



No. 13-271895- -00003-0000

Fecha: 2014-10-29 17:05:01 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 523 RESPUESTA Folios: 12

Señor Director
DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES
Superintendencia de Industria y Comercio
E. S. D.

Trámite : 011
Evento : 378
Actuación : 523

Referencia : Expediente No. **13.271.895**
Asunto : Solicitud de Patente para: **"ENSAMBLE DE RESPIRADORES DE DESHIDRATACIÓN DE AIRE PARA PROPORCIONAR AIRE DESHUMIDIFICADO A DISPOSITIVOS ELÉCTRONICOS, Y MÉTODO RELACIONADO"**
Solicitante : **ABB TECHNOLOGY AG**
Fecha de solicitud : 19 de Noviembre de 2014

1. Yo, Luz Clemencia DE PÁEZ, en mi condición de apoderada de la sociedad solicitante de la patente de la referencia, me refiero al oficio No. **9301** notificado por fijación en lista el 5 de Agosto de 2014.

2. Mediante oficio No. **9301** se puso en conocimiento del solicitante el informe que contiene las observaciones hechas por su Despacho sobre la presente solicitud de patente. Las observaciones realizadas en el oficio se refieren a la claridad del pliego reivindicatorio.

3. **Respuesta a las objeciones**

De este modo y con el objeto de atender las objeciones arriba mencionadas, se desea presentar las siguientes modificaciones, aclaraciones y argumentos:

"EXCELENCIA LEGAL EN UN MUNDO SIN FRONTERAS"

BOGOTÁ - Edificio Siski - Carrera 4 No. 72 - 35 - Tel. (57-1) 347 3611 - Fax (57-1) 211 8650 - Fax in U.S.A: (1-305) 675 7743 - COLOMBIA
MEDELLÍN - San Fernando Plaza - Carrera 43 A No. 1 - 50 - Torre Protección Oficina 852 - Tel: (57-4) 520 4760 / (57-4) 326 0789 / (57) 317 365 8663 / (57) 318 532 2365- COLOMBIA

3.1. Modificación de una solicitud en trámite

De acuerdo con el artículo 34 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, donde se establece que la modificación de una solicitud es posible en cualquier momento del trámite mientras no implique una ampliación de la solicitud inicial, me permito presentar un nuevo pliego reivindicatorio conformado por 19 reivindicaciones.

El nuevo pliego reivindicatorio es esencialmente igual al anterior, pero se han creado dos nuevas reivindicaciones dependientes con modalidades preferentes de la invención. Adicionalmente, se han realizado algunas modificaciones para favorecer la claridad del pliego.

3.2. Argumentos a favor del pliego reivindicatorio

En primer lugar, se desea aclarar, con respecto a la objeción hecha a las expresiones “por lo menos” y “una o más”, que dichas expresiones se refieren al número de recipientes de expansión de aceite, sensores, de elementos en la primera y segunda unidad deshumidificadora, aberturas de entrada y aberturas de salida.

Con respecto a lo anterior se desea aclarar que el número específico de los elementos mencionados no está relacionado en lo absoluto con el concepto inventivo de la solicitud. Es requerida la presencia de uno o más de cada uno de estos elementos para que la invención cumpla con las características técnicas requeridas. Por lo tanto una limitación en cuanto al número de estos elementos dentro de la invención implicaría una limitación indebida con respecto a su alcance y facilitaría a terceros la no comisión de una infracción literal de la misma.

A manera de ejemplo, se podría definir un número entre 1 y **N** de sensores; un tercero podría simplemente emplear **N+1** sensores, lo que no representaría una infracción literal de las reivindicaciones con un artículo esencialmente igual. Así, resulta necesario incluir la expresión “al menos” como una manera de definir el número **N** tal que proteja el alcance de la invención y la proteja de posibles infractores.

Por último, una persona medianamente versada en la materia estará en capacidad de entender las expresiones en cuestión y podrá reproducir inequívocamente la invención con la información proporcionada.

Por otro lado, se ha eliminado la expresión “y/o”, y se han creado dos nuevas reivindicaciones dependientes para definir adecuadamente las modalidades preferentes de la invención.

Además, se han eliminado, del nuevo pliego reivindicatorio, los términos “adecuada” y “dispuesto” con el fin de definir la invención de manera precisa e inequívoca.

Con respecto a los términos “medios electrónicos” y “primer umbral”, es preciso aclarar que la selección específica de éstos no está relacionada con el concepto inventivo de la presente solicitud. Además una persona versada en la materia será capaz de realizar dicha selección fácilmente mediante actividades rutinarias en el campo técnico. Así, limitar dichos elementos no proporcionaría claridad adicional a las reivindicaciones y sí representaría una restricción indebida al alcance de las mismas.

Ahora con relación a la reivindicación 12, puede notarse que ésta sí está descrita como una secuencia lógica de pasos, en la cual las características del dispositivo se presentan únicamente como condiciones específicas de uno de los pasos definidos. Por lo tanto, dicha reivindicación sí define adecuadamente un método.

Es preciso aclarar que los fragmentos objetados por definir resultados a alcanzar por la invención, no corresponden a resultados, sino a características técnicas funcionales de la invención, que en este caso se hacen indispensables para que un técnico medio pueda entender a cabalidad la invención y pueda determinar adecuadamente la configuración entre los elementos para que la invención funcione correctamente; lo anterior para garantizar que una persona normalmente versada en la materia pueda reproducir la invención.

Con respecto a lo anterior, la "GUÍA PARA EXAMEN DE SOLICITUDES DE PATENTE DE INVENCION Y MODELO DE UTILIDAD" de su Despacho enuncia:

"Las características técnicas funcionales son los elementos que conforman las invenciones, descritos en términos de su uso o su función. No definen la invención, pero explican la relación que hay entre sus diversas características estructurales (...) Las reivindicaciones deben incluir características estructurales y funcionales cuando para la persona del oficio normalmente versada en la materia no sea obvio el funcionamiento de los elementos característicos y la relación entre estos" (Subraya incluida en el texto).

De acuerdo con lo anterior, los fragmentos objetados no solo pueden, sino que deben estar en las reivindicaciones, ya que resultan esenciales para que una persona del oficio normalmente versada en la materia entienda correctamente el funcionamiento de la invención.

En consecuencia de lo anterior, se considera que las objeciones formuladas en cuanto a la falta de claridad de las reivindicaciones han sido superadas.

De acuerdo a todos los argumentos presentados, la presente solicitud cumple a cabalidad con los requerimientos exigidos en la Decisión 486 y las objeciones formuladas por el Examinador se ven superadas.

4. Puesto que se ha dado respuesta a todas las objeciones formuladas por el Examinador, se solicita atentamente proceder al otorgamiento de la solicitud de patente. En este sentido, respetuosamente recordamos al Examinador que la patente no podrá ser negada con base en objeciones diferentes a las expuestas en la acción oficial No. 9301, toda vez que al no haber sido trasladadas a mi representada, dicha decisión violaría tanto el tenor literal del artículo 45 de la Decisión 486 como el derecho constitucional al debido proceso. En este evento, y con base en el inciso 2 del artículo 45, respetuosamente solicitamos al Examinador expedir una nueva acción oficial que permita a mi representada

contra argumentar las mismas o modificar la solicitud con el fin de cumplir los requisitos de patentabilidad.

5. Anexos

- Nuevo pliego reivindicatorio conformado por 19 reivindicaciones
- Recibo de pago por 2 reivindicaciones adicionales después de la decimoséptima por un valor de \$62.000

Señor Director,


LUZ CLEMENCIA DE PÁEZ
C.C. 35.456.344 de Usaquén
T.P.A. No. 23.555

 COLO-20551-0841-001-9
SML\SML\ID-273923\WPC20551
No. M-2014-273923\SML

REIVINDICACIONES

1. Un ensamble de respiradero para deshidratar aire (200) para deshumidificar el aire a ser suministrado en recipientes de expansión de aceite utilizados en dispositivos eléctricos, **caracterizado porque** comprende:

- una primera unidad deshumidificadora de aire (1) para ser conectada en comunicación fluida con por lo menos un primer recipiente de expansión de aceite asociado (201), en donde dicha unidad deshumidificante de aire (1) comprende por lo menos:
 - un primer tanque (10) que contiene primeros medios de absorción de humedad (11) y que tienen una o más aberturas de entrada (12) para permitir que el flujo de aire se deshumidifique en dicho primer tanque (10), una o más aberturas de salida (13) para permitir que el flujo de aire deshumidificado salga de dicho primer tanque (10);
 - un segundo tanque (20) que contiene segundos medios de absorción de humedad (21) y que tiene una o más segundas aberturas de entrada (22) para permitir que el flujo de aire se deshumidifique en dicho segundo tanque (20), una o más segundas aberturas de salida (23) para permitir que el flujo de aire deshumidificado salga de dicho segundo tanque (20);
 - por lo menos un primer sensor (2) asociado operativamente con por lo menos dicho primer tanque (10) para detectar el nivel de saturación de dichos primeros medios de absorción de humedad (11);
 - primeros medios de válvula (3) asociados operativamente con los cuales permiten el flujo de aire deshumidificado de dicho primer tanque (10) o dicho segundo tanque (20);
- una segunda unidad deshumidificadora de aire (100) para ser conectada en comunicación fluida con por lo menos un segundo recipiente de expansión de aceite asociado (202) y con dicha primera unidad deshumidificadora (1), en donde dicha segunda unidad deshumidificadora (100) comprende por lo menos:
 - un tercer tanque (110) que contiene terceros medios de absorción de humedad (111), y que tiene una o más terceras aberturas de entrada (112) para permitir que el flujo de aire se deshumidifique en dicho tercer tanque (110), una o más terceras aberturas de salida (113) para permitir que el flujo de aire deshumidificado salga de dicho primer tanque (110);
 - un segundo sensor (102) asociado operativamente con dicho tercer tanque (110) para detectar el nivel de saturación de dichos terceros medios de absorción de humedad (111);
 - segundos medios de válvula (103) asociados operativamente con dicho tercer tanque (110); y
- medios electrónicos (40) que se asocian operativamente con dicho primer sensor

(2) y dicho segundo sensor (102), dichos medios electrónicos (40) accionan dichos primeros medios de válvula (3) y provocan flujo de aire deshumidificado de dicho segundo tanque (20) hacia el primer recipiente de expansión de aceite (201) cuando el nivel de saturación detectado de dichos primeros medios de absorción de humedad (11) excede un primer umbral predeterminado, o accionan dichos segundos medios de válvula (103) y provocan flujo de aire deshumidificado de dicho primera unidad deshumidificante (1) hacia el segundo recipiente de expansión de aceite (202) cuando el nivel de saturación detectado de dichos terceros medios de absorción de humedad (111) excede un segundo umbral predeterminado.

2. Ensamble de respiradores de deshidratación (200) de acuerdo con la reivindicación 1, en donde los medios electrónicos (40) accionan dichos primeros medios de válvula (3) y provocan flujo de aire deshumidificado de dicho segundo tanque (20) hacia el primer recipiente de expansión de aceite (201) cuando el nivel de saturación detectado de dichos primeros medios de absorción de humedad (11) excede un primer umbral predeterminado, y accionan dichos segundos medios de válvula (103) y provocan flujo de aire deshumidificado de dicho primera unidad deshumidificante (1) hacia el segundo recipiente de expansión de aceite (202) cuando el nivel de saturación detectado de dichos terceros medios de absorción de humedad (111) excede un segundo umbral predeterminado.

3. Ensamble de respiradores de deshidratación (200) de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2, en donde dicho primer tanque (10) y dicho segundo tanque (20) se ponen lado a lado con relación uno al otro.

4. Ensamble de respiradores de deshidratación (200) de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2, en donde dicho primer tanque (10) y dicho segundo tanque (20) se ponen uno dentro del otro.

5. Ensamble de respiradores de deshidratación (200) de acuerdo con una o más las reivindicaciones precedentes, en donde dichos primeros medios de absorción de humedad (11) son regenerables por calor y en donde un primer calentador (14) se proporciona dentro de dicho primer tanque (10) para regenerar dichos primeros medios de absorción de humedad (11).

6. Ensamble de respiradores de deshidratación (200) de acuerdo con la reivindicación 5, en donde dichos medios electrónicos comprenden una primera unidad electrónica (4) que se conecta operativamente a dicho primer sensor y activa dicho primer calentador (14) e inicia la regeneración de dichos primeros medios de absorción de humedad (11) mientras que el aire deshumidificado se enruta hacia el primer recipiente de

expansión de aceite asociado (201) se suministra de dicho segundo tanque (20).

7. Ensamble de respiradores de deshidratación (200) de acuerdo con la reivindicación 6, en donde dicha primera unidad electrónica (4) acciona dichos primeros medios de válvula (3) y provocan flujo de aire deshumidificado que se enruta hacia el primer recipiente de expansión de aceite asociado (201) de nuevo de dicho primer tanque (10) cuando el nivel de saturación detectado de dichos primeros medios de absorción de humedad (11) cae por debajo de un tercer umbral predeterminado.

8. Ensamble de respiradores de deshidratación (200) de acuerdo con una o más las reivindicaciones precedentes, en donde dichos segundos medios de absorción de humedad (21) se pueden regenerar por calor y un segundo calentador (24) se proporciona dentro de dicho segundo tanque (20) para regenerar dichos segundos medios de absorción de humedad (21), y en donde dicho primer unidad electrónica (4) activa dicho segundo calentador (24) y la regeneración de inicio de dichos segundos medios de absorción de humedad (21) cuando el aire deshumidificado se enruta hacia el primer recipiente de expansión de aceite asociado (201) se suministra de nuevo desde dicho primer tanque (10).

9. Ensamble de respiradores de deshidratación (200) de acuerdo con la reivindicación 6, en donde comprende adicionalmente un tercer sensor (5) que se asocia operativamente con dicho segundo tanque (20) para detectar el nivel de saturación de dichos segundos medios de absorción de humedad (21), y en donde dicho primer unidad electrónica (4) acciona dichos primeros medios de válvula (3) y provocan flujo de aire deshumidificado de nuevo desde dicho primer tanque (10) hacia el primer recipiente de expansión de aceite asociado (201) cuando el nivel de saturación detectado de dichos segundos medios de absorción de humedad (11) exceden un cuarto umbral predeterminado.

10. Ensamble de respiradores de deshidratación (200) de acuerdo con una o más las reivindicaciones precedentes, en donde dichos terceros medios de absorción de humedad (101) se pueden regenerar por calor y en donde un tercer calentador (104) se proporciona dentro de dicho tercer tanque (110) para regenerar dichos terceros medios de absorción de humedad (111).

11. Ensamble de respiradores de deshidratación (200) de acuerdo con la reivindicación 10, en donde dichos medios electrónicos (40) comprenden una segundo unidad electrónica (104) que se separa de dicha primera unidad electrónica (4) y se conecta operativamente en dicho segundo sensor (102), dicho segundo unidad electrónica (104) activa dicho tercer calentador (114) y la regeneración de inicio de dichos terceros medios de absorción de humedad (111) mientras que el aire deshumidificado se

enruta hacia el segundo recipiente de expansión de aceite asociado (202) se suministra de dicho primer unidad deshumidificante (1).

12. Ensamble de respiradores de deshidratación (200) de acuerdo con la reivindicación 11, en donde dicho segundo unidad electrónica (104) acciona dichos segundos medios de válvula (103) y provocan flujo de aire deshumidificado que se enruta hacia el segundo recipiente de expansión de aceite asociado (202) de nuevo de dicho tercer tanque (110) cuando el nivel de saturación detectado de dichos terceros medios de absorción de humedad (111) cae por debajo de un quinto umbral predeterminado.

13. Un método (300) para deshumidificar el aire a ser suministrado en recipientes de expansión de aceite de dispositivos eléctricos, caracterizados porque comprende las siguientes etapas:

proporcionar (300) una primera unidad deshumidificadora de aire (1) para ser conectada en comunicación fluida con por lo menos un primer recipiente de expansión de aceite asociado (201) y una segunda unidad deshumidificadora de aire (100) para ser conectada en comunicación fluida con por lo menos a segundo recipiente de expansión de aceite asociado (202) y con dicha primera unidad deshumidificadora (1), en donde dicha unidad deshumidificante de aire (1) comprende por lo menos:

- un primer tanque (10) que contiene primeros medios de absorción de humedad (11) y que tienen una o más aberturas de entrada (12) para permitir que el flujo de aire se deshumidifique en dicho primer tanque (10), una o más aberturas de salida (13) para permitir que el flujo de aire deshumidificado salga de dicho primer tanque (10);
- un segundo tanque (20) que contiene segundos medios de absorción de humedad (21) y que tiene una o más segundas aberturas de entrada (22) para permitir que el flujo de aire se deshumidifique en dicho segundo tanque (20), una o más segundas aberturas de salida (23) para permitir que el flujo de aire deshumidificado salga de dicho segundo tanque (20);
- por lo menos un primer sensor (2) asociado operativamente con por lo menos dicho primer tanque (10) para detectar el nivel de saturación de dichos primeros medios de absorción de humedad (11);
- primeros medios de válvula (3) asociado operativamente con y que permiten el flujo de aire deshumidificado de dicho primer tanque (10) o dicho segundo tanque (20);

y en donde dicha segunda unidad deshumidificadora (100) comprende por lo menos:

- un tercer tanque (110) que contiene terceros medios de absorción de humedad (111) y que tiene una o más terceras aberturas de entrada (112) para permitir que el flujo de aire se deshumidifique en dicho tercer tanque (110), una o más tercer

aberturas de salida (113) para permitir que el flujo de aire deshumidificado salga de dicho primer tanque (110);

- un segundo sensor (102) asociado operativamente con dicho tercer tanque (110) para detectar el nivel de saturación de dichos terceros medios de absorción de humedad (111);
- segundos medios de válvula (103) asociado operativamente con dicho tercer tanque (110);

y en que el método comprende adicionalmente, en cualquier orden

accionar (303', 303'') por medio de medios electrónicos asociados (40, 4-104) dichos primeros medios de válvula (3) provocando el flujo del aire deshumidificado de dicho segundo tanque (10) hacia el primer recipiente de expansión de aceite (201) cuando el nivel de saturación detectado de dichos primeros medios de absorción de humedad (11) excede un primer umbral predeterminado o dichos segundos medios de válvula (103) provocando el flujo de aire deshumidificado de dicha primera unidad deshumidificante (1) hacia el segundo recipiente de expansión de aceite 202 cuando el nivel de saturación detectado de dichos terceros medios de absorción de humedad (111) excede un segundo umbral predeterminado.

14. Un método (300) de acuerdo con la reivindicación 13, en donde el paso de accionar los medios de válvula comprende accionar dichos primeros medios de válvula (3) y dichos segundos medios de válvula (103).

15. Un método (300) de acuerdo con la reivindicación 13, en donde dichos primeros medios de absorción de humedad (11) se pueden regenerar por calor y se proporciona un primer calentador (14) dentro de dicho primer tanque (10) para regenerar dichos primeros medios de absorción de humedad (11) y en donde el método comprende una etapa (304') para activar por medio de dichos medios electrónicos (40/4) dicho primer calentador (14) y partiendo de la regeneración de dichos primeros medios de absorción de humedad (11) mientras que el aire deshumidificado se enruta hacia el primer recipiente de expansión de aceite asociado (201) se suministra de dicho segundo tanque (20).

16. Un método (300) de acuerdo con la reivindicación 13 en donde comprende la etapa (305') de comparar el nivel de saturación de dichos primeros medios de absorción de humedad (11) con un tercer umbral predeterminado y accionar dichos primeros medios de válvula (3) y provocan flujo de aire deshumidificado que se enruta hacia el primer recipiente de expansión de aceite asociado (201) de nuevo de dicho primer tanque (10) cuando el nivel de saturación detectado de dichos primeros medios de absorción de humedad (11) cae por debajo de un tercer umbral predeterminado.

17. Un método (300) de acuerdo con una o más de las reivindicaciones 13 a 16 en donde dichos segundos medios de absorción de humedad (21) se pueden regenerar por

calor y se proporciona un segundo calentador (24) dentro de dicho segundo tanque (20) para regenerar dichos segundos medios de absorción de humedad (11), y en donde el método comprende una etapa (306) para activar por medio de dichos medios electrónicos (40/4) dicho segundo calentador (14) y partiendo de la regeneración de dichos segundos medios de absorción de humedad (21) cuando el aire deshumidificado se enruta hacia el primer recipiente de expansión de aceite asociado (201) se suministra de nuevo de dicho primer tanque (10).

18. Un método (300) de acuerdo con una o más de las reivindicaciones 13 a 17, en donde dichos terceros medios de absorción de humedad (101) se pueden regenerar por calor y se proporciona un tercer calentador (104) dentro de dicho tercer tanque (110) para regenerar dichos terceros medios de absorción de humedad (111), y en donde el método comprende la etapa (304") para activar por medio de dichos medios electrónicos (40/104) dicho tercer calentador (114) y la regeneración de inicio de dichos terceros medios de absorción de humedad (11) mientras que el aire deshumidificado se enruta hacia el segundo recipiente de expansión de aceite asociado (202) que se suministra de dicho primer unidad deshumidificante (1).

19. El método (300) de acuerdo con la reivindicación 18, en donde comprende la etapa (305") de comparar el nivel de saturación de dichos terceros medios de absorción de humedad (111) con un quinto umbral predeterminado y accionar dichos segundos medios de válvula (103) para provocar que el flujo de aire deshumidificado se enrute hacia el segundo recipiente de expansión de aceite asociado (202) de nuevo desde dicho tercer tanque (110) cuando el nivel de saturación detectado de dichos terceros medios de absorción de humedad (111) cae por debajo de dicho quinto umbral predeterminado.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800.176.089-2

- / -

12

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

RECIBO DE CAJA

No. 14 - 112480

Bogotá D.C., Octubre 23 de 2014 - 08:18:44

RECIBIDO DE : CAVELIER ABOGADOS

NI 860.041.367

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	636831694	22/10/2014	14.391.500.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr. UNIDITARIO	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. _____

010-20551-841-002 - 9

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 13-271895-00003-0000

Fecha: 2014-10-29 17:05:01 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 523 RESPUESTA Folios: 12

Sede Centro: Carrera 13 No. 27 - 00 Pisos 3,4,5 y 10 Bogotá, D.C. - Colombia

Web: www.sic.gov.co e-mail: info@sic.gov.co Conmutador: (571) 5870000 Fax: (571) 5870284 Línea: 018000-910165 Call Center: (571) 6513240

, Octubre 23 de 2014 - 08:18:58