

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO	
RAD: 11-1972- -4	FECHA: 2013-04-30 18:27:14
DEP: 2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES	EVE: 378 FASE NACIONAL INCLUIDO CAPITULO I
TRA: 11 PCT-PATENTE DE INVENCION CAPITULOS I Y II	FOLIOS: 5
ACT: 519 PRESENTACION	

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado(a)/Señor(a)
LUZ CLEMENCIA DE PAEZ

Asunto: Radicación: 11-1972- -4
 Trámite: 11
 Evento: 378
 Actuación: 519
 Oficio: 7925
 Folios: 5

Patente de Invención	X			Patente de Modelo de Utilidad	
Vía Nacional					
Vía PCT (Fase Nacional)	X	Capítulo I	X	Capítulo II	
No. Solicitud Internacional	PCT/EP2009/057441				
Fecha de Presentación Internacional	16/06/2009				

Como resultado del examen de fondo realizado, con fundamento en el Artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se comunica:

1. Documentos estudiados

Descripción:	Folios 39 a 48	11/Enero/2011
Reivindicaciones:	Folios 49 a 51	11/Enero/2011
Dibujos:	Folios 53 a 56	11/Enero/2011
Prioridad:	IT2008 RM00386	16/Julio/2008

2. Análisis de la Prioridad

Se acepta la reivindicación de prioridad porque ésta solicitud fue presentada dentro del plazo establecido (Art. 9 D 486) y su contenido técnico corresponde con el de la prioridad reivindicada.

3. Objeto de la invención

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única para efectos del examen de patentabilidad, se tendrá en cuenta la tasa pagada por el solicitante al momento de comenzar el examen para las

reivindicaciones adicionales; esto es que cuando la solicitud contenga más de diez (10) reivindicaciones y no se haya pagado la tasa complementaria, sólo se estudiarán las cubiertas por la tasa pagada. Por lo tanto, se estudiarán las reivindicaciones 1 a 15.

Título de la solicitud: “Interruptor Pulsador con dispositivo antibloqueo” (Fl. 1).

El problema planteado en esta solicitud consiste en proporcionar un interruptor con un sistema de accionamiento que evite la introducción no deseada de partículas de polvo y arena y materiales de construcción y similares en las zonas de deslizamiento definidas entre el pulsador y el marco de retención y guiado; para así evitar el bloqueo del mecanismo de accionamiento.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un interruptor pulsador que comprende una estructura de soporte, que define un espacio interno, un mecanismo de accionamiento que comprende un pulsador y medios de acoplamiento mecánico para conectar dicho pulsador a la estructura de soporte; una tecla para accionar manualmente el pulsador y una tapa protectora entre el pulsador y la tecla para proteger los medios de guiado de la introducción no deseada de partículas de polvo y similares.

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): H01H 13/02 // 13/06 // 13/14.

4. De la solicitud de patente

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

Se sugiere al solicitante que incluya en las reivindicaciones independientes 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.

La expresión: “comprende”, precediendo una característica no es limitativo, porque no limita el alcance de la reivindicación. Se le sugiere al solicitante utilizar como conector entre el preámbulo y la parte característica de la reivindicación el término “caracterizado por”, ya que este es un término cerrado que indica claramente cuáles son los elementos técnicos esenciales de la invención.

Las reivindicaciones 5 y 6 no son claras porque mencionan: “*dos materiales distintos*” y “*dos materiales distintos y químicamente no adhesivos*”, siendo frases de carácter general que sugieren de forma imprecisa que la protección se extiende a otras posibles variaciones o modificaciones. Se sugiere definir una característica o rango preciso.

Las reivindicaciones 1, 2, 6 a 8, 10 y 11 no son claras porque mencionan: “*puede estar*”, “*puede*”, “*relativamente*”, son términos imprecisos, por lo cual no permite distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlo por un término preciso o un rango concreto.

La reivindicación 1, no es clara porque caracteriza las partes de la invención en términos de su funcionalidad y efectos esperados, así: “*...para permitir que el pulsador...*”, “*...para proteger los medios (26) de guiado de la introducción no deseada de partículas de polvo similares.*”; lo cual no define la invención y no determina las características técnicas esenciales o estructurales, además que esta reivindicación incluiría no sólo la solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado.

De igual forma, se le recuerda al señor solicitante que las características técnicas esenciales son las que definen la invención, las que la hacen (o deberían hacerla) diferente del estado de la técnica y, por tanto, constituyen la solución al problema técnico que intenta resolver la invención. Para una mayor claridad, se definen los siguientes conceptos:

Las características que definen la invención son las características estructurales. Las características técnicas funcionales son los elementos que conforman las invenciones, descritos en términos de su uso o su función. No definen la invención, pero explican la relación que hay entre sus diversas características estructurales.

Descripción (Art 28 D 486)

Error en la redacción de la descripción, según el siguiente fragmento: “Como se muestra en la figura 4, la abertura frontal 23... por un borde interno 23a” (Fl. 42, líneas 5 a 8), ya que hace referencia a elementos que no se especifican en la figura mencionada. Se sugiere al solicitante hacer las aclaraciones necesarias.

Hay inconsistencia entre los números de referencia 21 y 3 de los dibujos (Fl. 53, 54 y 56) y la descripción (Fl. 39, línea 21, Fl. 43 y 46) Se sugiere realizar la corrección correspondiente.

5. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de presentación de la solicitud de prioridad: julio 16 de 2008 y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US 3'749.859	“Keyboard switch assembly with improved hermetically sealed diaphragm contact structure”	31/Julio/1973
D2	IT2005RM0016 3	“Push-button switch”	08/Octubre/2006
D3	US2007/108034	“Independently positionable and programmable key switches”	17/Mayo/2007

El documento D1¹ divulga una llave de contacto para uso en una disposición de teclado, en el que un contacto se extiende a través de una placa de circuito y un segundo contacto comprende un resorte de placa curvada o cúpula se coloca en un lado de la placa de circuito y es accionable de modo que el centro de la misma pueda entrar en contacto con el primer contacto para completar un circuito. En una realización que tiene un soporte de contacto de chapado, el soporte puede estar provisto de uno o más patrones planteados para apoyar la placa de contacto por encima del primer contacto. (Resumen).

El documento D2² divulga un interruptor pulsador que comprende una estructura similar a una caja de soporte (2) que define una cámara interior (8), la estructura en forma de caja (2) que tiene al menos una abertura (9) que comunica con el interior habitación (8) y que tiene un eje de abertura (Z-Z); un botón pulsador (21) que se corresponde con la estructura de soporte (2) en dicha abertura (9); medios de acoplamiento mecánico (22) para el acoplamiento del botón pulsador (21) a dicha estructura (2) de tal manera que el pulsador (21) se le permite ser fijado a la estructura de soporte (2) mientras que a los

¹[http://www.google.com/patents/US3749859?](http://www.google.com/patents/US3749859?hl=es&dq=us3749859&ei=PAPbUemTCI7K9gTC84HgDQ)

[hl=es&dq=us3749859&ei=PAPbUemTCI7K9gTC84HgDQ](http://www.google.com/patents/US3749859?hl=es&dq=us3749859&ei=PAPbUemTCI7K9gTC84HgDQ)

²[http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?](http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?DB=EPODOC&II=0&ND=5&at=28&locale=en_EP&FT=D&CC=IT&NR=RM20050163A1&KC=A1)

[DB=EPODOC&II=0&ND=5&at=28&locale=en_EP&FT=D&CC=IT&NR=RM20050163A1&KC=A1](http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?DB=EPODOC&II=0&ND=5&at=28&locale=en_EP&FT=D&CC=IT&NR=RM20050163A1&KC=A1)

misimos en un móvil con relación dirección sustancialmente paralela al eje de la abertura (Z-Z).
(Resumen).

El documento D3³ divulga un interruptor de llave independiente que se puede posicionar que incluye una base de llave que tiene una cubierta de teclado, una abertura de recepción y al menos una característica operativa de agarre para facilitar el agarre de la base de la tecla. Una cubierta de teclado accionable está dispuesta en la abertura de llave de recepción de la base de tecla y el capuchón de la tecla es accionable entre una posición no accionada y una posición accionada. (Resumen).

6. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Novedad (Art 16 D486)

La reivindicación 1 consiste en “*Interruptor pulsador (21) que comprende:...*” (Fl. 49).

Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D1
Una estructura (22) de soporte tipo caja, con al menos una abertura (23) definida por un borde de abertura interno (23a)	Estructura de soporte (28) que tiene forma de caja con una abertura interna que esta definida por un borde interno (36) (Fig. 1)
Un mecanismo (24) de accionamiento que comprende un pulsador (25) y medios (26) de acoplamiento mecánico para conectar el pulsador al la estructura de soporte atravesándola en una dirección paralela al eje Z-Z	Un mecanismo de accionamiento que tiene un pulsador (12) y un acoplamiento mecánico (32) para conectar el pulsador a la estructura, que tiene una guía (34) que permite al pulsador atravesar la estructura soporte de forma paralela a la abertura (Fig. 1)
Una tecla (31)	Una tecla que permite accionar el pulsador (Fig. 1 (44))
Un dispositivo antibloqueo que comprende una tapa protectora(33) entre el pulsador y la tecla	El switch tiene un dispositivo de protección antibloqueo, situado entre la tecla y el pulsador (Fig. 1 (16))

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del pulsador de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Asimismo, el documento D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 2: un acoplamiento mecánico (32) para conectar el pulsador a la estructura, que tiene una guía (34) (Fig. 2).
- Reivindicación 3: el acoplamiento mecánico con la guía están alojados en la abertura interna (Fig. 2).
- Reivindicación 15: el dispositivo de protección (16) pasa a través de la abertura (Fig. 2).

Las reivindicaciones dependientes 2, 3 y 15 no mencionan alguna característica que haga nueva al pulsador de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no son

³http://www.google.com/patents/US20070108034?hl=es&dq=us2007/0108034&ei=AwtbUcu3N5Lw8ASx_oCACQ

nuevas.

Nivel inventivo (Art18 D486)

La reivindicación 4 consiste en “interruptor pulsador (21) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que...”

Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D1	D2
Una estructura (22) de soporte tipo caja, con al menos una abertura (23) definida por un borde de abertura interno (23a)	Estructura de soporte (28) que tiene forma de caja con una abertura interna que esta definida por un borde interno (36) (Fig. 1)	Estructura (2) en forma de caja, con una abertura (9), que tiene un borde interno (Fig. 1)
Un mecanismo (24) de accionamiento que comprende un pulsador (25) y medios (26) de acoplamiento mecánico para conectar el pulsador al la estructura de soporte atravesándola en una dirección paralela al eje Z-Z	Un mecanismo de accionamiento que tiene un pulsador (12) y un acoplamiento mecánico (32) para conectar el pulsador a la estructura, que tiene una guía (34) que permite al pulsador atravesar la estructura soporte de forma paralela a la abertura (Fig. 1)	Un mecanismo de accionamiento (20) que tiene un pulsador(21) y un marco (22), que ayuda a conectar el pulsador al soporte en forma paralela a la abertura interna (Fig. 1)
Una tecla (31)	Una tecla que permite accionar el pulsador (Fig. 1 (44))	Una tecla(Fig. 1 (23))
Un dispositivo antibloqueo que comprende una tapa protectora(33) entre el pulsador y la tecla	El switch tiene un dispositivo de protección antibloqueo, situado entre la tecla y el pulsador (Fig. 1 (16))	No se menciona
Un pulsador (25) y el marco (26) forman un mecanismo ensamblado de dos elementos acoplados de manera irreversible.	No se menciona	El pulsador (21) y el marco(22) forman un ensamble cinemático directo que consiste en dos piezas que son acopladas irreversiblemente entre ellas (Párr. 25)

Los documentos D1 y D2 se consideran el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 4 porque divulgan switch pulsadores con estructura de soporte, un pulsador y una tecla.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 4 y el interruptor de D1 consiste en que no menciona que el pulsador y el marco formen un mecanismo ensamblado de dos elementos acoplados de manera irreversible.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 4 y el interruptor de D2 consiste en que no posee un dispositivo antibloqueo.

El efecto que logra el incluir el mecanismo ensamblado de dos elementos acoplados de manera irreversible es que permite mantener de forma compacta y sin cambios el conjunto entre el pulsador y el marco, sin el uso de materiales de ensamble.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “¿Cómo modificar el interruptor conocido en D1 para mantener de forma compacta y sin cambios el conjunto entre el pulsador y el marco, sin el uso de materiales de ensamble?”.

Sin embargo, la utilización del mecanismo ensamblado de dos elementos acoplados de manera irreversible que permite mantener de forma compacta y sin cambios el conjunto entre el pulsador y el marco, sin el uso de materiales de ensamble; ya está divulgada en el documento D2 que se refiere a un interruptor en donde el pulsador (21) y el marco (22) forman un ensamble cinemático directo que consiste en dos piezas que son acopladas irreversiblemente entre ellas (Párr. 25).

En consecuencia, el la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría el mecanismo ensamblado de dos elementos acoplados de manera irreversible del documento D2 en el interruptor divulgado en el documento D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 4 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

Asimismo, el documento D2 divulga las características de la reivindicación dependiente 5 así: “el botón pulsador 21 y el marco de soporte y guía 22 están hechos de dos materiales distintos que no pueden ser adheridos químicamente, por medio de una técnica de inserción de moldeo con dos inyecciones secuenciales consecutivos” (Párr. 25). Por lo cual se considera que es obvia.

La reivindicación 9 consiste en “interruptor pulsador (21) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que...”

Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D1	D3
Una estructura (22) de soporte tipo caja, con al menos una abertura (23) definida por un borde de abertura interno (23a)	Estructura de soporte (28) que tiene forma de caja con una abertura interna que esta definida por un borde interno (36) (Fig. 1)	No se menciona
Un mecanismo (24) de accionamiento que comprende un pulsador (25) y medios (26) de acoplamiento mecánico para conectar el pulsador a la estructura de soporte atravesándola en una dirección paralela al eje Z-Z	Un mecanismo de accionamiento que tiene un pulsador (12) y un acoplamiento mecánico (32) para conectar el pulsador a la estructura, que tiene una guía (34) que permite al pulsador atravesar la estructura soporte de forma paralela a la abertura (Fig. 1)	Interruptor de tecla (30) y un pulsador (52)
Una tecla (31)	Una tecla que permite accionar el pulsador (Fig. 1 (44))	Una tecla(Fig. 6 (32))
Un dispositivo antibloqueo que comprende una tapa protectora(33) entre el pulsador y la tecla	El switch tiene un dispositivo de protección antibloqueo, situado entre la tecla y el pulsador (Fig. 1 (16))	Tapa protectora entre la tecla y el pulsador(Fig. 6 (48))
Tapa protectora (33) esta provista de al menos una abertura (35.2), por la que puede pasar medios (25.2) de fijación para unir la tecla al pulsador.	No se menciona	Tapa protectora (48) tiene una abertura, por donde pasa el elemento (58), para conectar con la tecla (32) el pulsador (52). (Fig. 6)

Los documentos D1 y D3 se consideran el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 9 porque divulgan switch pulsadores.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 9 y el interruptor de D1 consiste en que no menciona que la tapa protectora tenga una abertura por la que pasen medios de fijación para unir la tecla al pulsador.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 9 y el interruptor de D3 consiste en que no posee una estructura de soporte, ni medios de acoplamiento mecánico para conectar el pulsador a una estructura de soporte.

El efecto que logra el incluir la abertura por la que pasan medios de fijación para unir la tecla al pulsador es que permite unir el pulsador a la tecla bloqueando el ingreso de partículas al interruptor.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “¿Cómo modificar el interruptor conocido en D1 para unir el pulsador a la tecla, bloqueando el ingreso de partículas al interruptor?”.

Sin embargo, la utilización de una la abertura por la que pasan medios de fijación para unir la tecla al pulsador, ya está divulgada en el documento D3 que se refiere a un switch que tiene una tapa protectora (48), que tiene una abertura, por donde pasa el elemento (58), para conectar con la tecla (32) el pulsador (52). (Fig. 6).

En consecuencia, el la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría la abertura por la que pasan medios de fijación para unir la tecla al pulsador del documento D3 en el interruptor divulgado en el documento D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 9 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

Asimismo, el documento D3 divulga las características de las reivindicaciones dependientes 10 a 13 así:

- Reivindicación 10: *“una tapa moldeada flexible, o cúpula de tecla 48”* (Párr. 58).
- Reivindicación 11: *“La fuerza de recuperación mecánica que devuelve la cubierta de teclado 32 a su estado sin presar, no accionada es suministrada por un tejido flexible 64...Como se muestra en la figura 14 y 15...”* (Párr. 58).
- Reivindicación 12: En la figura 12 se ve la forma ondulada del borde.
- Reivindicación 13: El borde de la tapa protectora (48) se encuentra entre el pulsador (52) y la tecla (32) (Fig. 6).

Las reivindicaciones dependientes 10 a 13 no mencionan alguna característica que haga nueva al pulsador de la reivindicación 9, por lo cual se considera que son obvias.

7. Conclusión

Los requisitos de Patentabilidad de la presente solicitud están afectados así:

Item	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US 3'749.859	1 a 3 y 15 4, 5 y 9	Novedad/Nivel Inventivo Nivel Inventivo
D2	IT2005RM00163	4 y 5	Nivel inventivo
D3	US2007/108034	9 a 13	Nivel inventivo

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Se invita al solicitante se sirva indicar, si así lo considera, su renuncia al término faltante de sesenta (60) días para dar respuesta a este requerimiento y presentarla por escrito.

Finalmente, se le recuerda al solicitante que si como respuesta a este requerimiento llegara a modificar el capítulo reivindicatorio y éste contenga más de diez (10) reivindicaciones, no pagará la tasa de modificación voluntaria pero sí la correspondiente al pago por reivindicación adicional.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Única No. 10 de 2001.



JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ
Director de Nuevas Creaciones (c)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha 2013-05-07

Elaboró: Diana Melisa Avila

Revisó: Rosa Patricia Tellez Chavarro