

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

Referencia: Expediente No. NC2016/0004178
Asunto: Solicitud de patente para: ***“UNA INTERCONEXIÓN PARA UN DISPENSADOR AUTOMÁTICO DE PAPEL HIGIÉNICO EN LÁMINA”***
Solicitante: SCA HYGIENE PRODUCTS AB
Fecha de solicitud: 16 de noviembre de 2016

RESPUESTA A EXAMEN PRELIMINAR

Yo, ANDRÉS RINCÓN USCÁTEGUI, identificado como aparece al pie de mi firma, en mi condición de apoderado de la sociedad solicitante de la patente de la referencia, doy respuesta al Oficio No. 13543.

I. MODIFICACIONES AL PLIEGO REIVINDICATORIO

Con el fin de atender las observaciones realizadas por la Examinadora de manera preliminar al examen de patentabilidad, el solicitante decide aportar un Capítulo Reivindicatorio Modificado conformado por 14 reivindicaciones en las que se han incluido las siguientes modificaciones:

1. Se eliminó la expresión *“cualquiera de las reivindicaciones precedentes”* de la reivindicación 9 y se sustituyó por *“la reivindicación 1 caracterizada”*.
2. Se incluyeron entre paréntesis los números de referencia de cada uno de los elementos que hacen parte de la invención conforme el capítulo descriptivo.

Estas modificaciones se ajustan al Artículo 34 de la Decisión 486 de 2000 y no constituyen una ampliación de la protección que correspondería a la divulgación contenida en la solicitud inicial.

II. EN CUANTO A LAS OBJECIONES DE SUPUESTA FALTA DE CLARIDAD

1. La Examinadora señala que el capítulo reivindicatorio no es claro ni conciso por, en resumen, las siguientes razones:

— Los término *“al menos”* y *“un sensor adicional”* en la reivindicación 1 y *“periodo de tiempo predeterminado”* en la reivindicación 10 son relativos e imprecisos.

- Existe una falsa dependencia en la reivindicación 9 dado que la frase, *“interconexión de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones precedentes caracterizada porque tal parámetro operativo”*, menciona que el parámetro operativo es mencionada en cualquiera de las reivindicaciones precedentes cuando, en realidad, solo es mencionado en la reivindicación 1.
- Se sugiere incluir entre paréntesis los números de referencia de cada uno de los elementos que hacen parte de la invención conforme con la numeración utilizada en los dibujos, capítulo reivindicatorio y capítulo descriptivo.

2. Respecto a la objeción elevada sobre la imprecisión en las reivindicaciones 1 y 10, que los términos *al menos*, *“un sensor adicional”* y *“periodo de tiempo predeterminado”* deben ser sustituidos por un término preciso o rango concreto, se debe establecer que éstos términos son claros y ya se encuentran restringidos.

El término *“al menos”* no es ambiguo dado que menciona un mínimo necesario para que la invención funcione, en particular, establece un límite de que, por lo menos, se requiere un indicador, un sensor adicional, un parámetro operativo y una función del dispensador para que la interconexión funcione.

Ahora, respecto del término *“un sensor adicional”*, el Capítulo Descriptivo hace clara mención de que se refiere un sensor adicional de usuario y la reivindicación 1 describe su función: *“para ajustar al menos un parámetro operativo del dispensador o para activar al menos una función del dispensador, y una cubierta protectora que comprende al menos un símbolo gráfico o texto”*.

Por último, el término *“periodo de tiempo predeterminado”* no es amplió dado que es utilizado para definir la función del sensor adicional, limitando la materia de protección del término y contribuyendo a describir la función.

Por los motivos expuestos anteriormente, considero superada la objeción en cuestión.

3. Respecto a la objeción elevada sobre las reivindicación 9, respecto de la falsa dependencia contenida en la frase *“interconexión de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones precedentes caracterizada porque tal parámetro operativo”*, se ha modificado la reivindicación en referencia de la siguiente manera:

“interconexión de conformidad con la reivindicación 1 caracterizada porque tal parámetro operativo”

Por lo anterior, considero superada la objeción en cuestión.

4. Conforme a lo solicitado por el Examinador, se incluyeron los números de referencia entre paréntesis de cada uno de los elementos que hacen parte de la invención conforme con el capítulo descriptivo

Por todo lo anterior, considero que el Capítulo Reivindicatorio Modificado adjunto cumple con todos los requisitos de claridad y concisión, ajustándose así a los lineamientos del Artículo 30 de la Decisión 486, ya que cualquier persona medianamente versada en la materia está en completa capacidad de reproducir la invención sin ambigüedad alguna.

III. EN CUANTO AL PAGO DE TASA ADICIONAL POR EL NÚMERO DE REIVINDICACIONES

Presento junto con este escrito el comprobante de pago de tasa adicional para el estudio de 23 reivindicaciones adicionales.

IV. PETICIÓN

Teniendo en cuenta que la presente solicitud cumple con los requisitos de los Artículos 26 y 27 de la Decisión 486 de 2000 y considerando que se ha dado respuesta a cada una de las observaciones de la Dirección de Nuevas Creaciones con respecto a otros aspectos que tienen que ver con la patentabilidad de la invención, solicito a su Despacho continuar con el trámite administrativo correspondiente.

V. ANEXOS

1. Nuevo pliego reivindicatorio conformado por 33 reivindicaciones.
2. Pago correspondiente a 23 reivindicaciones adicionales.

Señor Director,

ANDRÉS RINCÓN USCÁTEGUI

C.C. 79.780.910 de Bogotá

T.P. 114.908

REIVINDICACIONES

1. Interconexión para comunicarse con y para controlar la operación de un dispensador automático de material higiénico en lámina, comprendiendo la interconexión:

un sensor de usuario adaptado para tener una zona de detección y para detectar la presencia de un usuario dentro de la zona de detección;

al menos un indicador (8) para indicar el ajuste o estado de un parámetro operativo del dispensador; y

un microcontrolador (48) principal; caracterizada porque la interconexión comprende además al menos un sensor adicional para ajustar al menos un parámetro operativo del dispensador o para activar al menos una función del dispensador, y una cubierta protectora que comprende al menos un símbolo gráfico o texto;

por lo menos un sensor adicional, por lo menos un indicador (8) y el microcontrolador (48) principal se localizan en una tarjeta de circuito impreso principal;

la tarjeta de circuito impreso principal se localiza detrás de la cubierta protectora y se coloca en relación con por lo menos un símbolo gráfico o texto de tal manera que por lo menos un símbolo gráfico o texto se coloque en sobreposición con por lo menos un sensor adicional o por lo menos un indicador (8); y

colocándose el microcontrolador (48) principal para operar de manera selectiva el dispensador en cualquiera de por lo menos un ajuste de usuario y un ajuste de mantenimiento.

2. Interconexión de conformidad con la reivindicación 1, caracterizada porque también el sensor de usuario se localiza en la tarjeta de circuito impreso

principal.

3. Interconexión de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque comprende además al menos uno de los siguientes indicadores (8):

- un indicador (8) para indicar el modo de operación del dispensador;

- un indicador (8) para indicar el ajuste actual de una longitud de lámina;

- un indicador (8) para indicar el nivel de suministro (20) de material en lámina (11); y

- un indicador (8) para indicar el nivel de voltaje de la batería.

4. Interconexión de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque el sensor de usuario y por lo menos un sensor adicional son sensores de proximidad (6) capacitivos o sensores-IR.

5. Interconexión de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque una antena (16) del sensor de usuario se desplaza de la tarjeta de circuito impreso principal.

6. Interconexión de conformidad con la reivindicación 5, caracterizada porque la antena (16) del sensor de usuario se desplaza de la tarjeta de circuito impreso principal con una distancia en el rango de 5 - 100 milímetros, específicamente 5 - 50 milímetros, y más específicamente 5 - 20 milímetros, en una dirección perpendicular a un plano de la tarjeta de circuito impreso principal.

7. Interconexión de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones precedentes 5 o 6, caracterizada porque

la antena (16) del sensor de usuario se coloca en una tarjeta de circuito impreso.

8. Interconexión de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones precedentes 5 a 7, caracterizada porque la antena (16) del sensor de usuario y la tarjeta de circuito impreso principal se conectan eléctricamente de manera desmontable.

9. Interconexión de conformidad con la reivindicación 1, caracterizada porque tal parámetro operativo del dispensador es la longitud de lámina y/o el modo de operación.

10. Interconexión de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque por lo menos un sensor adicional se adapta para modificar el ajuste de la longitud de lámina de un primer ajuste hacia un segundo ajuste después de activar por lo menos un sensor adicional más breve en comparación con un periodo de tiempo predeterminado.

11. Interconexión de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque por lo menos un sensor adicional se adapta para cambiar el modo de operación de un primer modo de operación hacia un segundo modo de operación después de activar por lo menos un sensor adicional mayor en comparación con un periodo de tiempo predeterminado.

12. Interconexión de conformidad con la reivindicación 11, caracterizada porque el primer modo de operación corresponde a un modo de sensor, en el cual la operación de alimentación de lámina se activa temporalmente tras la detección de un usuario por medio del sensor de usuario, y en donde el segundo modo de operación corresponde

a un modo colgante, en el cual la operación de alimentación de lámina se activa tras el retiro de una lámina previamente suministrada.

13. Interconexión de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones precedentes 10 a 12, caracterizada porque el periodo de tiempo predeterminado se encuentra en el rango de 1 y 7 segundos, preferentemente 2 a 6 segundos.

14. Interconexión de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque comprende además un detector (50) para iniciar la conmutación desde el ajuste de usuario hacia el ajuste de mantenimiento de tal interconexión.

15. Interconexión de conformidad con la reivindicación 14, caracterizada porque el detector (50) se adapta para detectar automáticamente la abertura y cierre de un extractor (3) del dispensador.

16. Interconexión de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 14 o 15, caracterizada porque el detector (50) se localiza sobre la tarjeta de circuito impreso principal.

17. Interconexión de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 13 a 16, caracterizada porque el detector (50) es un sensor Hall (49) adaptado para interactuar con un imán localizado en el extractor (3).

18. Interconexión de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque tal ajuste de mantenimiento corresponde a:

- tal sensor de usuario fijándose en estado no operativo;

- tal por lo menos un sensor adicional para ajustar al menos un parámetro operativo del dispensador o para

activar al menos una función de dispensador que se fija en el estado operativo; y

tal por lo menos un indicador (8) que se fija en el estado operativo.

19. Interconexión de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque tal ajuste de usuario corresponde a: tal por lo menos un sensor adicional para ajustar al menos un parámetro operativo del dispensador o para activar al menos una función de dispensador que se fija en el estado no operativo; y tal por lo menos un indicador (8) que se fija en el estado no operativo.

20. Interconexión de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque la tarjeta de circuito impreso principal comprende un sensor de posición que se adapta para interactuar con una extremidad de detección del nivel de suministro (20) del dispensador para determinar el nivel actual de suministro de material en lámina (11).

21. Interconexión de conformidad con la reivindicación 20, caracterizada porque la extremidad de detección del nivel de suministro (20) comprende un imán y el sensor de posición es un sensor Hall, en donde la extremidad de detección del nivel de suministro (20) se adapta para ser capaz de cambiar la distancia hacia tal sensor de posición, dependiendo del nivel de suministro (20) del material en lámina (11), y en donde la interconexión se adapta para indicar un bajo nivel de suministro (20) de material en lámina (11) cuando la señal de salida proveniente del sensor de posición alcanza un valor predeterminado.

22. Interconexión de conformidad con cualquiera de

las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque la cubierta protectora es un panel formado íntegramente de un cartucho de alimentación (24) del dispensador, o un panel separado que se sujeta al cartucho de alimentación (24) o tarjeta de circuito impreso principal.

23. Interconexión de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque el suministro de material en lámina (11) es un rollo continuo de papel, una pila continua de papel doblado, un rollo de láminas de papel o una pila de láminas de papel doblado.

24. Interconexión de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque por lo menos un sensor adicional es un sensor de alimentación directa (12) configurado para la operación directa de un motor de suministro y rodillo de alimentación.

25. Interconexión de conformidad con la reivindicación 3, caracterizada porque el indicador (8) para indicar el nivel de voltaje de batería se adapta para indicar cuando el voltaje de batería es menor en comparación con un nivel predeterminado.

26. Interconexión de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque el símbolo gráfico o texto se colocan para proporcionar guía visual relacionada con el ajuste de al menos un parámetro operativo del dispensador, activación de al menos una función del dispensador, o ajuste o estado de un parámetro operativo de tal dispensador.

27. Interconexión de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque por lo menos un indicador (8) se constituye por una fuente de luz, preferentemente un diodo emisor de luz o lo similar.

28. Interconexión de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque la interconexión comprende una pluralidad de indicadores (8), todos los cuales se localizan en la tarjeta de circuito impreso principal.

29. Interconexión de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque todos los sensores capacitivos de la interconexión se localizan en la tarjeta de circuito impreso principal.

30. Dispensador automático de material higiénico en lámina caracterizado porque comprende una interconexión de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones precedentes.

31. El dispensador de conformidad con la reivindicación 30, caracterizado porque comprende además un chasis adaptado para sujetarse a una estructura de soporte, y un extractor (3) conectado giratoriamente al chasis para permitir el otorgamiento de servicio al dispensador, en donde el extractor (3) en su posición cerrada cubre por lo menos un indicador (8), por lo menos un sensor adicional y/o por lo menos un símbolo gráfico o texto.

32. El dispensador de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 30 - 31, caracterizado porque comprende además un cartucho de alimentación (24) instalado en el chasis, y en donde la tarjeta de circuito impreso principal se monta sobre una superficie frontal del cartucho de alimentación (24) con por lo menos un sensor adicional y por lo menos un indicador (8) colocado de frente.

33. Método para ajustar al menos un parámetro operativo de dispensador o para activar al menos una función de dispensador de un dispensador automático de material

higiénico en lámina por medio de una interconexión, comprendiendo la interconexión un sensor de usuario adaptado para tener una zona de detección y para detectar la presencia de un usuario dentro de la zona de detección, comprendiendo además la interconexión, localizada en una tarjeta de circuito impreso principal, al menos un sensor adicional, al menos un indicador (8) para indicar el ajuste o estado de un parámetro operativo del dispensador y un microcontrolador (48) principal, caracterizado el método porque comprende las etapas de conmutar la operación del dispensador de un ajuste de usuario hacia un ajuste de mantenimiento; y ajustar al menos un parámetro operativo del dispensador o activar al menos una función del dispensador mediante toque de al menos un símbolo gráfico o texto localizado sobre una cubierta protectora localizada en frente de la tarjeta de circuito impreso principal, de tal manera que se active por lo menos un sensor adicional.