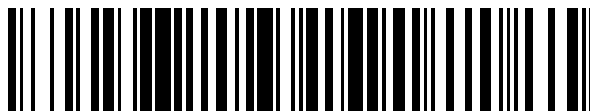


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 698 151**

21 Número de solicitud: 201890064

51 Int. Cl.:

**H01H 3/12** (2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A2

22 Fecha de presentación:

**11.05.2017**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**31.01.2019**

71 Solicitantes:

**GROUPE ADEO (100.0%)  
135 rue Sadi Carnot  
Ronchin FR**

72 Inventor/es:

**SAUVAGE , Jeremy y  
OSHOWSKI, Loïc**

74 Agente/Representante:

**DE PABLOS RIBA, Juan Ramón**

54 Título: **CONVERGENCIA DE LAS TECLAS PARA MECANISMO ELÉCTRICO.**

57 Resumen:

La presente invención se refiere a una convergencia de las teclas para mecanismo eléctrico, constituida por un mecanismo eléctrico (100) que consta de: un bastidor (10), un mecanismo (20) que incluye un elemento funcional (21) aparente en el bastidor (10) y que desempeña determinada función, y una tecla (30) que presenta una abertura (31) configurada para el acceso al elemento funcional (21) cuando la correspondiente tecla (30) está fijada al correspondiente bastidor (10), la correspondiente abertura (31) presenta un contorno (31 a) cuya forma es aleatoria con respecto a la forma del contorno exterior (21a) del elemento funcional (21), y el mecanismo (20) consta de un revestimiento (22) aparente en el correspondiente bastidor (10) y presenta: a) un contorno interior (22a) cuya forma es complementaria a la forma del contorno exterior (21 a) del correspondiente elemento funcional (21) con el fin de rodear al correspondiente elemento funcional (21), y b) una geometría que tapa por lo menos la geometría definida por el contorno (31a) de la correspondiente abertura (31) con el fin de que, durante la fijación de la tecla (30) a la correspondiente placa (10), el revestimiento (22) tape la abertura (31) de la correspondiente tecla (30) y sea aparente a través de ella.

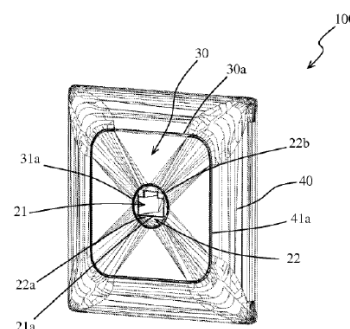


FIG 1

**DESCRIPCIÓN**

**CONVERGENCIA DE LAS TECLAS PARA MECANISMO ELÉCTRICO**

**5 OBJETO DE LA INVENCION**

La presente invención se refiere a la convergencia de las teclas para un mecanismo eléctrico, que tiene por objeto hacer converger las teclas para reducir el número de moldes de fabricación necesarios para abarcar todas las teclas de una misma gama de mecanismo y reducir pues los  
10 costes de producción y fabricación, así como las distintas piezas constitutivas de un mecanismo eléctrico, reduciendo el número de referencias en una misma gama de productos.

Más particularmente, la presente invención propone una solución que permita hacer converger las piezas hacia formas homogéneas y hacer más clara la gama y enriquecerla reduciendo el número  
15 de referencias a administrar en la gama.

**CAMPO DE APLICACIÓN**

Esta invención tiene su aplicación en la industria y campo dedicado a la fabricación de los  
20 mecanismos eléctricos.

**ANTECEDENTES DE LA INVENCION**

Los mecanismos eléctricos diseñados para alojarse en una caja de empotrar (también  
25 llamada cajetín de empotrar) o en una caja de superficie son bien conocidos por el experto en la materia.

Clásicamente, un mecanismo eléctrico incluye:

- un bastidor,
- un mecanismo,
- 30 - un marco, y
- una tecla.

El bastidor, también llamado soporte, se fija en la parte delantera de la caja de empotrar o de la caja de superficie. Dicha caja de empotrar permite efectuar un encofrado en la pared o el tabique  
35 para alojar y fijar después el mecanismo eléctrico previamente conectado a los cables que desembocan en la caja de empotrar.

La gama actual de mecanismos eléctricos es muy amplia y abarca funciones tanto en el sector de las corrientes fuertes como en el sector de las corrientes débiles, dichos mecanismos

eléctricos pueden servir para alimentar o controlar un aparato eléctrico, e incluso para impedir el acceso a un cable de alimentación dejado en espera en una caja de empotrar.

5 A modo de ejemplo, un mecanismo eléctrico puede consistir en un conector de tipo toma de corriente para suministrar corriente fuerte a aparatos eléctricos como un televisor, un frigorífico, un horno de microondas, un ordenador u otra cosa.

10 Dicho mecanismo puede consistir asimismo en un conector para suministrar corriente débil a aparatos eléctricos como una toma de teléfono, una toma RJ45, un cargador USB, una toma TV, una salida de audio u otra cosa.

Alternativamente, dicho mecanismo puede ser un interruptor, un pulsador, un regulador de luz u otra cosa, para el mando de lámparas, de motores de persianas u otra cosa.

15 Del mismo modo, dicho mecanismo eléctrico puede consistir en una salida de cable para la conexión directa de un aparato eléctrico, como por ejemplo una placa de cocina, un horno, un radiador o cualquier otro tipo de aparato eléctrico, a un cable de alimentación por medio de una regleta de terminales.

20 Por último, dicho mecanismo eléctrico puede consistir en un obturador para dejar cables en espera en una caja de empotrar con vistas a una conexión eléctrica ulterior con otro mecanismo eléctrico.

25 Por lo cual, el mecanismo de un mecanismo eléctrico cumple una de las susodichas funciones, a saber:

- función de conexión,
- función de mando,
- función de salida de cable, o también
- 30 - función de obturación.
- 

Existe así, en una misma gama de mecanismos eléctricos, un gran número de mecanismos asociados a cada una de dichas funciones.

35 El marco, también llamado placa, se sitúa alrededor del mecanismo y tapa el bastidor.

La tecla, también llamada embellecedor, se sitúa a su vez en la cara exterior del mecanismo y está rodeada por el marco en el mismo plano que este último.

40 El Solicitante observa que hoy día existen tantas teclas como existen funciones.

En efecto, las distintas funciones posibles de un mecanismo presentan sendas formas específicas.

5 La abertura de la tecla que permite el acceso a la función cuando la tecla está fijada al bastidor presenta entonces una forma necesariamente determinada por la forma de la función del mecanismo.

10 El Solicitante observa que para un cliente no especialista es difícil a veces elegir los productos en tienda o en un sitio web de comercio electrónico; la elección del producto en la gama no es siempre evidente habida cuenta de la multiplicidad de productos en una misma gama.

Esto puede dar lugar a un acompañamiento y asesoramiento por parte de los vendedores en la sección o de asesores en línea.

15 El Solicitante también indica que la multiplicidad de productos en una misma gama necesita una gran longitud de lineal en las secciones de una tienda, lo que se hace en detrimento de la legibilidad de los productos de la gama para el cliente.

20 Así, el cliente puede sufrir dificultades para identificar el conjunto de las piezas necesarias para la construcción de un mecanismo completo.

El riesgo de error al elegir los componentes es importante pues habida cuenta del número muy grande de piezas en una misma gama.

25 Esto puede constituir hasta un freno para el cliente que se encuentre en el momento de comprar frente a un número demasiado grande de piezas a elegir.

La gestión de todos estos componentes es complicada también en el caso de una instalación compleja que conste de un gran número de mecanismos.

30 El instalador se ve obligado a disponer de numerosas referencias distintas y puede sufrir dificultades para entenderlo.

Por último, desde el punto de vista industrial, esto multiplica considerablemente los costes de producción ya que es necesario diseñar tantos moldes como existen productos.

35 El Solicitante observa aquí que estos costes y el espacio ocupado por los productos de una misma gama limitan necesariamente las posibilidades en términos de color y de acabado.

40 Hoy día, con objeto de limitar las susodichas dificultades, un fabricante o un distribuidor procura limitar a dos o tres los colores de las teclas.

Algunas gamas existen en varios colores, por ejemplo unos veinte colores para unas veinte funciones. En tal caso, es necesario administrar más de cuatrocientas referencias únicamente para las teclas.

5 La presente invención pretende remediar los distintos inconvenientes que se han descrito anteriormente proponiendo una solución que permita hacer converger las piezas hacia formas homogéneas para limitar el número de moldes de fabricación, hacer más clara la gama y enriquecerla reduciendo el número de referencias a administrar en la gama.

## 10 DESCRIPCION DE LA INVENCION

La convergencia de las teclas para mecanismo eléctrico de la presente invención se refiere a un mecanismo eléctrico que consta clásicamente de un bastidor.

15 Este bastidor o soporte suele fijarse en la parte delantera de la caja de empotrar o de la caja de superficie.

Según la presente invención, el mecanismo eléctrico consta asimismo de un mecanismo montado de forma solidaria en el bastidor y que incluye un elemento funcional aparente en el bastidor.

20

Preferentemente, el elemento funcional desempeña determinada función.

Según la presente invención, el mecanismo consta además de una tecla apta para fijarse al bastidor o al mecanismo.

25

La tecla presenta una abertura configurada para el acceso al elemento funcional cuando la tecla está fijada al bastidor.

30 Según la presente invención, la abertura de la tecla presenta un contorno cuya forma es aleatoria con respecto a la forma del contorno exterior del elemento funcional.

El mecanismo consta por su parte de un revestimiento aparente en el bastidor.

Este revestimiento presenta:

35

Un contorno interior cuya forma es complementaria a la forma del contorno exterior del elemento funcional con el fin de rodear el correspondiente elemento funcional.

Una geometría que tapa por lo menos la geometría definida por el contorno de la correspondiente abertura con el fin de que, durante la fijación de la tecla a la placa, el revestimiento tape la abertura de la correspondiente tecla y sea aparente a través de ella.

5 Gracias a esta configuración y a esta geometría específica, se hace posible diseñar en una misma gama un mínimo de piezas capaces de realizar el conjunto de las funciones predefinidas.

En efecto, el revestimiento que rodea al elemento funcional aparente que lleva la función presenta un contorno exterior cuya forma no está dictada por la forma de la función.

10

Por lo tanto, la forma de la abertura ya no está condicionada por la forma de la función.

El contorno exterior del revestimiento define así una geometría cuya superficie es superior o igual a la de la abertura de modo que, durante la fijación de la tecla al bastidor, la abertura tape el correspondiente revestimiento o case con el contorno exterior del revestimiento para permitir un acceso al elemento funcional.

15

Se posibilita entonces la reducción del número de formas de teclas por ejemplo a dos o tres para el conjunto de la gama.

20

Esto permite limitar considerablemente los costes de producción, de logística, de venta; esto permite facilitar también la elección del cliente.

Preferentemente, el elemento funcional sobresale con respecto al bastidor. En otros términos, la superficie exterior del elemento funcional define un plano saliente con respecto al plano definido por la placa.

25

De forma opcional, el revestimiento también sobresale con respecto al bastidor.

30

En una variante ventajosa, durante la fijación de la tecla al bastidor, los planos definidos respectivamente por las caras exteriores de la tecla, el elemento funcional y eventualmente el revestimiento son coplanarios.

Preferentemente, el mecanismo eléctrico según la presente invención consta de un marco.

35

De forma opcional, este marco presenta una abertura cuyo contorno presenta una forma complementaria a la forma del contorno exterior de la tecla.

Así, durante la fijación del marco al bastidor, el contorno de la abertura del marco viene a casar con el contorno exterior de la tecla.

40

Preferentemente, la tecla está rodeada por el marco, en el mismo plano que este último.

5 Por lo tanto, el marco según la presente invención está configurado para rodear al mecanismo y tapar el bastidor. De forma opcional, se prevé un mecanismo de enganche situado entre la cara interior del marco y la cara exterior del bastidor para una fijación amovible del marco al bastidor.

10 Ventajosamente, el elemento funcional incluye medios funcionales configurados para desempeñar:

- una función de sistema de conexión, o
- una función de salida de cable, o
- una función de mando, o
- una función de obturación.

15 En una variante de realización, la abertura de la tecla y el contorno exterior del revestimiento presentan sendas formas sensiblemente oblongas.

20 Esta variante es particularmente ventajosa para las funciones del tipo toma de teléfono o sistema de conexión USB doble, por ejemplo.

En otra variante de realización, la abertura de la tecla y el contorno exterior del revestimiento presentan sendas formas sensiblemente circulares.

25 Esta variante es ventajosa para funciones del tipo conexiones simples como por ejemplo una toma RJ45, televisión, satélite, etc.

30 El experto en la materia entenderá aquí que se pueden contemplar otras formas como por ejemplo una forma cuadrada o una forma rectangular.

De forma opcional, el bastidor y la tecla constan respectivamente de primeros y segundos medios de ensamblaje aptos para cooperar juntos para un ensamblaje amovible de la tecla en la placa.

35 En una variante, los primeros y segundos medios de ensamblaje son del tipo macho/hembra para un ensamblaje amovible de la tecla en la placa por enganche/desenganche.

Se pueden prever por ejemplo elementos del tipo patillas de sujeción/muescas de forma complementaria aptas para alojar las patillas de sujeción. El experto en la materia entenderá aquí que se trata de una variante de ensamblaje posible entre otras tantas.

40

El mecanismo eléctrico según la presente invención incluye pues una tecla configurada para colocarse en la cara exterior del mecanismo. Un mecanismo de enganche/desenganche se sitúa entre la cara interior de la tecla y la cara exterior del bastidor para una fijación amovible de la correspondiente tecla.

5

En un modo de realización, el mecanismo y el bastidor son monobloque.

En otro modo de realización por lo contrario, el mecanismo y el bastidor son dos piezas independientes.

10

Ventajosamente, el revestimiento consta de un resalte apto para venir a alojarse por lo menos parcialmente en la abertura de la tecla durante la fijación de la correspondiente tecla al bastidor.

Así, el objeto de la presente invención, por sus distintos aspectos funcionales y estructurales que se han descrito anteriormente y por su geometría específica, permite hacer converger las formas de teclas y reducir así el número de moldes necesarios para abarcar todas las teclas de una misma gama de mecanismo.

15

## DESCRIPCIÓN DE LAS FIGURAS

20

Otras características y ventajas de la presente invención destacan de la siguiente descripción, en base a las figuras adjuntas que ilustran distintos ejemplos de realización sin carácter limitativo y en las que:

25

- La figura 1 representa una vista esquemática en perspectiva de un mecanismo eléctrico que desempeña una función de tipo toma RJ45; la figura 2 representa una vista esquemática en perspectiva de un marco según un ejemplo de realización adaptada para el conjunto bastidor y mecanismo ilustrado más abajo en las figuras.

30

- Las figuras 3A y 3B representan sendas vistas esquemáticas en perspectiva respectivamente de un bastidor en el que está montado un mecanismo que desempeña una función de tipo toma RJ45 conforme a la figura 1 y de la tecla asociada.

35

- La figura 4 representa una vista esquemática en perspectiva de un mecanismo eléctrico que desempeña una función de conexión "cargador USB doble".

- Las figuras 5A y 5B representan sendas vistas esquemáticas en perspectiva respectivamente de un bastidor en el que está montado un mecanismo que desempeña una función de tipo conexión "cargador USB doble" conforme a la figura 4 y de la tecla asociada.

- La figura 6 representa una vista esquemática en perspectiva de un mecanismo eléctrico que desempeña una función de tipo toma telefónica.



- Las figuras 7A y 7B representan sendas vistas esquemáticas en perspectiva respectivamente de un bastidor en el que está montado un mecanismo que desempeña una función de tipo toma telefónica conforme a la figura 6 y de la tecla asociada.
- 5 - Las figuras 8A y 8B representan sendas vistas esquemáticas en perspectiva respectivamente de un bastidor en el que está montado un mecanismo que desempeña una función de tipo interruptor automático y de la tecla asociada.
- Las figuras 9A y 9B representan sendas vistas esquemáticas en perspectiva respectivamente de un bastidor en el que está montado un mecanismo que desempeña una función de tipo conector para antena de televisión y de la tecla asociada.
- 10 - Las figuras 10A y 10B representan sendas vistas esquemáticas en perspectiva respectivamente de un bastidor en el que está montado un mecanismo que desempeña una función de tipo salida de audio para un altavoz HiFi y de la tecla asociada.
- Las figuras 11A y 11B representan sendas vistas esquemáticas en perspectiva respectivamente de un bastidor en el que está montado un mecanismo que desempeña una función de tipo interruptor con tres posiciones por ejemplo para el control subida/bajada/paro de persianas y de la tecla asociada.
- 15 - Las figuras 12A y 12B representan sendas vistas esquemáticas en perspectiva respectivamente de un bastidor en el que está montado un mecanismo que desempeña una función de tipo salida de cable y de la tecla asociada.
- 20 - Las figuras 13A y 13B representan sendas vistas esquemáticas en perspectiva respectivamente de un bastidor en el que está montado un mecanismo que desempeña una función de tipo obturador y de la tecla asociada.

#### **REALIZACION PREFERENTE DE LA INVENCION**

25 A continuación, se describe un mecanismo eléctrico según distintos ejemplos de realización de la invención en base a las figuras 1 a 13A-13B conjuntamente.

Es de notar aquí que en la siguiente descripción las mismas referencias se utilizan para describir las características idénticas o similares según los diversos ejemplos de realización.

30 A título recordatorio, hacer converger las teclas para reducir el número de moldes de fabricación y reducir pues los costes de producción es uno de los objetivos de la presente invención.

Del mismo modo, reducir el número de piezas en una misma gama con objeto de enriquecer la oferta en tienda y de facilitar al cliente su elección es otro de los objetivos de la presente invención.

35 Por lo cual, la presente invención tiene por objeto el diseño de una gama de mecanismos eléctricos cuyas geometría y configuración permiten la convergencia de las piezas y especialmente de las teclas.

40

En efecto, el Solicitante observó que como se ha explicado anteriormente, existen hoy día tantas teclas como existen funciones para un mecanismo eléctrico.

5 Para lograr los distintos objetivos anteriores, el concepto subyacente a la presente invención es proponer el diseño de una tecla provista de una abertura cuya geometría no dependa de la función desempeñada por el mecanismo.

10 Más particularmente, en los distintos ejemplos de realización que se describen aquí e ilustrados en las figuras 3A, 5A y 7A a 13A, se halla un mecanismo eléctrico (100) que consta de un bastidor (10) en el que está montado de forma solidaria un mecanismo (20).

El experto en la materia entenderá aquí que el bastidor (10) y el mecanismo (20) pueden formar un conjunto monobloque. Alternativamente, puede tratarse de dos piezas separadas.

15 En el ejemplo de las figuras 1 y 3A-3B, el mecanismo (20) incluye medios funcionales configurados para un conector informático del tipo RJ45.

20 En el ejemplo de las figuras 4 y 5A-5B, el mecanismo (20) incluye medios funcionales configurados para una función de conexión de tipo cargador USB doble.

En el ejemplo de las figuras 6 y 7A-7B, el mecanismo (20) incluye medios funcionales configurados para una función de conexión de tipo toma telefónica.

25 En el ejemplo de la figura 8A, el mecanismo (20) incluye medios funcionales configurados para una función de mando de tipo interruptor automático.

30 En el ejemplo de la figura 9A, el mecanismo (20) incluye medios funcionales configurados para una función de conexión de tipo toma para la conexión de una antena de televisión (no ilustrado).

En el ejemplo de la figura 10A, el mecanismo (20) incluye medios funcionales configurados para una función de conexión de tipo conector de cable de altavoz o de bafle (no ilustrado).

35 En el ejemplo de la figura 11A, el mecanismo (20) incluye medios funcionales configurados para una función de mando de tipo interruptor o pulsador con tres posiciones para el control de subida/bajada/paro de un motor de persianas (no ilustrado).

40 En el ejemplo de la figura 12A, el mecanismo (20) incluye medios funcionales configurados para una función de tipo salida de cable.

En el ejemplo de la figura 13A, el mecanismo (20) incluye medios funcionales configurados para una función de tipo obturador.

5 El experto en la materia entenderá aquí que se pueden contemplar otros medios funcionales en el marco de la presente invención para desempeñar otras funciones.

Es de recordar aquí que los ejemplos de medios funcionales que se han descrito anteriormente están presentes únicamente a modo ilustrativo y que no presentan ningún carácter limitativo.

10

En el ejemplo que se describe aquí, se persigue diseñar un mecanismo eléctrico (100) que incluya una abertura (31) de tecla (30) cuya forma ya no dependa de la función desempeñada por el mecanismo (20).

15

En efecto, como se recordó en el estado de la técnica, existen actualmente con las soluciones existentes tantas teclas como existen mecanismos. Esta multiplicidad de teclas viene de la dependencia que existe entre la forma de las teclas y la forma de los mecanismos.

20 La independencia perseguida en el marco de la presente invención entre la forma de la abertura (31) de la tecla (30) y la función del mecanismo (20) permite reducir significativamente el número de moldes necesarios para abarcar todas las teclas de una misma gama por ejemplo a uno o dos tipos de moldes.

25 En el ejemplo de la figura 3B, el contorno (31a) de la abertura (31) de la tecla (30) es de forma circular. Esta tecla (30) es adecuada para tapar el conjunto mecanismo (20) y bastidor (10) ilustrado en la figura 3A.

30 Como se puede observar en las figuras 8B-9B y 10B, esta misma tecla (30) que presenta una abertura (31) con un contorno (31a) de forma circular también permite cumplir su función para los conjuntos mecanismo (20) y bastidor (10) ilustrados en las figuras 8A-9A y 10<sup>a</sup>

35 En el ejemplo de la figura 5B, el contorno (31a) de la abertura (31) de la tecla (30) es de forma oblonga. Esta tecla (30) es adecuada para tapar el conjunto mecanismo (20) y bastidor (10) ilustrado en la figura 5A.

40 Como se puede observar en las figuras 7B-11B-12B y 13B, esta misma tecla (30) que presenta una abertura (31) con un contorno (31a) de forma oblonga también permite cumplir su función para los conjuntos mecanismo (20) y bastidor (10) ilustrados en las figuras 7B-11B-12B y 13B.

En estos ejemplos, se hallan únicamente dos tipos de teclas para tapar el conjunto de los mecanismos descritos. Claro está que se trata de un ejemplo entre otros tantos.

Esta convergencia de las teclas es característica de la presente invención.

5

El experto en la materia entenderá aquí que se pueden contemplar otras formas para la abertura (31) de la tecla (30), por ejemplo una forma cuadrada o una forma rectangular.

En los distintos ejemplos que se describen aquí, el mecanismo (20) según la presente invención consta de un elemento funcional (21) que es aparente en el bastidor (10).

10

En los distintos ejemplos de realización que se describen aquí, este elemento funcional (21) sobresale con respecto al plano definido por el bastidor (10).

15

En los distintos ejemplos que se describen aquí, el elemento funcional aparente (21) está configurado para desempeñar la función. En otros términos, el elemento funcional aparente (21) lleva pues los medios funcionales para desempeñar la función.

Esta convergencia permite tener una abertura (31) de la tecla (30) cuya forma del contorno es aleatoria con respecto a la función del mecanismo.

20

Como se ha explicado anteriormente, se retoma por ejemplo en las figuras 4/5B, 6/7B y 11B a 13B el uso de una misma tecla (30) provista de una abertura (31) que presenta un contorno (30a) de forma oblonga para funciones diferentes.

25

Correlativamente, se retoma por ejemplo en las figuras 1, 3B y 8B a 10B, el uso de una misma tecla (30) provista de una abertura (31) que presenta un contorno (30a) de forma circular para funciones diferentes.

Para posibilitar esta convergencia de teclas cualquiera que sea la función del mecanismo, la presente invención prevé el diseño de un revestimiento (22), característico de la presente invención.

30

Este revestimiento (22) también es aparente en el bastidor (10).

En los distintos ejemplos que se describen aquí, el revestimiento (22) sobresale con respecto al plano definido por el bastidor (10).

35

En estos ejemplos, el revestimiento (22) presenta, además:

- un contorno interior (22a) cuya forma es complementaria a la forma del contorno exterior (21a) del elemento funcional (21) con el fin de rodear al elemento funcional (21), y

- un contorno exterior (22b) cuya forma es complementaria a la forma del contorno (31a) de la abertura (31).

5 Gracias a la geometría de este revestimiento (22) que rodea al elemento funcional (21) y presenta un contorno exterior (22b) cuya geometría es complementaria a la geometría de la abertura (31) de la tecla (30), el contorno exterior (22b) del revestimiento (22) viene a casar perfectamente con el contorno (31a) de la abertura (31) de la tecla (30) cuando la tecla (30) se fija al bastidor (10) (véanse figuras 1, 4 y 6).

10 En una variante de realización alternativa de la presente invención no ilustrada aquí, el experto en la materia puede prever asimismo un revestimiento 22 que presente una geometría que tape por lo menos la geometría definida por el contorno (31a) de la abertura (31) con el fin de que, durante la fijación de la tecla (30) a la placa (10), el revestimiento (22) tape la abertura (31) de la tecla (30) y sea aparente a través de ella.

15 En esta variante, se entiende que la superficie definida por el contorno exterior (22b) del revestimiento (22) es superior o igual a la superficie definida por el contorno (31a) de la abertura (31).

En esta variante, el efecto perseguido sigue siendo el mismo: el usuario puede utilizar una misma tecla (30) para tapar mecanismos que desempeñan funciones distintas.

20 El revestimiento (22) según la presente invención que se intercala entre la función del mecanismo (20) y la tecla (30) presenta así una geometría y una configuración que posibilitan el diseño de teclas cuya forma de abertura (31) sea independiente de la función desempeñada, lo que permite tener una tecla adaptada a varios tipos de mecanismos.

25 En el ejemplo que se describe aquí, una tecla (30) con una abertura (31) de forma oblonga como se ilustra en las figuras 5B, 7B y 11B a 13B permite integrar, en particular, funciones como cargador USB doble, salida de cable, obturador, salida de audio doble, conector HDMI, conector VGA, tomas TV-Sat-Radio, teléfono, regulador de luz, control de persianas, pulsador para VMC, interruptor de cordón, interruptor alargado y tal, y una tecla (30) con una abertura (31) de forma  
30 circular como se ilustra en las figuras 3B y 8B a 10B permite integrar, en particular, funciones como toma TV, toma satélite, toma RJ11, toma RJ45, salida de audio simple, interruptor automático, regulador de luz giratorio, interruptor de palanca y tal.

35 En el ejemplo que se describe aquí, estas dos teclas únicas permiten satisfacer solas todas las necesidades de la gama. Por lo tanto, para el cliente la elección en tienda resulta simplificada.

La gama de mecanismos eléctricos que integran las características de la invención gana pues en legibilidad, lo que anima al cliente a elegir esta gama en vez de otra.

En el ejemplo que se describe aquí, se prevé igualmente un marco (40) que viene a colocarse en el bastidor (10) gracias a medios de fijación (no representados aquí).

5 Como se ilustra en la figura 2, este marco (40) presenta una abertura (41) cuyo contorno (41a) presenta una forma complementaria a la forma del contorno (30a) exterior de la tecla (30).

10 Como se ilustra en las figuras 1, 4 y 6 y para mayor estética, los planos definidos respectivamente por las caras exteriores del elemento funcional (21), del revestimiento (22), de la tecla (30) y del marco (40) son coplanarios.

En los distintos ejemplos de realización que se describen aquí, el revestimiento (22) consta de un resalte (22c) que viene a alojarse por lo menos parcialmente en la abertura (31) de la tecla (30) durante la fijación de la tecla (30) al bastidor (10).

15 Por último, en los distintos ejemplos que se describen aquí, se prevén primeros medios de ensamblaje (11) y segundos medios de ensamblaje (32) aptos para cooperar juntos para un ensamblaje amovible de la tecla (30) en la placa (10).

20 Como se ilustra en las figuras 3A-3B, 5A-5B y 7A-7B a 13A-13B, estos medios de ensamblaje (11) y (32) pueden ser del tipo macho/hembra para un ensamblaje amovible de la tecla (30) en la placa (10) por enganche/desenganche.

25 En estos ejemplos, los primeros medios de ensamblaje (11) constan de perforaciones formadas en el bastidor (10), sensiblemente en las cuatro esquinas de la placa (10). Estas perforaciones están previstas para recibir pestañas de fijación correspondientes a los segundos medios de ensamblaje (32).

30 El experto en la materia entenderá aquí que se pueden contemplar otros modos de ensamblaje en el marco de la presente invención.

Gracias al estudio comparativo de exigencias dimensionales del conjunto de las funciones disponibles para un mecanismo, fue posible en el marco de la presente invención hacer converger las piezas y especialmente las teclas con objeto de quedarse solamente con algunas geometrías y dimensiones pertinentes.

35 Es de notar que en el ejemplo de las figuras 8A y 11A, la presencia del revestimiento (22) no es necesaria. La tecla (22) ya está adaptada a las dimensiones y a la forma del elemento funcional aparente (21).

Por lo tanto, en el ejemplo que se describe aquí, la presente invención, gracias en particular al revestimiento 22 que se intercala entre el elemento funcional y el contorno de la tecla y que presenta una geometría y una configuración específicas, permite hacer converger las dimensiones de las distintas teclas hacia una única tecla de forma oblonga o hacia una única tecla de forma circular (o cualquier otra variante de forma: por ejemplo cuadrada o rectangular), capaz de adaptarse tanto en los mecanismos con revestimiento como en los mecanismos sin revestimiento.

La presente invención, gracias a esta geometría y a esta configuración específicas, permite reducir el número de teclas en una misma gama.

Así, frente al gran número de funciones, se hace posible gracias a la presente invención proponer teclas en numerosos colores sin tener que administrar un número demasiado grande de referencias.

En efecto, actualmente algunas gamas prevén más de unos veinte colores, lo que representa más de 500 referencias a administrar sólo para las teclas.

Con la presente invención, el número de referencias para las teclas se divide por cinco conservando al mismo tiempo el conjunto de las posibilidades de aplicación y de personalización.

Esto representa apuestas muy importantes tanto por la industrialización como por la masificación, el precio por unidad, la logística, el merchandising, la facilidad de comprensión de la oferta para los usuarios, o también la gestión de las existencias.

El riesgo de confundir distintas teclas también queda limitado, la racionalización permitiendo tener únicamente teclas con geometrías muy distintas.

La comunicación en cuanto al emparejamiento tecla y función se puede facilitar haciendo posible el uso de pictogramas en vez de textos (potencialmente redactados en numerosos idiomas) lo que puede guiar considerablemente al cliente en su elección durante el acto de compra.

Es de observar que esta descripción detallada atañe a diferentes ejemplos de realización particulares de la presente invención y que esta descripción no reviste ningún carácter limitativo con respecto a la invención sino todo el contrario ya que tiene por objetivo suprimir cualquier eventual imprecisión o cualquier mala interpretación de las reivindicaciones que siguen.

Es de observar asimismo que las referencias indicadas entre paréntesis en las reivindicaciones que siguen no presentan ningún carácter limitativo; dichas referencias tienen como único objetivo mejorar la inteligibilidad y la comprensión de las reivindicaciones que siguen, así como el alcance de la protección perseguida.

REIVINDICACIONES

1. CONVERGENCIA DE LAS TECLAS PARA MECANISMO ELÉCTRICO, constituido por un mecanismo eléctrico (100) que consta de:
- 5           - un bastidor (10),
- un mecanismo (20) montado de forma solidaria en el correspondiente bastidor (10) eléctrico y que incluye un elemento funcional (21) aparente en el bastidor (10) y que desempeña determinada función, y una tecla (30) apta para fijarse al correspondiente bastidor (10) y que presenta una abertura (31) configurada para el acceso al elemento funcional (21) cuando la correspondiente tecla (30) está fijada al correspondiente bastidor (10), **caracterizado** por lo que la correspondiente abertura (31) presenta un contorno (31a) cuya forma es aleatoria con respecto a la forma del contorno exterior (21a) del elemento funcional (21), y por lo que el mecanismo (20) consta de un revestimiento (22) aparente en el correspondiente bastidor (10) y que presenta:
- 10           Un contorno interior (22a) cuya forma es complementaria a la forma del contorno exterior (21a) del correspondiente elemento funcional (21) con el fin de rodear al correspondiente elemento funcional (21).
- 15           Una geometría que tapa por lo menos la geometría definida por el contorno (31a) de la correspondiente abertura (31) con el fin de que, durante la fijación de la tecla (30) a la correspondiente placa (10), el revestimiento (22) tape la abertura (31) de la correspondiente
- 20           tecla (30) y sea aparente a través de ella.
2. CONVERGENCIA DE LAS TECLAS PARA MECANISMO ELÉCTRICO, según la reivindicación 1, **caracterizado** por que el elemento funcional (21) y/o el revestimiento (22) sobresalen con respecto al correspondiente bastidor (10).
- 25
3. CONVERGENCIA DE LAS TECLAS PARA MECANISMO ELÉCTRICO, según la reivindicación 2, **caracterizado** por que, durante la fijación de la tecla (30) al correspondiente bastidor (10), los planos definidos respectivamente por las caras exteriores de la tecla (30) y del correspondiente elemento funcional (21) y/o del correspondiente revestimiento (22) son coplanarios.
- 30
4. CONVERGENCIA DE LAS TECLAS PARA MECANISMO ELÉCTRICO, según una cualquiera de las anteriores reivindicaciones, **caracterizado** por que el revestimiento (22) presenta un contorno exterior (22b) cuya forma es complementaria a la forma del contorno (31a) de la correspondiente abertura (31), de modo que, durante la fijación de la tecla (30) al correspondiente bastidor (10), el contorno (31) de la abertura (31) de la correspondiente tecla (30) venga a casar con el contorno exterior (22b) del correspondiente revestimiento (22).
- 35



- 5
5. CONVERGENCIA DE LAS TECLAS PARA MECANISMO ELÉCTRICO, según una cualquiera de las anteriores reivindicaciones, **caracterizado**, por que consta de un marco (40) que presenta una abertura (41) cuyo contorno (41a) presenta una forma complementaria a la forma del contorno exterior (30a) de la correspondiente tecla (30) de modo que, durante la fijación del correspondiente marco (40) al correspondiente bastidor (10), el contorno (41a) de la abertura (41) del correspondiente marco (40) venga a casar con el contorno exterior (30a) de la correspondiente tecla (30).
- 10
6. CONVERGENCIA DE LAS TECLAS PARA MECANISMO ELÉCTRICO, según una cualquiera de las anteriores reivindicaciones, **caracterizado**, por que el elemento funcional (21) incluye medios funcionales configurados para desempeñar:
- una función de sistema de conexión, o
  - una función de salida de cable, o
  - una función de mando, o
  - una función de obturación.
- 15
7. CONVERGENCIA DE LAS TECLAS PARA MECANISMO ELÉCTRICO, según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, **caracterizado**, por que el contorno (31a) de la correspondiente abertura (31) presenta una forma sensiblemente:
- oblonga, o
  - circular, o
  - cuadrada, o
  - rectangular.
- 20
8. CONVERGENCIA DE LAS TECLAS PARA MECANISMO ELÉCTRICO, según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, **caracterizado** por que el correspondiente bastidor (10) y la correspondiente tecla (30) constan respectivamente de primeros (11) y segundos (32) medios de ensamblaje aptos para cooperar juntos para un ensamblaje amovible de la correspondiente tecla (30) en la correspondiente placa (10).
- 25
9. CONVERGENCIA DE LAS TECLAS PARA MECANISMO ELÉCTRICO, según la reivindicación 8, **caracterizado**, por que los primeros (11) y segundos (32) medios de ensamblaje son del tipo macho/hembra para un ensamblaje amovible de la correspondiente tecla (30) en la correspondiente placa (10) por enganche/desenganche.
- 30
10. CONVERGENCIA DE LAS TECLAS PARA MECANISMO ELÉCTRICO, según una cualquiera de las anteriores reivindicaciones, **caracterizado**, por que el revestimiento (22) consta de un resalte (22c) apto para venir a alojarse por lo menos parcialmente en la abertura (31) de la correspondiente tecla (30) durante la fijación de la correspondiente tecla (30) al bastidor (10).
- 35

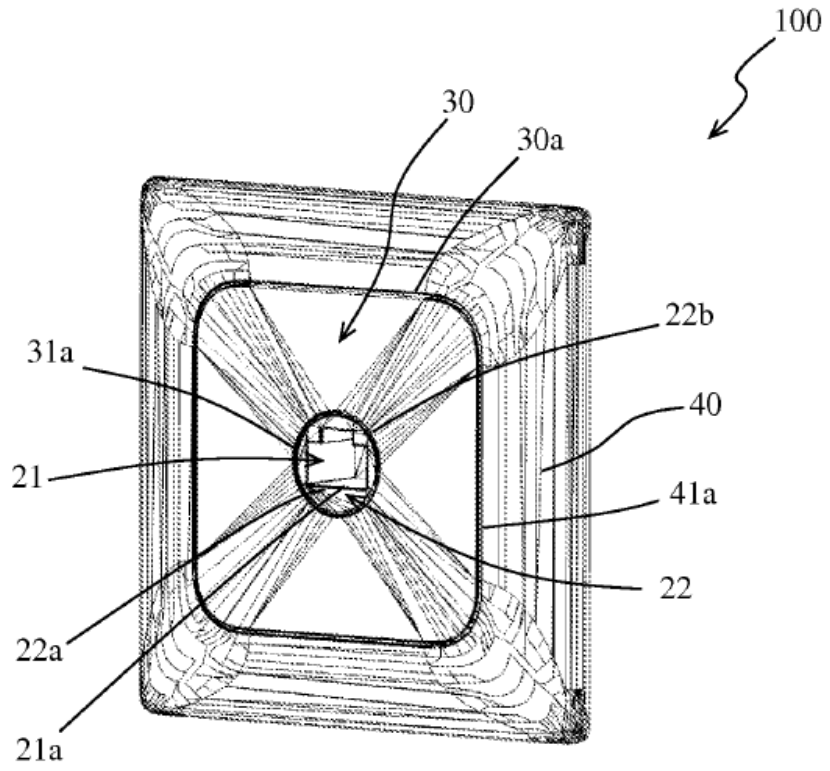


FIG 1

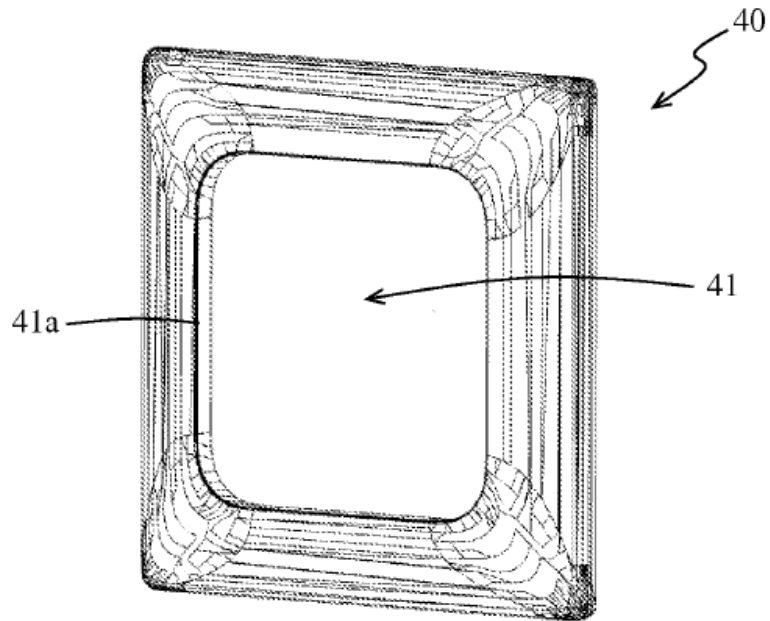


FIG 2

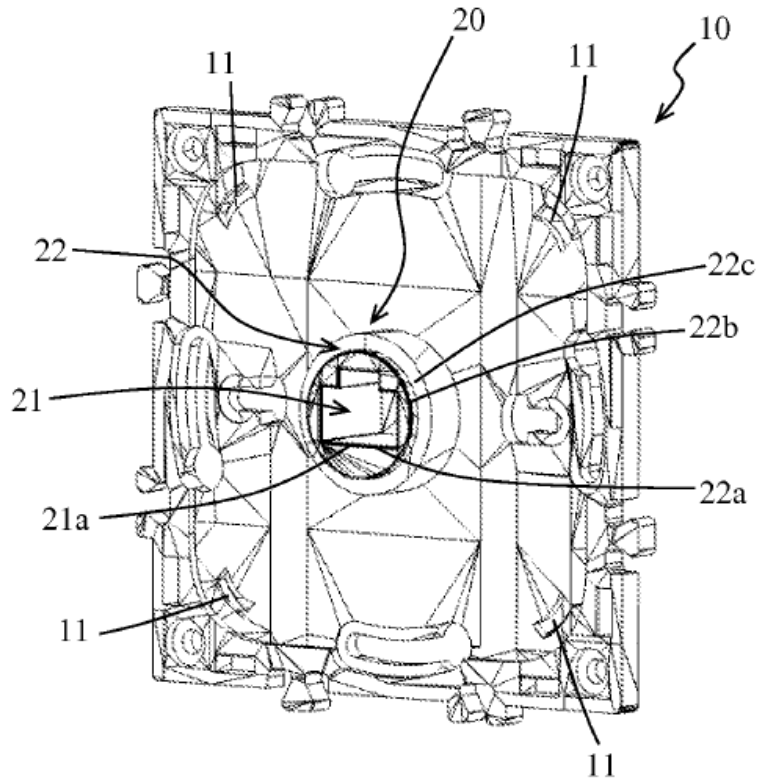


FIG 3A

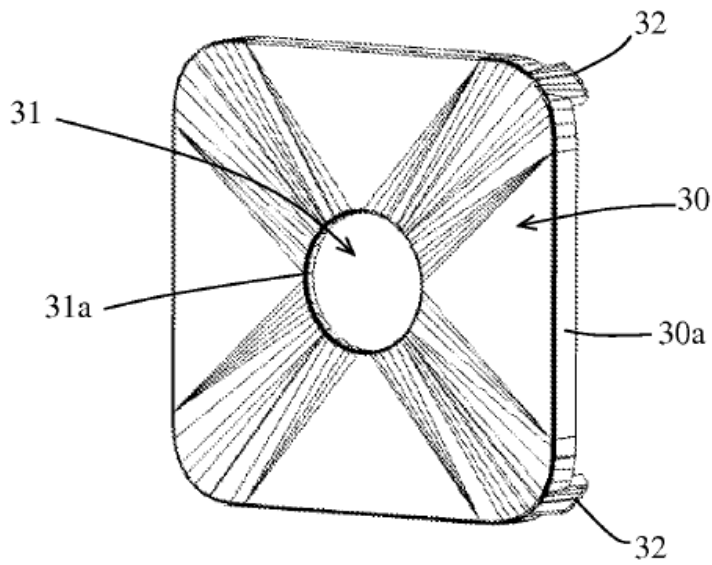
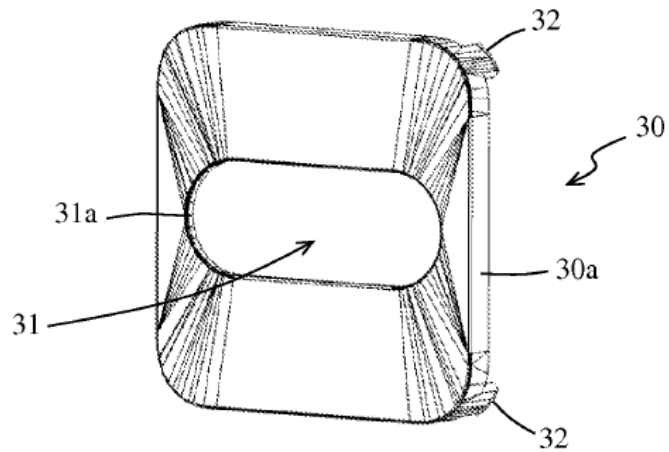
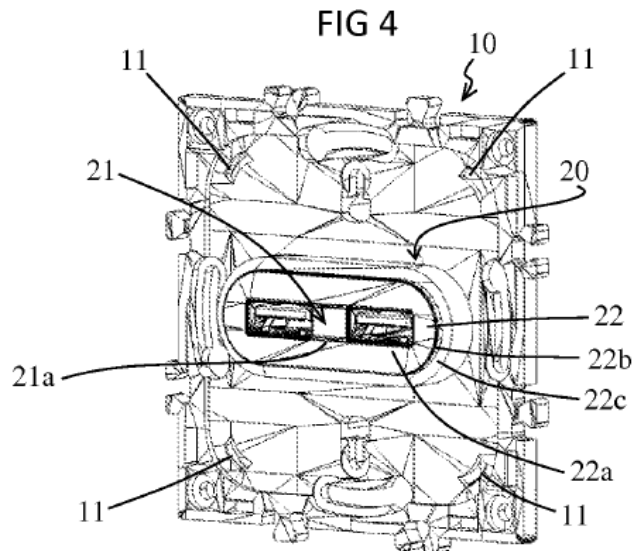
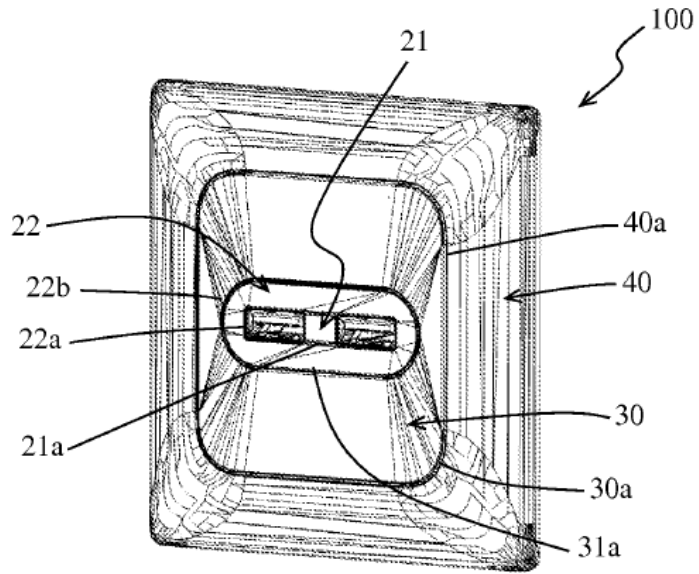


FIG 3B



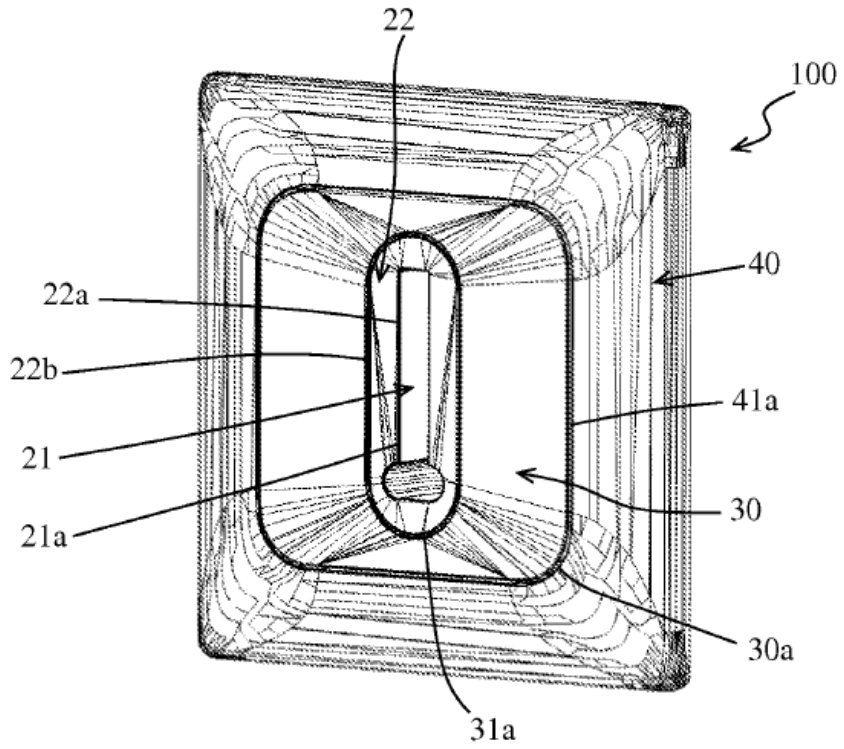


FIG 6

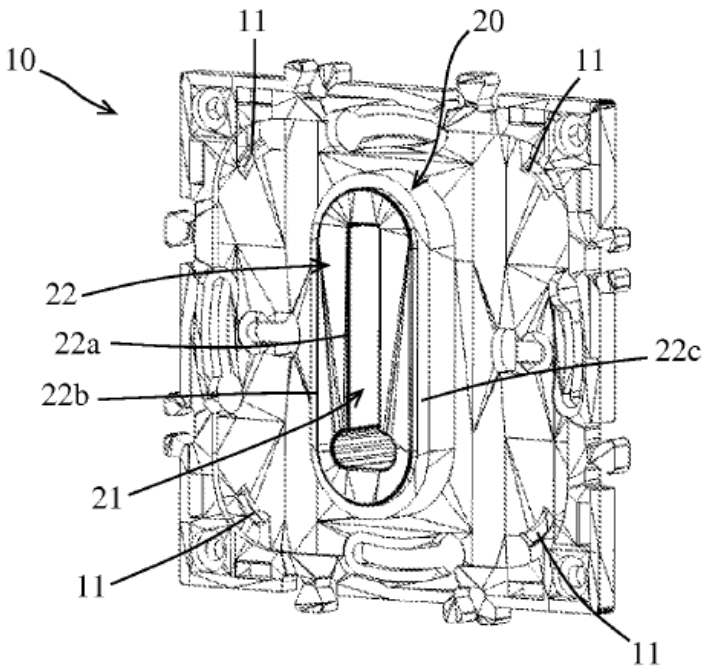


FIG 7A

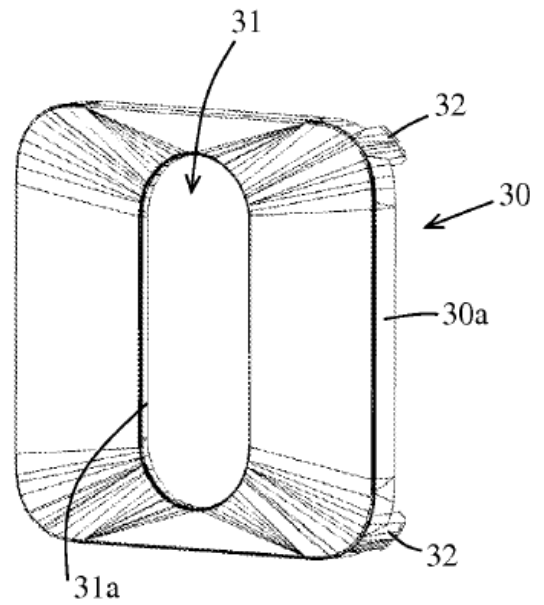


FIG 7B

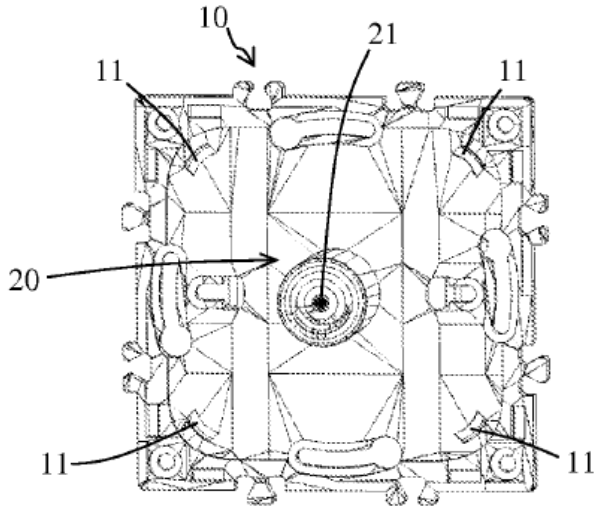


FIG 8A

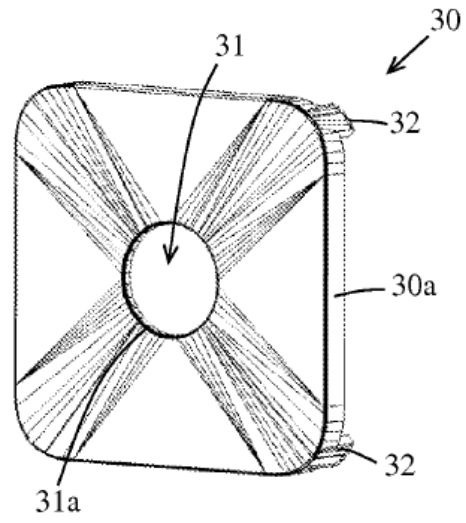


FIG 8B

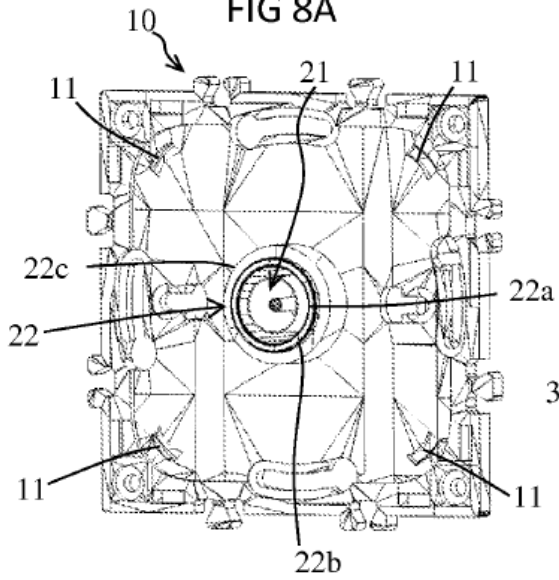


FIG 9A

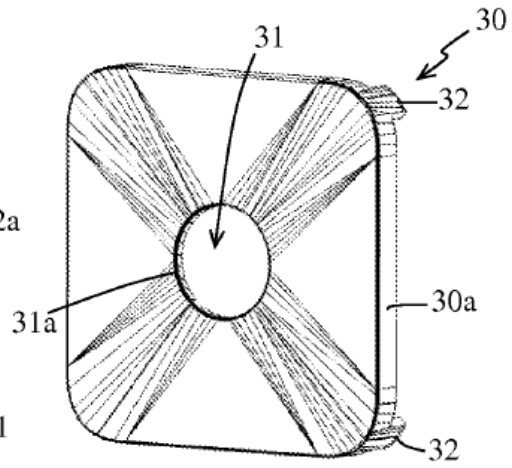


FIG 9B

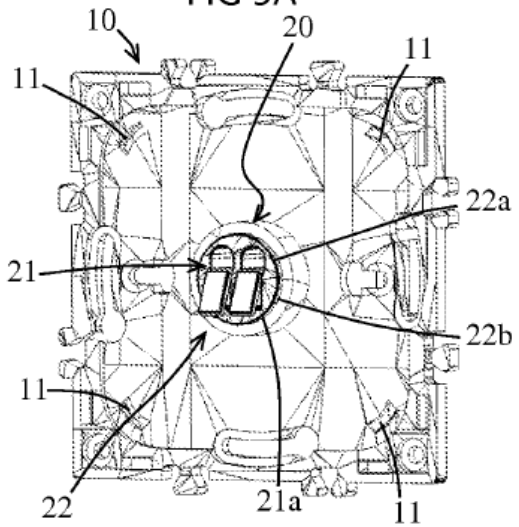


FIG 10A

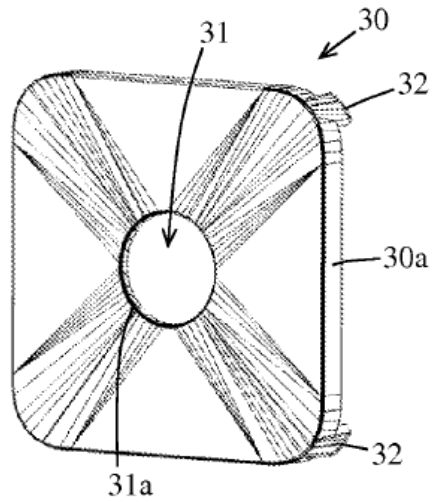


FIG 10B

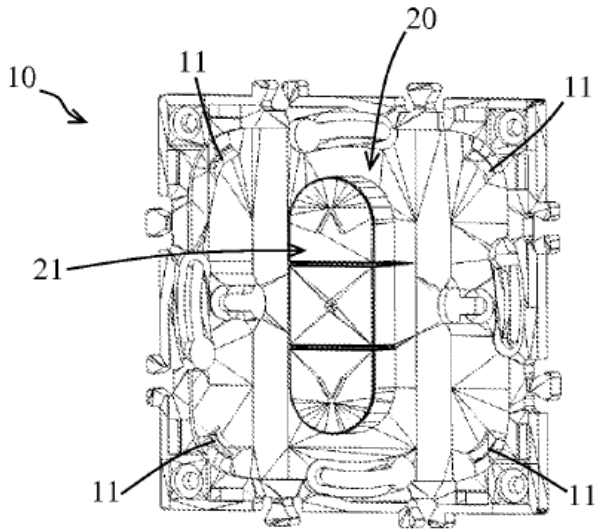


FIG 11A

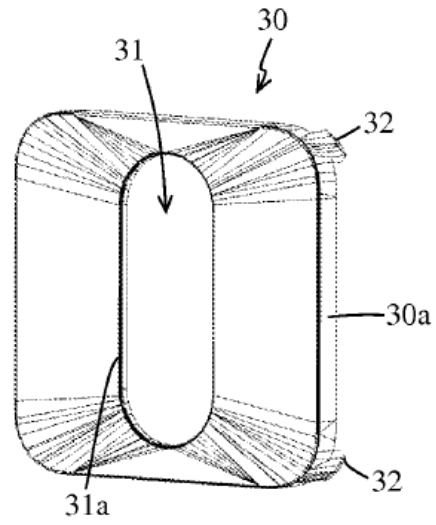


FIG 11B

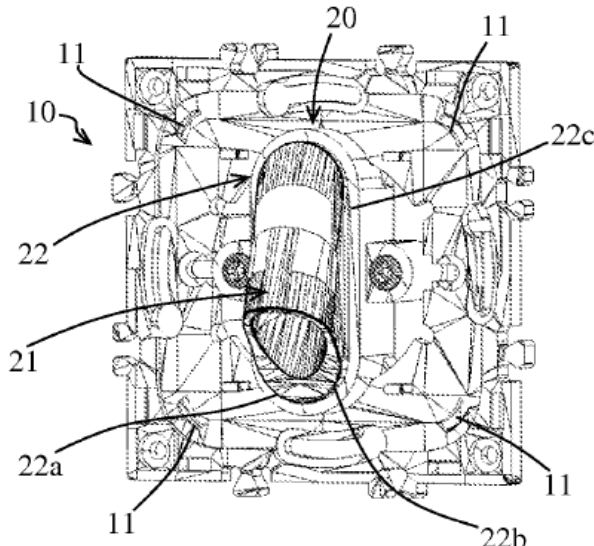


FIG 12A

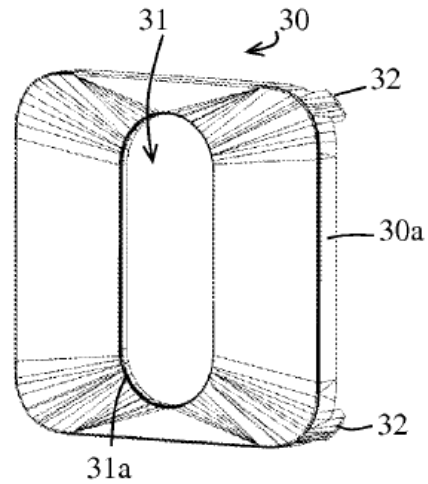


FIG 12B

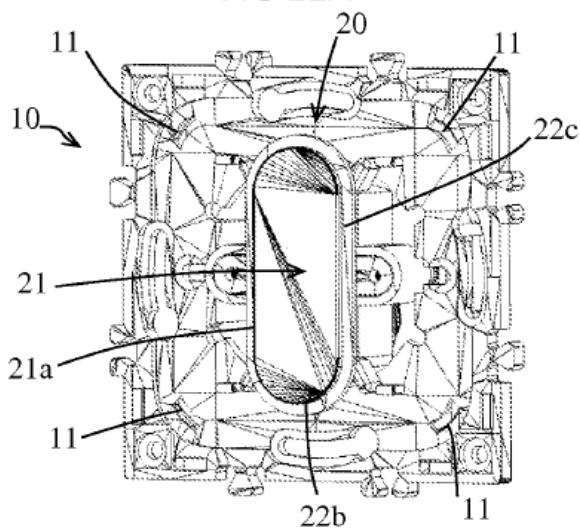


FIG 13A

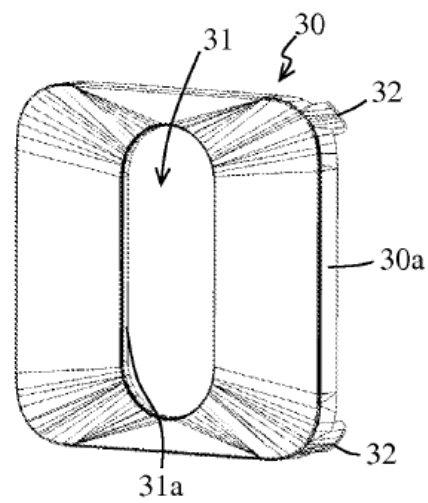


FIG 13B