Oficio técnico.

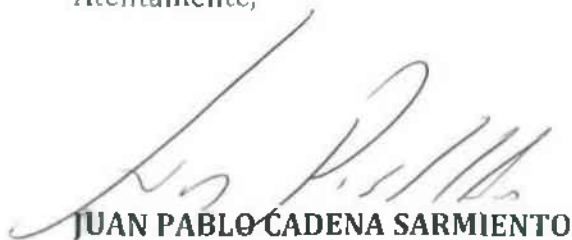
Nuevamente, el documento D1 divulga una sala en la cual los niveles de oxígeno son menores a los niveles encontrados en el exterior, y aunque en una de sus realizaciones divulgue una sala enriquecida en oxígeno, la anterioridad no enseña ni sugiere que la última pueda desacoplarse de la primera. Por consiguiente, a partir de este documento, no podría derivarse, sin la necesidad de actividad inventiva, el procedimiento de la reivindicación 11.

Aunque el documento D2 si divulgue una sala terapéutica provista de oxígeno, esta no indica que se pueda modificar de forma que el versado en la materia hubiera podido derivar de manera evidente el procedimiento de la reivindicación 11.

Por último, ninguno de los documentos citados en el Oficio técnico para desvirtuar el nivel inventivo de la reivindicación 11 divulga una distribución de tres salas. Como se desarrolló en párrafos anteriores, y contrario a lo especificado por el señor Examinador, el diseño de una unidad de atención de emergencias no es para nada trivial, y requiere del análisis de la dinámica de tal zona de emergencias y por lo tanto representa una contribución al estado de la técnica, de forma que tiene nivel inventivo.

En vista de lo anteriormente expuesto, respetuosamente solicitamos el retiro de las objeciones de la presente solicitud y la concesión del privilegio solicitado, ya que en opinión del solicitante cumple con todos los requisitos establecidos en la Decisión 486.

Atentamente,



JUAN PABLO CADENA SARMIENTO

T.P. No. 57.492 del C.S.J.

C.C. 80.410.337 de Usaquén

Calle 70 A No. 4 - 41

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800.176.089-2

- / -

121731
120257
120257

17



RECIBO DE CAJA

No. 14 - 0069302

Bogotá D.C., Julio 01 de 2014 - 17:49:05

RECIBIDO DE : BRIGARD & CASTRO S.A.

NI 860.047.372

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	650548544	01/07/2014	72.063.000.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr. LINDITARIO	Vr. CONCEPTO
2 50005-01-01	SOLICITUDES	1607 REIVINDICACION PATENTE UNITARIA ADICIONAL A LAS 10 INIC	31.000.00	62.000.00
				\$62.000.00

SON: **SESENTA Y DOS MIL PESOS MONEDA CORRIENTE**

Responsable: _____

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

REIVINDICACIONES MODIFICADAS

1. Sistema de enriquecimiento con oxígeno para recuperación de personas que se encuentran con síntomas de hipoxia, CARACTERIZADO porque comprende un contáiner (1) habilitado con tres diferentes zonas, un grupo electrógeno que permite tener en funcionamiento el sistema en caso de emergencias por corte de energía, un medio abastecedor de oxígeno líquido (5), un vaporizador, el cual a través de una válvula solenoide abastece del oxígeno, un sensor que mide la saturación de oxígeno en el ducto de abastecimiento, un equipo climatizador cuya función es mantener la temperatura dentro de las distintas zonas, y un tanque (9) para el almacenamiento de agua;

donde las tres diferentes zonas corresponden a una primera zona (2), a una segunda zona (3) y a una tercera zona (4), siendo la primera zona (2) la que se encuentra ubicada a la entrada del contáiner y la segunda zona (3) la que se encuentra ubicada entre la primera y la tercera zona (4), y donde la primera zona (2) corresponde a la zona sucia (2) y se accede a ella desde el ambiente exterior a través de una puerta (7.1); la segunda zona (3) corresponde a la zona de descanso (3) y se accede a ella a través de una puerta interior (7.2) ubicada en la zona sucia; y la tercera zona (4) corresponde a la zona de emergencia (4) que contiene en su interior una camilla para que la persona que se encuentra con síntomas de hipoxia se estabilice y una conexión directa de oxígeno para las emergencias y siendo el acceso a esta tercera zona desde la segunda zona (3) a través de una puerta (7.3).

2. Sistema de enriquecimiento con oxígeno para recuperación de personas que se encuentran con síntomas de hipoxia de acuerdo a la reivindicación 1, CARACTERIZADO porque en la primera zona (2) se encuentra ubicado un panel de control desde el cual se controla la humedad y la temperatura del ambiente, de acuerdo a valores preestablecidos; una alarma la cual se activa en caso de presentarse una emergencia por eventos de alta o baja presión; unos controladores lógicos programables o PLC, donde se ubican los dispositivos electrónicos que permiten la automatización industrial del sistema; y dos puertas interiores (7.2) y (7.4).

3. Sistema de enriquecimiento con oxígeno para recuperación de personas que se encuentran con síntomas de hipoxia de acuerdo a la reivindicación 2, CARACTERIZADO porque la segunda zona o zona de descanso contiene de tres a seis sillones (6) de descanso, repartidos uniformemente en el interior de esta zona, de 3 a 6 mascarillas individuales cada una junto a un sillón, tres sensores de oxígeno ubicados en el cielo de esta segunda zona en forma diagonal, donde uno de los sensores se ubica cercano a la entrada de la zona de descanso y otro de los sensores se ubica en el sector final de la sala correspondiente a la zona de descanso, y dos puertas (7.2) y (7.3)

4. Sistema de enriquecimiento con oxígeno para recuperación de personas que se encuentran con síntomas de hipoxia de acuerdo a la reivindicación 3, CARACTERIZADO porque la puerta (7.3) es una puerta tipo corredera.

5. Sistema de enriquecimiento con oxígeno para recuperación de personas que se encuentran con síntomas de hipoxia de acuerdo a cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, CARACTERIZADO porque en forma opcional la zona de descanso puede tener acondicionado algún tipo de entretención, como por ejemplo música, juegos de mesa, equipos reproductores de imágenes, para hacer más placentera la estadía de la persona en esta zona.

6. Un contáiner para un sistema de enriquecimiento con oxígeno para recuperación de personas que se encuentran con síntomas de hipoxia, CARACTERIZADO porque el contáiner (1) se encuentra interiormente dividido en tres diferentes zonas, cada una separada de la otra a través de puertas interiores (7.2) y (7.3) y donde las tres diferentes zonas corresponden a una primera zona (2), a una segunda zona (3) y a una tercera zona (4), siendo la primera zona (2) la que se encuentra ubicada a la entrada del contáiner y la segunda zona (3) la que se encuentra ubicada entre la primera y la tercera zona (4), y porque en el contáiner (1) la primera zona (2) corresponde a la zona sucia (2) y se accede a ella desde el ambiente exterior a través de una puerta (7.1); la segunda zona (3) corresponde a la zona de descanso (3) y se accede a ella a través de la puerta interior (7.2) ubicada en la zona sucia; y la tercera zona (4) corresponde a la zona de emergencia (4) que contiene en su interior una camilla para que la persona que se encuentra con síntomas de hipoxia se estabilice y una conexión directa de oxígeno para las emergencias y siendo el acceso a esta tercera zona desde la segunda zona (3) a través de la puerta (7.3).

7. El contáiner de acuerdo a la reivindicación 6, CARACTERIZADO porque en la primera zona (2) se encuentra ubicado un panel de control desde el cual se controla la humedad y la temperatura del ambiente, de acuerdo a valores preestablecidos; una alarma la cual se activa en caso de presentarse una emergencia por eventos de alta o baja presión; unos controladores lógicos programables o PLC, donde se ubican los dispositivos electrónicos que permiten la automatización industrial del sistema; y dos puertas interiores (7.2) y (7.4).

8. El contáiner de acuerdo a la reivindicación 7, CARACTERIZADO porque la segunda zona o zona de descanso contiene de tres a seis sillones (6) de descanso, repartidos uniformemente en el interior de esta zona, de 3 a 6 mascarillas individuales cada una junto a un sillón, tres sensores de oxígeno ubicados en el cielo de esta segunda zona en forma diagonal, donde uno de los sensores se ubica cercano a la entrada de la zona de descanso y otro de los sensores se ubica en el sector final de la sala correspondiente a la zona de descanso, y dos puertas (7.2) y (7.3).

9. El contáiner de acuerdo a la reivindicación 8, CARACTERIZADO porque la puerta (7.3) que es una puerta tipo corredera.

10. El contáiner de acuerdo a cualquiera de las reivindicaciones 6 a 9, CARACTERIZADO porque en forma opcional la zona de descanso puede tener acondicionado algún tipo de entretención, como por ejemplo música, juegos de mesa, equipos reproductores de imágenes, para hacer más placentera la estadía de la persona en esta zona.

11. Procedimiento para poner en marcha un sistema de enriquecimiento con oxígeno para recuperación de personas que se encuentran con síntomas de hipoxia, CARACTERIZADO porque comprende:

a) disponer de un contáiner (1) que en su interior ha sido dividido en tres diferentes zonas que corresponden a una primera zona (2), a una segunda zona (3) y a una tercera zona (4), donde la primera zona (2) corresponde a la zona sucia (2) y se accede a ella desde el ambiente exterior a través de una puerta (7.1); la segunda zona (3) corresponde a la zona de descanso (3) y se accede a ella a través de la puerta interior (7.2) ubicada en la zona sucia; y la tercera zona (4) corresponde a la zona de emergencia (4) que contiene en su interior una camilla y una conexión directa de oxígeno para las emergencias y siendo el acceso a esta tercera zona desde la segunda zona (3) a través de la puerta (7.3);

b) disponer una fuente de energía para el funcionamiento del sistema;

c) disponer de un grupo electrógeno para abastecimiento de la energía necesaria para el funcionamiento del sistema en caso de corte de energía;

d) disponer de un medio abastecedor de oxígeno líquido (5) que abastece oxígeno medicinal con un 93 a 99% $\pm$ 0,5 % de control de impurezas;

e) disponer de una válvula para el paso de oxígeno;

f) disponer de un sensor que mide la saturación de oxígeno en el ducto de abastecimiento;

- g) disponer de un equipo climatizador;
- h) disponer de un tanque (9) de agua almacenada;
- i) encender el grupo electrógeno;
- j) ajustar el equipo climatizador de tal manera que la humedad se mantenga desde 40% a 70%;
- k) ajustar los controladores de temperatura tal que la temperatura ambiental se mantenga en un rango de 18 a 22°C;
- l) verificar la libre circulación del oxígeno líquido; y
- m) verificar la concentración de oxígeno en el ambiente de tal manera que el ambiente tenga un rango de 21 a 26% de oxígeno ambiental.

12. El procedimiento de acuerdo a la reivindicación 11, CARACTERIZADO porque todos los sensores que conforman el sistema miden saturación de oxígeno ambiental y envían la información al PLC y porque el PLC procesa la información recibida desde los sensores y manda la señal de orden de apertura o de cierre a la válvula que permite el paso del oxígeno líquido.