



No. 14-065674- -00003-0000

Fecha: 2015-08-31 16:41:42 Dep. 2020 DIR NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYI Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 523 RESPUESTA Folios: 9

Doctor

José Luis Salazar

Director de División de Nuevas Creaciones (C)

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

E. S. D.

Referencia: Expediente No. 14.065.674

Solicitud de Patente de Invención titulada: "Sistema de presión oscilante para una máquina vertical de formado, llenado y sellado"

Solicitante: Liqui-Box Corporation

RESPUESTA AL AUTO NOTIFICADO POR FIJACIÓN EN LISTA NO. 22

DEL 2 DE JUNIO DE 2015, OFICIO NO. 6075 (EXAMEN DE FONDO)

ÁLVARO CORREA ORDÓÑEZ, mayor de edad y vecino de Bogotá D.C., identificado tal como aparece al pie de mi firma, en mi carácter de apoderado de la sociedad en referencia, doy respuesta al auto emanado por ese Despacho dentro del término legal:

1. Respuesta a las objeciones del Examinador

1.1 Modificación a una solicitud en trámite

De conformidad con el artículo 34 de la Decisión 486 se presenta un nuevo pliego reivindicatorio como sustituto del anteriormente presentado conformado por 3 reivindicaciones.

Las reivindicaciones 2, 4 y 5 fueron canceladas del pliego reivindicatorio.

Las modificaciones efectuadas al pliego reivindicatorio están totalmente sustentadas en la memoria descriptiva originalmente presentada.

1.2 Reivindicaciones relativas a un uso o a un segundo uso

Su Despacho establece que la reivindicación 6 no es patentable, por la aplicación del artículo 14. Se menciona que esta reivindicación menciona el uso de las mordazas para sellar térmicamente junto con el conjunto de la reivindicación 1.

Con el objeto de atender a la anterior observación aclaramos a su Despacho que la reivindicación 6 que con la nueva numeración corresponde a la reivindicación 3, no corresponde a una reivindicación de uso sino a una reivindicación de proceso que utiliza la máquina VFFS de la reivindicación 1.

Por lo tanto, mi representada respetuosamente considera que la nueva reivindicación 3 que ahora es dependiente de la reivindicación 1, cumple a cabalidad con el artículo 14 de la Decisión 486, ya que se refiere a un procedimiento definido claramente por etapas, que es materia patentable bajo la legislación Colombiana siempre que se cumpla con los requisitos de novedad, nivel inventivo y aplicación industrial.

1.3 Reivindicación 1

Su Despacho establece que la reivindicación 1 presentan frases que están descritas como un resultado a obtener, por ejemplo *"...en donde dicho servo motor, cuando es accionado, acciona al conjunto de eje posicionado en dicho bloque de empuje, por lo cual dicho mecanismo deslizador desplazado mueve a dicho bloque de empuje y suministra un movimiento hacia adelante y hacia atrás a dicho bloque de empuje que se desliza sobre dichos rieles horizontales, y por lo cual, dicho bloque de empuje suministra una fuerza de oscilación a dichos medios de accionamiento, activando y desactivando así dicho mecanismo deslizador desplazado"*. Su Despacho sugiere omitirlas o reemplazarlas por las características esenciales, estructurales, geométricas o funcionales que permitan obtener dicho efecto.

Con el objeto de atender a la anterior observación, se presenta una nueva reivindicación 1 modificada, aclaramos a su Despacho que algunas características "resultados a obtener" o "funcionalidades" son necesarias para describir la operación de la máquina VFFS. Respetuosamente mi representada considera que simplemente listar los varios componentes a – g, no haría los resultados de la operación de los componentes interactivos conocidos para la persona versada en la materia sin alguna descripción de la operación de los componentes. Puede ser posible incorporar la operación de los componentes en la descripción de los componentes cuando se dan en las reivindicaciones. Por ejemplo – c. un servo motor (44) posicionado en la parte superior de dicha estructura o marco en donde cuando el servo motor (44) es accionado, acciona el conjunto de eje (67) and (68).

En conexión con lo anterior, considero importante citar lo establecido por la Guía¹ para examen expedida por la Superintendencia de Industria y Comercio, en la página 79 numeral 2.6.5.8 relacionado con reivindicaciones definidas por el resultado a alcanzar:

".....Como se menciona anteriormente, las reivindicaciones deben definir la invención por sus características técnicas esenciales, estructurales. El examinador no admitirá que la reivindicación defina la invención por el resultado a alcanzar (del tipo: "Aparato de destilación caracterizado porque tiene un rendimiento del 99%"), puesto que en realidad equivaldría a definir el problema técnico a resolver y el alcance de la reivindicación, incluiría no sólo la solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado.

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".

Es decir, la Guía para examen expedida por la Superintendencia de Industria y Comercio, permite que los "resultados a alcanzar" aparezcan en las reivindicaciones junto con características técnicas que definen la invención.

¹ Guía para examen de solicitudes de patente de invención y modelo de utilidad, Superintendencia de Industria y Comercio, Bogotá, mayo 2012

Adicionalmente, la misma Guía en la página 77 establece: "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".

Por lo anteriormente expuesto es claro que la Guía para examen expedida por la Superintendencia de Industria y Comercio permite que las reivindicaciones incluyan características consideradas como resultados a alcanzar o también las llamadas características funcionales.

De esta forma se da por superada esta observación.

1.4 Reivindicación 6

Su Despacho menciona que la expresión "al menos" de la reivindicación 6, es imprecisa y no limita de forma clara la invención.

Con el objeto de atender a la anterior observación, se canceló el término "al menos".

1.5 Reivindicación 4

Su Despacho establece que la reivindicación 4 menciona, el conjunto de la reivindicación 1 usado en conjunto con una máquina VFFS, lo cual indica el uso que puede darse al producto reivindicado, el cual no es una característica técnica que defina la invención.

Con el propósito de atender a la anterior observación, informamos a su Despacho que dicha reivindicación se canceló.

1.6 Preámbulo

Su Despacho sugiere al solicitante que incluya en las reivindicaciones independientes y dependientes un preámbulo en donde se indican aquellas características técnicas conocidas en el estado de la técnica y una parte caracterizadora en donde se indican las características esenciales de la invención.

Con el objeto de atender a la anterior observación informamos a su Despacho que las nuevas reivindicaciones permiten distinguir el preámbulo de la parte caracterizadora.

1.7 Números de referencia

Su Despacho sugiere que se incluyan en las reivindicaciones los números de referencia para dar mayor claridad a la materia que se desea proteger.

Con el fin de superar esta observación se incluyeron los números de referencia en el pliego reivindicatorio.

1.8 Novedad

El Examinador plantea que, después de realizada la búsqueda de anterioridades, encontró el documento **D1** (US 4'947,621²) que afecta la novedad de la reivindicación 6 de la solicitud en estudio. En particular se establece que el documento D1 revela *"Un método de prevención de plisado en el manguito formado dentro de una forma vertical, de relleno, máquina de sellado del tipo que tiene mordazas de sellado, que tiene además un tubo de llenado dispuesto dentro del manguito y adaptado para introducir material de fluido a ser envasados en el manguito que comprende las etapas, relleno...sellado, instando a un miembro contra la porción de borde doblado de la manga que el manguito se mueve hacia abajo....."*

1.8.1 Argumentos en favor de la novedad de la solicitud en estudio

La novedad de una solicitud está legalmente definida en el Artículo 16 de la Decisión 486 así: *"una invención se considerará nueva, cuando no está 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..."*

² "Vertical form/fill/seal machine for making three side fin pouche"

En virtud de la anterior definición, consideramos que el documento D1 no constituye documento del arte previo que afecte la novedad de la presente solicitud por las siguientes razones:

El avance hecho a la técnica por la invención se establece claramente en la descripción, página 1, líneas 20-30. El arte citado incluyendo el arte citado por el Examinador (US 4.947.621) requiere que para poder ajustar el mecanismo de sellado por calor en una máquina VFFS, la maquina debe ser detenida. Cualquier parada causa un retardo y usualmente una pérdida de película de empaque y pérdida del producto que se empaca. La invención de la Solicitante permite hacer cambios en el mecanismo de sellado por calor mientras la máquina está operando y por lo tanto no se requiere detener o parar la máquina. Las mordazas del sellado por calor son accionadas por medios de accionamiento 31 que es un cilindro de aire -un cilindro de aire de doble acción. Ver página 6, líneas 14-18, también, página 8, líneas 8-19 de la solicitud (WO 2013/040308). Por ejemplo, si una película más gruesa está siendo usada y no sella completamente, la presión de aire suministrada a las mordazas de sellado por los medios de accionamiento (Cilindro de aire) se puede incrementar hasta 120 psi si fuera necesario. Simplemente incrementando la presión de aire a los medios de accionamiento no requiere parar y reiniciar la máquina lo que era necesario con las máquinas del arte previo citado por el Examinador. Al incrementar o disminuir la presión de aire en los medios de accionamiento que es un cilindro neumático se podrá controlar la acción del sellado del dispositivo de sellado por calor.

De acuerdo con lo anterior, las reivindicaciones se han dirigido a la máquina VFFS mejorada.

Las máquinas VFFS, tales como la divulgada por la referencia citada D1 (US 4.947.621) tiene una estructura y un motor para accionar la máquina. Los componentes d. – h. como se usan en la máquina VFFS reivindicada son completamente diferentes de cualquier cosa enseñada por el arte previo. El conjunto de eje con el mecanismo deslizador desplazado en combinación con el bloque de empuje que suministra el movimiento hacia adelante y hacia atrás en el accionamiento del cilindro neumático el cual active al mecanismo de sellado por calor no se enseña ni se sugiere en D1 ni en ninguna otra referencia. Esta combinación le permite a la máquina VFFS trabajar continuamente y los ajustes pueden hacerse al mecanismo de sellado por calor mediante incrementar o disminuir la presión de aire en los

medios de accionamiento (cilindro regulado por presión de aire de doble acción) que controla al mecanismo de sellado por calor. Cualesquier ajustes que se hagan en D1 requiere parar la máquina para efectuar tal ajuste.

Teniendo en cuenta las modificaciones efectuadas al pliego reivindicatorio así como los anteriores argumentos, se puede concluir que el capítulo reivindicatorio de la presente solicitud cumple a cabalidad con el artículo 30 de la Decisión 486 y presenta novedad y altura inventiva.

En virtud de lo anterior, solicito que se acepten las razones expuestas en el presente documento y en consecuencia, se otorgue el privilegio de patente de invención para el invento que se tramita en este expediente.

Atentamente,



ÁLVARO CORREA ORDÓÑEZ
C.C.No.79.143.366 de Usaquén
T.P.20.281

Anexos: - Capítulo reivindicatorio modificado conformado por 3 reivindicaciones

BOGMGT/BOGDMS-#3012794-V1-P2014_000011-MEMORIAL_RESPUESTA_FONDO DOC

REIVINDICACIONES MODIFICADAS PARA LA SOLICITUD DE PATENTE Núm. 14.065.674

1. Una máquina vertical de formado, llenado y sellado (VFFS) para formar continuamente una bolsa a partir de una película flexible sellada por calor, llenar una bolsa y sellar por calor la película de la bolsa que comprende un conjunto para producir una fuerza oscilante que acciona un mecanismo de sellado térmico (50) y comprende lo siguiente:

- a. una estructura que tiene una parte superior (47), una parte inferior (45.1) y lados opuestos (46 y 46.1);
 - b. Canales horizontales (41) y (41.1) cada uno sujeto a dichos lados opuestos de dicha estructura (46) y (46.1);
 - c. un servo motor (44) posicionado en la parte superior (47) de dicha estructura;
 - d. un conjunto de eje (67) que tiene un extremo superior y un extremo inferior (68),
caracterizada porque, dicho extremo superior está sujeto a dicho servo motor (44) y dicho extremo inferior (68) está posicionado adyacente a dicha parte inferior (45.1) de dicha estructura,
 - e. un mecanismo deslizador desplazado (33) es posicionado centradamente sobre el conjunto de eje (67) y (68);
 - f. un bloque de empuje (32) que tiene una abertura de forma rectangular en este, y rieles horizontales (35) y (35.1) cada uno sujeto a los lados opuestos de dicho bloque de empuje (32),
en donde cada uno de dichos rieles horizontales (35) y (35.1) están posicionados de manera deslizable en dichos canales horizontales sujetos a dichos lados opuestos (46) y (46.1) de dicha estructura, y
en donde dicho mecanismo deslizador desplazado (32) de dicho conjunto de eje (67) y (68) está posicionado en dicha abertura de forma rectangular de dicho bloque de empuje (32);
 - g. medios de accionamiento que comprende cilindro de aire de doble acción con presión regulada (31) sujetos a dicho bloque de empuje (32); y

h. Un mecanismo de sellado térmico (50) accionado por dichos medios de accionamiento (31);

en donde el servo motor (44), cuando es accionado, acciona al conjunto de eje (67) y (68) posicionado en dicho bloque de empuje (32),

5 por lo cual dicho mecanismo deslizador desplazado (33) mueve a dicho bloque de empuje (32) y suministra un movimiento hacia adelante y hacia atrás a dicho bloque de empuje (32) que se desliza sobre dichos rieles horizontales (35) y (35.1), y

10 por lo cual, dicho bloque de empuje (32) suministra una fuerza de oscilación a dichos medios de accionamiento (31), activando así el mecanismo de sellado térmico (50) y sella la película flexible formando la bolsa y desactivando dichos medios de accionamiento (31) desacoplando el mecanismo de sellado térmico (50) que permite que la bolsa formada avance a través de la máquina VFFS.

15 2. La máquina (VFFS) de la reivindicación 1, en donde el conjunto comprende dicho conjunto de eje que tiene una sección superior (67) sujeta a dicho servo motor (44), una sección central desplazada de la sección superior y una sección inferior (68) posicionada en un cojinete (42.1) en el fondo de la estructura (45.1) y alineada con la sección superior y en donde la sección central del conjunto de eje está montada de manera giratoria en la abertura rectangular en el bloque de empuje (32).

20 3. Un proceso para formar y llenar una bolsa en una máquina VFFS de la reivindicación 1, que comprende las etapas de:

25 a. suministrar un tubo continuo de película flexible y sellable;

30 b. suministrar el tubo continuo con un material fluido a una velocidad de flujo determinada alimentado desde un tanque de balance externo (1) ; en donde dicho tanque de balance (1) comprende una entrada para dicho material fluido, una salida para dicho material fluido, y un tubo vertical dentro de dicho tanque de balance (1) y sobre dicha salida, en donde dicho tubo vertical está sujeto de manera fluida a dicha salida y llenar la bolsa;

c. sellar la bolsa con un mecanismo de sellado térmico (50).