

REPÚBLICA DE COLOMBIA  
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 69483

Ref. Expediente N° NC2017/0004190

*Por la cual se otorga parcialmente una Patente de Invención*

**EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las conferidas en el numeral 26 del artículo 3° del Decreto 4886 de 2011, y

**CONSIDERANDO:**

**PRIMERO:** Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 27 de abril de 2017, con el N° NC2017/0004190, por SPECTRUM BRANDS, INC., entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada “CERRADURA CON TECLADO TÁCTIL RESISTENTE AL AGUA”, que corresponde a la solicitud internacional PCT/US2015/056582 del 21 de octubre de 2015.

**SEGUNDO:** Que el extracto de esta solicitud fue publicado en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 799 el 19 de julio de 2017, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

**TERCERO:** Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N° 5471, notificado el 4 de mayo de 2018, se requirió al solicitante en los términos del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina para que presentara respuesta a las observaciones de carácter técnico, relacionadas con la patentabilidad o cumplimiento de los requisitos establecidos por esta Decisión para la concesión de la patente.

**CUARTO:** Que el solicitante mediante escrito radicado bajo el N° NC2017/0004190 el 1 de agosto de 2018, respondió oportunamente el requerimiento formulado y presenta nuevas reivindicaciones 1 a 22 que reemplazan las originalmente presentadas, atendiendo de esta manera las observaciones efectuadas en el examen de fondo. Se acepta este último capítulo reivindicatorio presentado, comoquiera que se ajusta a las prescripciones contenidas en el artículo 34 de la Decisión 486.

**QUINTO:** Que en virtud de lo dispuesto en el artículo 14 de la Decisión 486 expedida por la Comisión de la Comunidad Andina *“Los países miembros otorgarán patentes para las invenciones, sean de producto o de procedimiento, en todos los campos de la tecnología, siempre que sean nuevas, tengan nivel inventivo y sean susceptibles de aplicación industrial.”*

**SEXTO:** Que en el presente caso las reivindicaciones 10 a 22 incluidas en el radicado bajo el N° NC2017/0004190 del 1 de agosto de 2018, cumplen los requisitos indicados en el considerando anterior y, en consecuencia, este Despacho encuentra procedente conceder para las mismas la patente solicitada.

Que en el presente caso las reivindicaciones 1 a 9 incluidas en el radicado bajo el N° NC2017/0004190 del 1 de agosto de 2018, no cumplen los requisitos indicados. Lo anterior, de acuerdo con las siguientes consideraciones:



REPÚBLICA DE COLOMBIA  
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 69483

Ref. Expediente N° NC2017/0004190

6.1 Objeto de la invención

El problema técnico consiste en construir una unidad resistente a ambientes hostiles que incluyen lluvia, aguanieve, nieve, cambios de temperatura y humedad para garantizar el correcto funcionamiento de una cerradura electrónica. Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona una cerradura electrónica con una unidad de seguro, una unidad interior y una unidad exterior. La unidad de seguro incluye un pestillo que puede desplazarse entre una posición extendida y una posición retraída. La unidad interior está configurada para mover el pestillo entre la posición extendida y la posición retraída. La unidad exterior incluye una subunidad de teclado táctil con una superficie frontal y una superficie posterior, la subunidad de teclado táctil configurada para detectar toques de al menos una parte de la superficie frontal.

6.2 Determinación del estado de la técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 28 de octubre de 2014, que corresponde con la fecha de prioridad.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

| Ítem | Documento     | Título                                                  | Fecha de Publicación |
|------|---------------|---------------------------------------------------------|----------------------|
| D1   | US20090193859 | "Automatic locking system and deadbolt having the same" | 06/Agosto/2009       |
| D2   | US20040247363 | "Access control apparatus"                              | 09/Diciembre/2004    |

El documento D1<sup>1</sup> describe un sistema de bloqueo automático que incluye un sensor magnético y un imán. El sensor magnético envía una señal si la proximidad al imán es igual o inferior a una distancia predeterminada. Un controlador acciona un motor para extender un perno de tiro en respuesta a recibir la señal del sensor magnético. Un cerrojo electrónico incluye el sistema de bloqueo automático. El sensor magnético está dispuesto en un conjunto de cerrojo dentro de la puerta en la que está colocado el cerrojo electrónico, y el imán está dispuesto en o adyacente a una caja de revestimiento en el marco de la puerta para que el sistema de bloqueo automático quede oculto (...) (Resumen).

El documento D2<sup>2</sup> describe una unidad de teclado para un sistema de acceso que incluye una carcasa exterior que tiene un bisel integral. Un transportador está montado dentro de la carcasa, y una cubierta que incluye zonas de llave está montada en el transportador. Un conjunto de PCB se suspende dentro del transportador mediante un compuesto encapsulante no compresivo pero que cumple con las normas. El ensamblaje de PCB incluye una capa de espuma intercalada entre una PCB superior

1 <https://patents.google.com/patent/US20090193859>

2 <https://patents.google.com/patent/US20040247363A1/en?q=us2004247363>



REPÚBLICA DE COLOMBIA  
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 69483

Ref. Expediente N° NC2017/0004190

y una PCB inferior. Los LED están acoplados eléctricamente a la superficie superior de la PCB superior (...) (Pág. 1, Párr. 0002).

6.3 Examen de Patentabilidad (Art. 14 D486)

Nivel inventivo (Art. 18 D486)

Según lo dispuesto en el artículo 18 de la Decisión 486: *"Se considerará que una invención tiene nivel inventivo, si para una persona del oficio normalmente versada en la materia técnica correspondiente, esa invención no hubiese resultado obvia ni se hubiese derivado de manera evidente del estado de la técnica"*.

En el presente caso, el aparato reclamado en la solicitud no es inventivo, teniendo en cuenta que la reivindicación 1 se refiere a: *"Una cerradura electrónica que comprende: (...)"* (Ver página 1 del radicado N° NC2017/0004190 del 1 de agosto de 2018).

La siguiente tabla presenta la comparación entre las características técnicas esenciales de la solicitud estudiada, mencionadas en la reivindicación 1, y las reveladas en los documentos D1 y D2 que representan el estado de la técnica:

Tabla 1

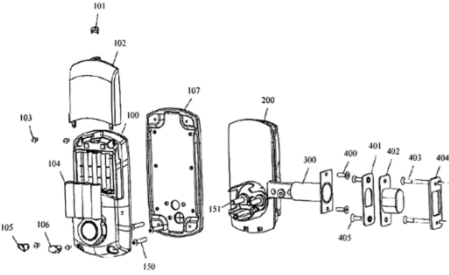
| Características esenciales                                                                                                                                 | D1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | D2              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Una unidad de seguro (16) que incluye un pestillo (32) que puede desplazarse entre una posición extendida y una posición retraída.                         | Específicamente, como se explicó anteriormente, el perno de proyección (303) del conjunto de cerrojo (300) está alineado con una abertura en el marco de puerta (no mostrada) en la que la caja de forro de huelgo (402) está dispuesta cuando la puerta está cerrada. Por lo tanto, el perno de proyección (303) se extiende dentro y se retrae de las aberturas en la placa de golpe (401) y la caja de forro de huelgo (402) cuando la puerta está cerrada y el perno de seguridad está respectivamente bloqueado y desbloqueado (Pág. 3, Párr. 0050). | No se menciona. |
| Una unidad interior (14) acoplada a la unidad de seguro (16) y configurada para mover el pestillo (32) entre la posición extendida y la posición retraída. | (...) Específicamente, los terminales de una batería de 9V cargada pueden sostenerse para contactar los terminales temporales de 9V (216) y (217) para alimentar temporalmente el cerrojo. Mientras los terminales de batería de 9V están en contacto con los terminales temporales de 9V (216) y (217), el usuario puede ingresar un código de acceso reconocido en el teclado numérico (214) o tocar una etiqueta reconocida en los terminales táctiles (210) y (211), y el motor (124)                                                                 | No se menciona. |



**REPÚBLICA DE COLOMBIA**  
**SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Resolución N° **69483**

Ref. Expediente N° NC2017/0004190

|                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                | <p>puede operar para desbloquear el cerrojo y permitir que el usuario abra la puerta (Pág. 4, Párr. 0067).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <p>Una unidad exterior (10) acoplada a la unidad de seguro (16) y que incluye una subunidad de teclado táctil (22) configurada para detectar toques de una parte de la superficie frontal.</p> | <p>El conjunto de cuerpo externo (200) del cerrojo incluye un cuerpo externo (201), que incluye una abertura en la que pueden disponerse los terminales táctiles (210) y (211) (...) (Pág. 4, Pág. 0059).</p> <p>La PCB externa (218) incluye un teclado táctil electrónico, que incluye una cubierta touch plus (213), un pequeño caucho resistente al agua (212), un terminal táctil positivo (211) aislado de un terminal táctil negativo (210) por la cubierta touch positiva (213), una cubierta touch negativa (209), y una goma impermeable grande (208) (...) (Pág. 4, Párr. 0071).</p> <p>En la siguiente Figura se puede identificar que el cuerpo externo (200) está acoplado a la unidad de seguro (300).</p>  <p>FIG. 1</p> | <p>No se menciona.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <p>En donde la subunidad de teclado táctil (22) define una abertura (100) a través de la cual se extiende un arnés de cableado (102).</p>                                                      | <p>(...) El soporte externo (222) puede incluir una abertura para recibir el tope del cable (221), a través del cual pueden pasar los cables que conducen desde la PCB externa (218) al PCB interno (126) (Pág. 4, Párr. 0070).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <p>No se menciona.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <p>En donde la abertura (100) de la subunidad de teclado táctil (22) se encuentra sellada mediante:</p> <p>(1) una resina epoxi; y/o</p> <p>(2) una o más estructuras de la</p>                | <p>No se menciona.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <p>Un conjunto de PCB (48) se suspende dentro del portador (40) mediante un compuesto de encapsulación (52) no compresivo pero que cumple (no es rígido). El conjunto (48) y el compuesto (52) llenan completamente la cavidad portadora, impidiendo así cualquier expansión lateral del compuesto (52). (...) En una realización, el compuesto (52) es una resina de encapsulación, tal</p> |



**REPÚBLICA DE COLOMBIA**  
**SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

## Resolución N° 69483

Ref. Expediente N° NC2017/0004190

|                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| subunidad de teclado táctil (22).                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | como un epoxi fundido sin carga (...) (Pág. 2, Párr. 0019).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| En donde una o más estructuras internas de la subunidad de teclado táctil (22) forman una cavidad cerrada que se extiende desde la abertura (100) de la subunidad de teclado táctil (22). | <p>La PCB externa (218) incluye un teclado táctil electrónico, que incluye una cubierta touch plus (213), un pequeño caucho resistente al agua (212), un terminal táctil positivo (211) aislado de un terminal táctil negativo (210) por la cubierta touch positiva (213), una cubierta touch negativa (209), y una goma impermeable grande (208) (...) (Pág. 4, Párr. 0071).</p> <p>En la siguiente Figura se puede identificar que los diferentes elementos del teclado táctil forman una cavidad cerrada.</p> | No se menciona.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| La resina epoxi se ubica en la cavidad cerrada.                                                                                                                                           | No se menciona.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Un conjunto de PCB (48) se suspende dentro del portador (40) mediante un compuesto de encapsulación (52) no compresivo pero que cumple (no es rígido). El conjunto (48) y el compuesto (52) llenan completamente la cavidad portadora, impidiendo así cualquier expansión lateral del compuesto (52). (...) En una realización, el compuesto (52) es una resina de encapsulación, tal como un epoxi fundido sin carga (...) (Pág. 2, Párr. 0019). |

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga un sistema de bloqueo automático que incluye un sensor magnético y un imán. El sensor magnético envía una señal si la proximidad al imán es igual o inferior a una distancia predeterminada. Un controlador acciona un motor para extender un perno de tiro en respuesta a recibir la señal del sensor magnético. Un cerrojo electrónico incluye el sistema de bloqueo automático. El sensor magnético está dispuesto en un conjunto de cerrojo dentro de la puerta en la

REPÚBLICA DE COLOMBIA  
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 69483

Ref. Expediente N° NC2017/0004190

que está colocado el cerrojo electrónico, y el imán está dispuesto en o adyacente a una caja de revestimiento en el marco de la puerta para que el sistema de bloqueo automático quede oculto (...) (Resumen).

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y el sistema de D1 consiste en que en el sistema de la reivindicación 1, se utiliza una resina para sellar la abertura de la unidad de teclado.

El efecto que logra el utilizar una resina para sellar la abertura de la unidad de teclado es llenar sustancialmente la cavidad cerrada.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “¿cómo modificar el sistema conocido en D1 para llenar sustancialmente la cavidad cerrada?”.

Sin embargo, el utilizar una resina para llenar sustancialmente una cavidad cerrada, ya está divulgado en el documento D2 que hace referencia a que (...) el conjunto PCB (48) y el compuesto (52) llenan completamente la cavidad portadora, impidiendo así cualquier expansión lateral del compuesto (52). (...) En una realización, el compuesto (52) es una resina de encapsulación, tal como un epoxi fundido sin carga (...) (Pág. 2, Párr. 0019)

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia incluiría la utilización de una resina para llenar sustancialmente una cavidad cerrada del documento D2 en el sistema divulgado en el documento D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 1 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

Asimismo, los documentos D1 y D2 divulgan las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 3 y 4: (...) El conjunto (48) y el compuesto (52) llenan completamente la cavidad portadora, impidiendo así cualquier expansión lateral del compuesto (52). (...) En una realización, el compuesto (52) es una resina de encapsulación, tal como un epoxi fundido sin carga (...) (D2, Pág. 2, Párr. 0019)

Las reivindicaciones dependientes 3 y 4 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporten nivel inventivo al aparato de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no tienen nivel inventivo.

Las reivindicaciones 2 y 5 a 9 no cumplen con los requisitos de patentabilidad por su dependencia de la reivindicación 1.

El solicitante menciona que *“el sellado de la cavidad para mejorar la resistencia al agua de la cerradura electrónica no puede inferirse a partir de D2, y la combinación de D1 y D2 no da ningún indicio a una persona del oficio normalmente versada en la materia que le permita obtener la invención descrita en la Reivindicación 1”*, respecto a esto, es válido afirmar que el documento D1 ya menciona el uso de materiales resistentes al agua o a prueba de agua para sellar o recubrir la PCB y la cavidad que aloja los componentes electrónicos evitando así el daño causado por el agua (Pág. 4, Párr. 0070) por lo que se puede utilizar otro material como la resina epoxi para garantizar



**REPÚBLICA DE COLOMBIA**  
**SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Resolución N° 69483

Ref. Expediente N° NC2017/0004190

que cualquier fluido no afecte a los elementos electrónicos al sellar la cavidad cerrada evitando daños por agua y humedad y permitiendo que el dispositivo soporte diferentes condiciones ambientales combinando así las enseñanzas del documento D2 junto a las características del sistema del documento D1.

Finalmente, el solicitante argumenta que *“D1 y D2 no revelan una cavidad cerrada que se extiende desde la abertura del teclado táctil y en donde la resina epoxy se ubica en la cavidad cerrada”*, con respecto a lo anterior, es importante mencionar que el documento D1 revela en la Figura 3 que los diferentes elementos de la unidad de teclado táctil forman una cavidad cerrada que se extiende desde la apertura para recibir el tope de cable hasta el cuerpo exterior y además, como se dijo anteriormente, se puede utilizar una resina para sellar los componentes electrónicos de dicha cavidad, con base en lo anterior resulta evidente que el documento D1 se refiere a la cavidad cerrada reclamada y combinando los dos documentos se garantiza que la resina se ubique en dicha cavidad tal como lo reclama dicha característica de la solicitud.

**SÉPTIMO:** Que de acuerdo con el objeto concedido, el título de la invención quedará de la siguiente manera: **“CERRADURA CON TECLADO TÁCTIL RESISTENTE AL AGUA Y MÉTODO DE FABRICACIÓN”**.

**RESUELVE**

**ARTÍCULO PRIMERO:** Otorgar patente de invención a la solicitud que entró en fase nacional en virtud del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT), para la creación titulada:

***“CERRADURA CON TECLADO TÁCTIL RESISTENTE AL AGUA Y MÉTODO DE FABRICACIÓN”***

***Clasificación IPC:*** E05B 49/00, E05B 9/00.

***Reivindicaciones:*** 10 a 22 incluidas en el radicado bajo el N° NC2017/0004190 del 1 de agosto de 2018, de acuerdo al anexo 1.

***Titular:*** SPECTRUM BRANDS, INC.

***Domicilio:*** 3001 DEMING WAY, MIDDLETON, WISCONSIN 53562, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA.

***Inventores:*** JAMES LIN, BYRON QUACH.

***Prioridades N°:*** 28/10/2014, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/069,402.  
21/10/2015, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 14/918,656.

***Solicitud internacional N°:*** PCT/US2015/056582 ***Fecha:*** 21 de octubre de 2015.

***Vigente desde:*** 21 de octubre de 2015

***Hasta:*** 21 de octubre de 2035.



**REPÚBLICA DE COLOMBIA  
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Resolución N° 69483

Ref. Expediente N° NC2017/0004190

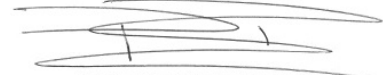
**ARTÍCULO SEGUNDO:** Denegar la patente de invención solicitada para las reivindicaciones 1 a 9 incluidas en el radicado bajo el N° NC2017/0004190 del 1 de agosto de 2018, de acuerdo con las razones expuestas en la parte considerativa de la presente resolución.

**ARTÍCULO TERCERO:** El titular tendrá los derechos y las obligaciones establecidos en la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina y en las demás disposiciones legales vigentes sobre propiedad industrial, precisando que para mantener vigente la patente se deberá cancelar la tasa anual de mantenimiento, conforme lo dispone el artículo 80 de la referida norma comunitaria.

**ARTÍCULO CUARTO:** Notificar el contenido de la presente resolución a SPECTRUM BRANDS, INC., advirtiéndole que contra ella procede el recurso de reposición, ante el Superintendente de Industria y Comercio, el cual podrá ser interpuesto en el momento de la notificación o dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a ella.

**NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE**

Dada en Bogotá D.C., a los 18 de septiembre de 2018

  
PABLO FELIPE ROBLEDO DEL CASTILLO  
Superintendente de Industria y Comercio



**REPÚBLICA DE COLOMBIA**  
**SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Resolución N° 69483

Ref. Expediente N° NC2017/0004190

**ANEXO 1**  
**REIVINDICACIONES CONCEDIDAS**

10. Una cerradura electrónica que comprende:
- una unidad de seguro (16) que incluye un pestillo (32) que puede desplazarse entre una posición extendida y una posición retraída;
  - una unidad interior (14) configurada para mover el pestillo (32) entre la posición extendida y la posición retraída;
  - una unidad exterior (10) que incluye una subunidad de teclado táctil (22) que comprende:
    - una capa táctil (56);
    - un circuito con tecnología capacitiva (68, 74) configurado para detectar toques en la capa táctil (56);
    - una pluralidad de LED (104) dispuestos para corresponder con las áreas táctiles sobre la capa táctil (56);
    - un arnés de cableado (102) configurado para conectarse eléctricamente con un circuito en la unidad interior (14);
    - un soporte de pantalla (44) con un área rebajada dimensionada para recibir una parte del circuito con tecnología capacitiva (68, 74), en donde el soporte de pantalla (44) incluye una abertura (100) dimensionada para recibir el arnés de cableado (102);
    - una unidad de difusor que incluye un difusor (76) formado a partir de un material translúcido configurado para difuminar la luz que emana de los LED (104), en donde la unidad de difusor incluye una parte elástica (84) configurada para presionar una parte del circuito con tecnología capacitiva (68, 74) hacia el soporte de pantalla (44); y
    - en donde la abertura (100) en el soporte de pantalla (44) se sella mediante:
      - (1) una resina epoxi y/o
      - (2) una o más combinaciones del circuito con tecnología capacitiva (68, 74), soporte de pantalla (44) y ensamble de difusor.
11. La cerradura electrónica de la Reivindicación 10, en donde la unidad de difusor incluye un espaciador (78) formado a partir de un material generalmente opaco dispuesto entre el difusor (76) y los LED (104).
12. La cerradura electrónica descrita en la Reivindicación 11, en donde el espaciador (78) incluye una pluralidad de orificios dispuestos para corresponder con los LED (104).
13. La cerradura electrónica descrita en la Reivindicación 12, en donde el espaciador (78) incluye una estructura elástica (84) que se extiende desde una parte de las aberturas (100) que presionan una parte del circuito con tecnología capacitiva (68, 74) hacia el soporte de pantalla (44).
14. La cerradura electrónica descrita en la Reivindicación 13, en donde la estructura elástica (84) está configurada para presionar el difusor (76) hacia la capa táctil (56).



**REPÚBLICA DE COLOMBIA**  
**SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Resolución N° 69483

Ref. Expediente N° NC2017/0004190

15. La cerradura electrónica de la Reivindicación 10, en donde el área rebajada del soporte de pantalla (44) incluye una pluralidad de salientes (98) y la parte elástica (84) de la unidad de difusor presiona una parte del circuito con tecnología capacitiva (68, 74) contra la pluralidad de salientes (98) para formar una cavidad que se extiende desde la abertura (100) en el soporte de pantalla (44).
16. La cerradura electrónica de la Reivindicación 15, en donde la cavidad está configurada para restringir el flujo de la resina epoxi.
17. La cerradura electrónica de la Reivindicación 15, en donde la resina epoxi está dispuesta en la cavidad para hacer que la cavidad sea impermeable.
18. Un método para la fabricación de una cerradura electrónica que comprende: proporcionar una cerradura electrónica con una subunidad de teclado táctil (22) que incluye una capa táctil (56), una unidad de difusor, un circuito con tecnología capacitiva (68, 74) y un soporte de pantalla (44) con una abertura (100) a través de la cual se extiende un arnés de cableado (102); formar una cavidad cerrada que se extiende desde la abertura (100) en el soporte de pantalla (44) con una parte del circuito con tecnología capacitiva (68, 74); y sellar la cavidad al:
  - (1) aplicar una resina epoxi; y/o
  - (2) uno o más estructuras internas de subunidad teclado táctil (22).
19. El método de la Reivindicación 18, en donde la cavidad se forma al empujar una parte de un circuito con tecnología capacitiva (68, 74) hacia el soporte de pantalla (44).
20. El método de la Reivindicación 19, que comprende además empujar una segunda parte del circuito con tecnología capacitiva (68, 74) hacia la capa táctil (56).
21. El método de la Reivindicación 19, en donde el soporte de pantalla (44) incluye una pluralidad de salientes (98) y la etapa de empujar una parte de un circuito con tecnología capacitiva (68, 74) hacia el soporte de pantalla (44) presiona a la parte del circuito con tecnología capacitiva (68, 74) contra la pluralidad de salientes (98).
22. El método de la Reivindicación 21, en donde el contacto que resulta entre el circuito con tecnología capacitiva (68, 74) y los salientes (98) restringe el flujo del sello de resina dentro de la cavidad formada.

