

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

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 14-070867- -00005-0000

Fecha: 2015-09-23 16:41:28 Dep. 2020 DIR.NUEVASCF
Tra 11 PATENTEIYII Eve: 379 FASENACIONALII
Act. 444 RESPUESTAREQUE Folios: 13

Trámite : 011
Evento : 379
Actuación : 523

✓

Referencia : Expediente No. **14.070.867**
Asunto : Solicitud de patente para: **"ELECTRODOMÉSTICO QUE
COMPRENDE UN MOTOR ELÉCTRICO QUE TIENE AL
MENOS DOS BOBINAS, SISTEMA Y USO"**
Solicitante : **WHIRLPOOL S.A.**
Fecha de solicitud : 2 de abril 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. **7032** notificado por fijación en lista el 30 de junio de 2015.

2. Mediante oficio No. **7032** 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 y a la novedad de las reivindicaciones en vista en vista de los documentos D1: US2208396 y D2: US4415964.

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:

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

"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 8863 / (57) 318 532 2365- COLOMBIA

www.cavelier.com
cavelier@cavelier.com

momento del trámite mientras no implique una ampliación de la solicitud inicial, me permito presentar un nuevo pliego reivindicatorio conformado por 17 reivindicaciones.

En primer lugar se desea resaltar que aunque el Señor Examinador menciona en el Oficio que se estudiarán las reivindicaciones 1 a 22, a lo largo de su análisis hace referencia a las reivindicaciones 1 a 28. Por consiguiente, es claro que su Despacho no ha estudiado el capítulo reivindicatorio adecuado y correspondiente a las modificaciones presentadas bajo el artículo 34 del PCT. Es claro en el formulario de presentación de la solicitud que la misma corresponde a Capítulo II y las reivindicaciones modificadas 1 a 22 fueron debidamente anexadas a la solicitud en el radicado No. 14-070867-00000-0000 del 2 de abril de 2014.

El nuevo pliego reivindicatorio que se anexa a este memorial presenta modificaciones que incorporan las correcciones realizadas durante la fase PCT, bajo artículo 34 y elementos adicionales en respuesta a los comentarios realizados por el Señor Examinador en el Oficio No. 7032.

Se han introducido las siguientes modificaciones al capítulo reivindicatorio:

- Se han eliminado del capítulo reivindicatorio las reivindicaciones 22 a 26, debido a que se refieren a un uso. Igualmente, se ha eliminado la referencia a un uso de la nueva reivindicación 16. Por este motivo, se debe dar por superada la objeción relacionada con la existencia de reivindicaciones relativas a un uso o segundo uso.
- Se eliminaron las antiguas reivindicaciones 7, 17, 8, 9, 10, 11, 18, 19, 20 y 21. Por este motivo, las objeciones relacionadas con características estructurales repetidas dentro del pliego debe verse superada.
- Los términos “al menos” y “aproximadamente” fueron eliminados de la totalidad del capítulo descriptivo. Por consiguiente, las objeciones relacionadas con la falta de claridad y/o precisión de estas expresiones debe verse superada.
- Las expresiones objetadas por referirse a resultados a alcanzar que son encabezadas de la siguiente manera: “configurado para...” o “para...” han sido modificadas para dejar claro que de ninguna manera se refieren a resultados, sino que son relaciones funcionales que se encuentran explicando la relación que existe entre los elementos estructurales de la invención.

Así, las reivindicaciones son ahora muy claras y precisas en el momento de señalar la naturaleza de la invención reivindicada y es evidente que las características técnicas esenciales de la invención están establecidas.

Por lo anterior, las objeciones formuladas por el Examinador en cuanto a la claridad y concisión del pliego reivindicatorio se ven superadas. En consecuencia, se solicita atentamente tener en cuenta este nuevo pliego reivindicatorio para el nuevo análisis de patentabilidad.

Con respecto a las objeciones realizadas por el señor Examinador hacia las reivindicaciones, respetuosamente manifestamos nuestro desacuerdo por las siguientes razones:

- En particular, el solicitante se encuentra en desacuerdo con la objeción hacia la reivindicación 5. Se entiende que dicha reivindicación recita que la unidad de procesamiento opera sobre el grupo de interruptores de salida para y ajusta el voltaje de entrada a un valor determinado. Esta caracterización no se refiere de ninguna manera un resultado a alcanzar, sino que recita la unidad de procesamiento, los interruptores de salida y su relación con el voltaje de entrada y cargas eléctricas.
- Con respecto a la afirmación del Examinador, en cuanto a que los resultados a alcanzar deben ser retirados del pliego reivindicatorio, manifestamos nuevamente nuestro desacuerdo, debido a que el INSTRUCTIVO DE EXÁMENES DE SOLICITUD DE PATENTES DE INVENCION Y MODELOS DE UTILIDAD, establece lo siguiente: *"El resultado a alcanzar no es una característica técnica de la invención. Puede aparecer en la reivindicación, pero siempre acompañando las características técnicas que definen la invención."*

En consecuencia de lo anterior, es claro que los resultados a alcanzar se pueden mantener en el pliego reivindicatorio. Adicionalmente, es claro que estos resultados a alcanzar representan realmente características funcionales, que establecen la relación entre los elementos de la invención, como se ha demostrado con anterioridad, y que son indispensables para que la persona versada en la materia pueda entender y reproducir la invención.

3.2 Argumentos a favor de la falta de Novedad y Nivel Inventivo

El artículo 16 de la Decisión 486 señala lo siguiente:

"Artículo 16: Una invención se considerará nueva cuando no esté comprendida en el estado de la técnica. El estado de la técnica comprenderá todo lo que haya sido accesible al público por una descripción escrita u oral, utilización, comercialización o cualquier otro medio antes de la fecha de presentación de la solicitud de patente, o en su caso, de la prioridad reconocida."

La novedad de una invención se evalúa a través de la comparación uno a uno de sus características esenciales. De este modo, una invención puede ser objetada por novedad cuando sus características esenciales son exactamente iguales a las de un antecedente que represente el estado de la técnica conocido al momento de presentar la solicitud. Por lo tanto en caso que llegue a existir al menos una diferencia en dicha comparación, se afirma que la invención SI cumple con el requisito de novedad.

Con base en lo anterior, respetuosamente manifestamos nuestro desacuerdo con el análisis llevado a cabo por el Examinador y con las conclusiones del mismo y solicitamos atentamente la reconsideración de las razones por las cuales se objeta la novedad, con base en la siguiente información:

La nueva reivindicación 1 define ahora que los dispositivos del grupo de cargas eléctricas (5) se encuentran acoplados a una de las bobinas del motor eléctrico, utilizando la bobina como un suministro de voltaje.

Dicha conexión se lleva a cabo en paralelo y usando un terminal hermético de pin de cinco conexiones (en donde dos de los pines se conectan a las bobinas del motor). Mediante la conexión de algunas cargas del refrigerador a una de las bobinas del motor compresor eléctrico, la unidad de procesamiento (3), necesita menos salidas y menos interruptores de salida (4), lo que hace que el sistema de control sea más económico.

Más aún, con el sistema de control de la presente solicitud, la unidad de procesamiento (3) puede actuar selectivamente los interruptores de salida (4) como se puede ver en las figuras 4 y 5. Por "selectivamente" el solicitante se refiere a que algunas cargas pueden operar mientras las otras se encuentran apagadas. Dicha característica obviamente proporciona un sistema de control más eficiente y adicionalmente reduce el consumo de energía del sistema.

La nueva reivindicación independiente 1 se ha modificado para definir de una mejor manera la característica mencionada en el párrafo anterior; ninguna materia nueva ha sido adicionada y el soporte para esto se encuentra en los siguientes apartes: último párrafo de la página 15 y primer párrafo de la página 16 y último párrafo de la página 13 y primer párrafo de la página 14.

Con respecto al documento D1, el Señor Examinador ha mencionado que el termostato (referencia 16 en la figura de D1) es equivalente a la unidad de procesamiento de la presente invención. El solicitante respetuosamente se encuentra en desacuerdo con esto, ya que el termostato del documento D1 tiene únicamente el propósito de encender y apagar el sistema: *"El inicio y la parada de la unidad de refrigeración que se muestra en la Fig. 1 se encuentra bajo el control de un termostato o de un dispositivo de control de baja presión 16, el cual se ilustra simbólicamente como un interruptor sencillo. Cuando este interruptor se cierra, el agregado se abre, el agregado debe dejar de operar"*.

La unidad de procesamiento de la presente invención puede operar selectivamente los interruptores de las cargas del refrigerador, detectando el voltaje de entrada y ajustando dicho voltaje al voltaje de operación de las cargas.

Adicionalmente, la conmutación entre la configuración de 110V y los 220V en el documento D1 se lleva a cabo manualmente, lo que quiere decir que el usuario debe cambiar entre la configuración deseada antes de usar el equipo. En la presente solicitud la conmutación es automática, de manera que el usuario no debe preocuparse acerca de la alimentación de voltaje cuando conecta el equipo en el suministro de energía, ya que la unidad de procesamiento reivindicada detectará el voltaje de entrada y lo ajustará al voltaje de operación de los dispositivos.

Otra diferencia entre la presente solicitud y la materia divulgada en el documento D1 es que el arte previo no divulga o sugiere una pluralidad de cargas conectadas a una bobina del compresor. De hecho, mediante la utilización del circuito propuesto en D1, sería difícil conectar más de una carga a la bobina del compresor, ya que el mismo hace uso de un auto transformador y la conmutación entre 110V y 220V se lleva a cabo de una manera manual.

Además, una característica importante que propone la presente solicitud, que no se encuentra reportada en el documento D1, es que el control de cargas se encuentra conectado en paralelo a una de las bobinas del compresor, pero no necesita ser activado

sólo cuando el compresor esté operando. Para lograr esto, se divulga un segundo grupo de interruptores de salida (13), que no está conectado a la red de voltaje, pero está conectado a una de las bobinas del compresor y está controlado por la unidad de procesamiento (3). El segundo grupo de interruptores (13) puede estar dimensionado para voltajes más bajos que los voltajes de los interruptores de salida (4).

Se resalta que se ha adicionado al capítulo reivindicatorio una nueva reivindicación dependiente que cuenta con las características mencionadas anteriormente. Se ha definido también que el motor eléctrico es un motor eléctrico de un compresor hermético.

Con respecto al documento D2, aunque el mismo divulga un sistema capaz de ajustar la salida de voltaje sin importar cuál sea el voltaje de entrada, limita la medición de todas las cargas a un voltaje específico y también hace uso de un transformador, el cual como se ha mencionado ya, genera el consumo de energía adicional, incluso cuando el electrodoméstico no se está utilizando, generando eventos transitorios.

Los mismos argumentos mencionados aquí arriba aplican para el método de la reivindicación 9, el cual divulga en pasos claros la manera en la que se opera el sistema de control de las reivindicaciones previas.

De acuerdo con los argumentos anteriormente explicados, la invención de la presente solicitud de patente es novedosa sobre los documentos del estado de la técnica D1 y D2 citados por el Examinador, toda vez que ninguna de estas anterioridades logra divulgar todas y cada una de las características técnicas esenciales del sistema y del método reivindicados.

Adicionalmente, se ha logrado demostrar que la presente invención presenta ventajas considerables sobre el estado de la técnica, sobretodo en cuanto al ahorro energético.

Siguiendo los lineamientos de la Jurisprudencia aplicable al análisis del nivel inventivo de una solicitud de patente, se considera que una anterioridad o una combinación de dos anterioridades puede afectar dicho requerimiento de patentabilidad, si una persona medianamente versada en la materia encuentra enseñanzas o sugerencias claras que, a partir de un conocimiento medio en dicho campo, le permitan llegar de manera obvia a la invención reivindicada. Adicionalmente se considera que una mejora

sustancial, un efecto inesperado o una ventaja con respecto al arte previo es un indicio de nivel inventivo, por cuanto aporta un salto tecnológico en la regla técnica.

Con base en lo anterior, respetuosamente manifestamos que la presente invención cumple también con el requisito de nivel inventivo.

3.3 Conclusión

Por todo lo anterior, los documentos D1 y D2 no resultan anterioridades válidas capaces de afectar la novedad de la invención de la presente solicitud. De la misma manera, estos documentos, o su combinación, no resultan anterioridades válidas capaces de afectar el nivel inventivo de la invención de la presente solicitud.

Por lo tanto, consideramos que el Examinador está pasando por alto que una sola diferencia con respecto al estado de la técnica, permite concluir que el objeto reivindicado es nuevo. Además, está excluyendo el hecho de que el inventor en el momento de solucionar el problema técnico de la solicitud tuvo que emplear habilidad inventiva, pues la presente invención no resulta de la mera extrapolación de las enseñanzas del arte previo, como se afirma. Se está desconociendo el mérito investigativo empleado y que está aportando una ventaja al arte previo.

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. 7032, 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.

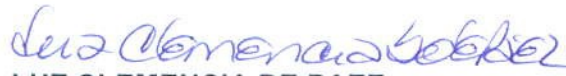
De otro lado, respetuosamente manifiesto que a pesar de eliminar materia del pliego reivindicatorio originalmente presentado, mi representada no renuncia a la protección que pueda obtener sobre dicha materia y se reserva el derecho de presentar

una solicitud divisional que la contenga durante el trámite de la presente solicitud, beneficiándose de la fecha de prioridad inicialmente reivindicada.

5. Anexos

- Nuevo pliego reivindicatorio conformado por 17 reivindicaciones

Señor Director,


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

REIVINDICACIONES MODIFICADAS

1.- Un sistema de control para electrodomésticos, caracterizado porque comprende:

- un voltaje de entrada (1);
- una unidad de procesamiento (3);
- un grupo de interruptores de salida (4);
- un grupo de cargas eléctricas (5) que tienen

un voltaje operativo; y

- un motor eléctrico que tiene dos bobinas;

el sistema se caracteriza porque

la unidad de procesamiento(3) detecta el voltaje de entrada (1) y opera selectivamente sobre el grupo de interruptores de salida (4) para activar dispositivos del grupo de cargas eléctricas (5) y activar el motor eléctrico; la unidad de procesamiento (3) además ajusta el voltaje de entrada (1) detectado por la unidad de procesamiento (3) al voltaje operativo de los dispositivos del grupo de cargas eléctricas (5) por medio de la división de voltaje en las bobinas del motor eléctrico; y

los dispositivos del grupo de cargas eléctricas (5) están acoplados eléctricamente a una de las bobinas del motor eléctrico, las bobinas del motor eléctrico operando como un suministro de voltaje.

2.- El sistema de control para electrodomésticos de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque la unidad de procesamiento (3) combina las bobinas del motor eléctrico en serie cuando el voltaje de entrada detectado (1)

tiene un valor que es el doble del valor del voltaje operativo de los dispositivos, y en paralelo cuando el voltaje de entrada detectado (1) tiene un valor que es el valor del voltaje operativo de los dispositivos.

3.- El sistema de control para electrodomésticos de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque la unidad de procesamiento (3) combina las bobinas del motor eléctrico en serie cuando el voltaje de entrada detectado es 220V y en paralelo cuando el voltaje de entrada detectado es 110V.

4.- El sistema de control para electrodomésticos de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1, 2 ó 3, caracterizado porque la unidad de procesamiento (3) opera dentro de un voltaje de entrada que varía de 90V a 260V.

5.- El sistema de control para electrodomésticos de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1, 2, 3 ó 4, caracterizado porque la unidad de procesamiento (3) opera sobre el grupo de interruptores de salida (4) y ajusta el voltaje de entrada (1) a un voltaje operativo desde 90V hasta 127V en cada uno de los dispositivos del grupo de cargas eléctricas (5).

6.- El sistema de control para electrodomésticos de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1, 2, 3, 4 ó 5, caracterizado porque la unidad de procesamiento selectivamente opera sobre un segundo grupo de interruptores de salida (13).

7.- El sistema de control para electrodomésticos de conformidad con la reivindicación 6, caracterizado porque el segundo grupo de interruptores de salida (13) es controlado por la unidad de procesamiento (3).

8.- El sistema de control para electrodomésticos de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque el motor eléctrico es un motor eléctrico de un compresor hermético.

9.- El método de control para electrodomésticos que tienen un grupo de cargas eléctricas (5) que incluyen un motor eléctrico que tiene dos bobinas, caracterizado porque comprende los pasos de:

- a. Detectar un voltaje de entrada (1);
- b. Definir un voltaje operativo de dispositivos del grupo de cargas eléctricas (5);

que comprende los pasos de:

- c. Ajustar el voltaje de entrada (1) detectado para los dispositivos del grupo de cargas eléctricas (5); y
- d. Operar en la activación selectiva de dispositivos del grupo de cargas eléctricas (5) y en activación de motor eléctrico, y ajustar el voltaje de entrada (1) al voltaje operativo de los dispositivos de cargas eléctricas (5) por medio de la división de voltaje en las bobinas del motor eléctrico.

- e. Acopla los dispositivos del grupo de cargas

eléctricas (5) a una bobina del motor eléctrico; y

f. operar una de las bobinas del motor eléctrico como un suministro de voltaje para la activación de estos dispositivos.

10. Un método de control para electrodomésticos de conformidad con la reivindicación 9, caracterizado porque el paso de operar en la activación selectiva de los dispositivos combina las bobinas del motor eléctrico en serie cuando el voltaje de entrada detectado (1) tiene un valor que es el doble del valor de voltaje operativo de los dispositivos y en paralelo cuando el voltaje de entrada detectado (1) tiene un valor que es el valor del voltaje operativo de los dispositivos.

11.- El método de control para electrodomésticos de conformidad con la reivindicación 9, caracterizado porque el paso de operar en la activación selectiva de los dispositivos combina las bobinas del motor eléctrico en serie cuando el voltaje de entrada detectado (1) es 220V y en paralelo cuando el voltaje de entrada detectado (1) es 110V.

12.- El método de control para electrodomésticos de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 10 u 11, caracterizado porque el paso de operar en la activación selectiva de los dispositivos opera en un voltaje de entrada (1) que varía de 90V a 260V.

13.- El método de control para electrodomésticos de

conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 10, 11 ó 12, caracterizado porque el paso de operar en la activación selectiva de los dispositivos ajusta el voltaje de entrada (1) a un voltaje operativo de 90V a 127V en cada uno de los dispositivos del grupo de cargas eléctricas (5).

14.- El método de control para electrodomésticos de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 9, 10, 11, 12 ó 13, caracterizado porque la unidad de procesamiento (3) opera selectivamente sobre un segundo grupo de interruptores de salida (13).

15.- El método de control para electrodomésticos de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque el motor eléctrico es un motor eléctrico de un compresor hermético.

16.- Un electrodoméstico, caracterizado porque comprende un sistema de control de conformidad con cualquiera de las reivindicación 1 a 8, y un método de control de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 9 a 15.

17.- El electrodoméstico de conformidad con la reivindicación 16, caracterizado porque es un refrigerador, congelador, aparato de aire acondicionado o una lavadora.