

(19) ES (21) (22)	(11) NUMERO 290735	(10) Y
	FECHA DE PRESENTACION 2-10-84	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

16 MAR. 1986

(30) PRIORIDADES:	(32) FECHA	(33) PAIS	
(31) NUMERO			
P 33 35 867.2-34	3-10-83	DE	

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL
	Int. Cl. H01H 27/06

(54) TITULO DE LA INVENCION	
"CONMUTADOR DE LLAVE"	

(71) SOLICITANTE (S)	
HÖRMANN KG Antriebs-und Steuerungstechnik	(12.146 b)

DOMICILIO DEL SOLICITANTE	
D-4834 Harsewinkel 2, R.F.A.	

(72) INVENTOR (ES)	
Michael Hörmann	

(73) TITULAR (ES)	

(74) REPRESENTANTE	
D. ALBERTO DE ELZABURU MARQUEZ	(P.- 87.916)

El invento se refiere a un conmutador de llave con las particularidades de la cláusula precharacterizante de la reivindicación 1ª.

5 En un conocido conmutador de llave del tipo mencionado en el prefacio (DE-OS 28 56 337), está fijada a la tapa de alojamiento de modo soltable sólo desde dentro una cerradura semicilíndrica perfilada, cuyo paletón de cerradura, en posiciones de rotación situadas fuera de una determinada posición de rotación, se aplica detrás de una placa intermedia, a la que está fijado el conmutador. 10 La tapa del alojamiento es soltable con tornillos accesibles desde fuera. Solamente la apertura adicional del recinto interno del alojamiento, que contiene el conmutador, es posible únicamente cuando se presupone que la tapa del alojamiento, con la cerradura, no es capaz de girar de manera tal que no se hacen accesibles los tornillos, con los cuales está fijada la placa intermedia, en la parte del alojamiento que comprende el fondo del alojamiento. En cualquier caso, es posible para una persona no autorizada soltar sin llave la 15 tapa del alojamiento, por lo que incluso en el caso de una accesibilidad no más amplia al recinto interno del alojamiento, pueden tener lugar desventajosas influencias de la intemperie. Por lo demás, este conocido conmutador de llave consta de un gran número de componentes, lo cual exige un correspondiente gasto en cuanto a técnica de fabricación. 20

25 El invento está basado en la misión de crear un conmutador de llave del tipo mencionado al comienzo, en el cual no sea posible abrir el alojamiento sin girar el paletón de cerradura a la posición de rotación determinada, y que sea construido con un mínimo de componentes.

30 Partiendo de un conmutador de llave con las particularidades de la cláusula precharacterizante de la reivindicación 1ª,

esta misión es resuelta de acuerdo con el invento mediante las características de la misma.

Mediante la estructuración, conforme al invento, del conmutador de llave se consigue que el alojamiento no pueda ser abierto de ningún modo sin autorización, por lo que también el intento de manipular el conmutador de llave sin llave excluye influencias de la intemperie, que pueden conducir a un perjuicio o a una función indeseada de conmutación. Sobre todo, sin embargo, el conmutador.... está estructurado, de acuerdo con el invento, de manera tal que se necesitan solamente dos partes del alojamiento, que alojan la cerradura y el conmutador, por lo que la fabricación del conmutador de acuerdo con el invento es correspondientemente sencilla y barata, en lo que concierne también a las piezas de fijación necesarias.

Otras realizaciones preferidas del invento se deducen de las reivindicaciones secundarias en conexión con el ejemplo de realización reproducido en los dibujos, al que se hace referencia especial, y cuya descripción subsiguiente explica el invento con mayor detalle. En estos dibujos:

la figura 1 muestra una vista en planta sobre el lado frontal de la tapa del alojamiento del ejemplo de realización;

la figura 2 muestra una sección según la línea II-II en la figura 1;

la figura 3 muestra una vista en alzado sobre la parte del alojamiento que comprende el fondo del alojamiento, con el conmutador situado dentro del espacio interno del alojamiento;

la figura 4 muestra una sección según la línea IV-IV en la figura 3, estando sin seccionar el conmutador, con una tapa del alojamiento colocada sobre la parte del alojamiento que tiene el fondo del alojamiento.

El alojamiento, designado en su conjunto con 1, consta de una tapa 2 del alojamiento y de una parte 4 del alojamiento, que

comprende el fondo 3 del alojamiento (figura 3). En la figura 2 no está representada la parte 4 de alojamiento que comprende el fondo 3 del alojamiento. Por otro lado se reproduce una placa 5 (de escudo), que se aplica por todos los lados sobre la superficie de la tapa 2 del alojamiento y está prevista para el caso de que el alojamiento 1 del conmutador esté montado en su totalidad como una llamada instalación oculta. En el ejemplo de realización representado, la parte 4 del alojamiento que comprende el fondo 3 del alojamiento está limitada prácticamente al fondo 3, y por lo tanto la tapa 2 del alojamiento se aplica circundantemente casi de modo total al recinto interno 6 del alojamiento. Sin embargo, es posible, sin necesidad de más medidas, estructurar a modo de bote la parte 4 del alojamiento que comprende el fondo 3 del alojamiento, sobre cuyo borde externo se puede colocar a continuación la tapa 2 del alojamiento, estructurada prácticamente de manera plana. También puede escogerse cualquier otro plano de junta de separación, situado entre la superficie delantera 7 de la tapa 2 del alojamiento y el fondo 3 del alojamiento.

La vista en planta según la figura 1 sobre el lado delantero 7 de la tapa 2 del alojamiento muestra la vista en alzado externa del extremo 8, accesible desde fuera, de la cerradura semicilíndrica perfilada 10, insertada dentro de una conformación 9 de la tapa 2 del alojamiento, habiéndose suprimido una placa de estanqueidad 11 de caucho, que está representada en sección en la figura 2. La placa de estanqueidad 11 de caucho está provista de borde circular y se aplica circundantemente con un rebajo al extremo 8, accesible desde fuera, de la cerradura semicilíndrica perfilada 10 en asociación apretada, y está adaptada dentro de un rebajo 12, correspondientemente estructurado con forma circular, de manera tal que al atornillar la placa 5 y con la presión ejercida con ello sobre la

placa de estanqueidad de caucho, ésta es apretada en apoyo hermético sobre el borde del rebajo 12 y sobre el del extremo accesible 8 de la cerradura semicilíndrica perfilada 10.

5 En la figura 1 se pueden ver taladros roscados 13 para tornillos, que atraviesan la placa de estanqueidad 11 de caucho y sirven para fijar la placa 5, con lo cual se consigue el antes mencionado empotramiento hermético de la placa de estanqueidad 11 de caucho dentro del rebajo 12 y junto al extremo 8 de la cerradura... semicilíndrica perfilada 10.

10 La conformación 9 existente en la tapa 2 del alojamiento (figura 4) está estructurada de modo adaptado a la forma de sección transversal de la cerradura semicilíndrica perfilada 10, de manera tal que la cerradura puede ser insertada y retirada con facilidad con relación al rebajo 9 (que constituye aquí la conformación) sin que se puedan ejecutar movimientos esenciales hacia los lados. También la profundidad del rebajo 9 está adaptada correspondientemente a la cerradura 10, aun cuando esto no es necesario, pero con ello se reduce a un mínimo la altura constructiva del conmutador. En la zona de fondo 14 del rebajo 9, por debajo de la parte cilíndrica de la cerradura semicilíndrica perfilada 10, está previsto un taladro 15, a través del cual está guiado un tornillo 16, el cual está atornillado dentro de una rosca 17, la cual se encuentra en un resalto 18 del fondo 3 del alojamiento. Por consiguiente el tornillo 16 es accesible solamente cuando la cerradura semicilíndrica perfilada 10 no se encuentra dentro de la conformación 9.

20 Las figuras 3 y 4 permiten reconocer que el paletón 19 de la cerradura 10, en el curso de su movimiento de rotación, atraviesa, en un plano perpendicular al eje longitudinal del cilindro de cerradura, un orificio 20 previsto en la pared lateral de la conformación 9 de la tapa 2 del alojamiento, cuando la cerradura 10

30

151134

está cargada en una posición de rotación, en la cual el paletón de cerradura se encuentra fuera de la posición de rotación 21, en la cual se encuentra alineado dentro del saliente o suplemento alargado 22 de cerradura.

5 En estas otras posiciones de rotación del paletón 19 de cerradura -reproducidas en la figura 3 de puntos y rayas en 23 y 24- la cerradura 10 no puede sacarse de la conformación 9, puesto que el paletón 19 de cerradura se aplica detrás del borde del orificio 20. Por consiguiente, la cerradura 10 sólo puede ser sacada de la conformación 9 cuando el paletón 19 de cerradura se encuentra en una determinada posición de rotación 21, en la cual está colocada dentro del suplemento 22 del cilindro de cerradura con relación al perfil del cilindro de cerradura.

10 Con el fin de que en el transcurso del accionamiento regular de la cerradura 10 no se corra el peligro de que esta cerradura resbale fuera de la conformación 9, ésta está fijada con ayuda de una bola 27 y de un tornillo sin cabeza 28, de manera tal que la bola 27 se aplica lateralmente dentro de un taladro 29 existente en el suplemento 22 de la cerradura 10, cuando el tornillo sin cabeza 28 ha girado en una distancia correspondientemente amplia dentro de un taladro 30 de agujero ciego. El taladro 30 de agujero ciego está guiado paralelamente al eje longitudinal del cilindro de cerradura en la posición de montaje y tiene un fondo 31 de taladro, que está estructurado descendiendo oblicuamente en dirección al fondo 3 del alojamiento en relación con el eje longitudinal del taladro 30 de agujero ciego, y desemboca lateralmente en una perforación 32, que está orientada en dirección al taladro 29 en el suplemento 22 del perfil 10 de cerradura (figura 2). La bola 27 tiene un diámetro algo mayor que el taladro 29, por lo cual se asegura una aplicación con
20
25
30

través de la bola 27 y del taladro 29, mientras tanto que el tornillo sin cabeza 28 se encuentra en una correspondiente posición de rotación. Con una rotación de retroceso del tornillo sin cabeza, la bola 27 puede volver hacia dentro del taladro 30 de agujero ciego, por lo que la cerradura 10 puede ser sacada de la conformación 9 en el caso de presentarse una correspondiente posición del paletón 19 de cerradura.

Como permite reconocerlo la figura 1, el taladro 30 de agujero ciego y, por consiguiente, el tornillo sin cabeza 28 están cubiertos por la placa de estanqueidad 11 de caucho. Sólo tras retirarse esta placa de estanqueidad 11 se hace accesible por consiguiente el tornillo sin cabeza 28. Si una persona no autorizada suelta este tornillo sin poseer la llave para la cerradura, ciertamente puede suprimir el bloqueo de la cerradura, pero la cerradura 10 no puede ser sacada desde el rebajo 9 mientras tanto que el paletón 19 de cerradura se aplique detrás del borde dirigido hacia arriba del orificio 20 en la pared lateral del rebajo 9.

El conmutador, designado en conjunto con 25, consta, en el ejemplo de realización representado, de dos elementos 33, 34 de conmutador de tecla, que están fijados al fondo 3 del alojamiento a través de un suplemento sobresaliente 35. Entre los miembros de accionamiento 36, de los cuales sólo se representa uno, y el paletón 19 de cerradura, están previstos unos vástagos de accionamiento 37 a base de un material sintético elásticamente deformable, los cuales están sostenidos con sujeción junto al fondo 3 del alojamiento o en correspondientes resaltes 33 situados junto a éste y transmiten el movimiento de rotación del paletón 19 de cerradura a los miembros de accionamiento 36 de los elementos 33, 34 de conmutador de tecla.

La tapa 2 del alojamiento se aplica a través de un labio de estanqueidad 39 a la otra parte 4 del alojamiento que

comprende el fondo 3 del alojamiento, de manera tal que en conjunto se puede asegurar una estructuración hermética del alojamiento. El cable de aportación eléctrica es guiado herméticamente a través de una guía pasante 40 para cable, estructurada en el fondo 3 del alojamiento o en una de las paredes laterales de la tapa 2 del alojamiento, tal como es en sí conocido. En dos zonas de esquina, situadas de manera diagonalmente enfrentada entre sí, del fondo 3 del alojamiento, están previstos unos taladros de fijación 41, a través de los cuales se puede atornillar el alojamiento en instalación vista u oculta junto a una pared o similar. El borde provisto del tón de estanqueidad 39, que está estructurado sobresaliendo hacia arriba, visto desde el fondo 3 del alojamiento, discurre de manera tal que los orificios de fijación 41 están situados fuera del alojamiento, aun cuando la forma fundamental de la parte 4 del alojamiento, que tiene el fondo 3 del alojamiento, permanece rectangular en la zona del fondo.

5

10

15

20

25

30

151184

REIVINDICACIONES

Los puntos que como característica de novedad se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Modelo de Utilidad en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

10 1ª - Conmutador de llave con un alojamiento, una tapa del alojamiento que aloja una cerradura de cilindro (cerradura con perfil semicilíndrico) y un conmutador eléctrico, dispuesto dentro del recinto interno del alojamiento, con una o varias posiciones de conmutador, cuya(s) conformación(es) de accionamiento para la aplicación del palotón de cerradura está(n) dispuesta(s) interviniendo en su camino de basculación, que tiene una posición de rotación, en la cual puede ser abierto el recinto interno del alojamiento, caracterizado porque la tapa del alojamiento está fijada de modo soltable al fondo del alojamiento mediante una conformación de fijación, especialmente por lo menos un tornillo, cuyo extremo de accionamiento está dispuesto en la zona de fondo de una conformación, especialmente un rebajo, adaptada al perfil del semicilindro de cerradura que se extiende desde el plano externo de la tapa del alojamiento en el interior del alojamiento, dentro de la cual conformación se puede insertar el semicilindro de la cerradura y éste se puede sacar sólo en la posición de rotación determinada, y que en otras posiciones de rotación atraviesa por lo menos un orificio de pared lateral de la conformación.

20
25
30 2ª - Conmutador de llave según la reivindicación 1ª, caracterizado porque el palotón de cerradura es basculado, en la

posición de rotación determinada, dentro del perfil del semicilindro de cerradura.

3ª - Conmutador de llave según la reivindicación 1ª ó 2ª, caracterizado porque el conmutador está fijado a la parte del alojamiento que comprende el fondo del alojamiento.

4ª - Conmutador de llave según una de las reivindicaciones 1ª a 3ª, caracterizado porque el conmutador comprende dos elementos de conmutador de tecla, entre cuyos miembros de accionamiento y el paletón de cerradura están previstos vástagos de accionamiento, hechos especialmente de un material sintético elásticamente deformable, sostenidos junto a la parte del alojamiento que comprende el fondo del alojamiento.

5ª - Conmutador de llave según una de las reivindicaciones 1ª a 4ª, caracterizado porque la cerradura de cilindro es bloqueable en su posición insertada dentro de la conformación de la tapa del alojamiento, mediante un elemento de enclavamiento accionable desde el exterior del alojamiento.

6ª - Conmutador de llave según la reivindicación 5ª, caracterizado porque un tornillo sin cabeza está atornillado dentro de un taladro cilíndrico que discurre paralelamente al eje longitudinal del cilindro de cerradura insertado, taladro roscado cuyo extremo orientado hacia el fondo del alojamiento está estructurado con forma aproximadamente cónica y se aplica a una bola, la cual puede ser desplazada a través de una perforación, dispuesta lateralmente respecto del taladro roscado, sobre un taladro de fijación del semicilindro de cerradura, a saber a lo largo de un fondo de taladro, del taladro roscado hasta aquí estructurado como agujero ciego, el cual está estructurado descendiendo oblicuamente hacia la perforación, en relación con el eje longitudinal del taladro roscado.

7ª - Conmutador de llave según una de las reivindicaciones

30

151184

ciones 1ª a 6ª, caracterizado porque el extremo accesible desde fuera del cilindro de cerradura insertado está rodeado por un revestimiento de hermetización, especialmente con borde externo circular, dentro de un rebajo dimensionado de modo correspondiente adaptado dentro de la tapa del alojamiento.

8ª - Conmutador de llave según la reivindicación 7ª, caracterizado porque el revestimiento de hermetización, especialmente hecho de un material elástico tal como caucho vulcanizado, está dispuesto cubriendo el agujero ciego roscado del tornillo sin cabeza.

9ª - Conmutador de llave según una de las reivindicaciones 1ª a 8ª, caracterizado porque fuera de la junta de separación, provista de un listón de hermeticidad, entre la tapa del alojamiento y la parte del alojamiento que comprende el fondo del alojamiento, están previstos junto a esta parte por lo menos dos taladros de fijación, estando especialmente estructurado con forma casi rectangular el contorno exterior del fondo del alojamiento, inclusive los segmentos que tienen los taladros de fijación.

10ª - Conmutador de llave según una de las reivindicaciones 1ª a 9ª, caracterizado porque el extremo, accesible desde fuera, del cilindro de cerradura insertado está guarnecido por una placa dimensionada diversamente dependiendo del modo constructivo, visto u oculto, cuyos tornillos de fijación están guiados especialmente a través del revestimiento de hermetización.

11ª - "CONMUTADOR DE LLAVE".

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de once hojas escritas a máquina por una sola cara.

5

Madrid,

P. A.

31 JUL. 1985

Alberto de Elzaburu.
For Forer.

10

15

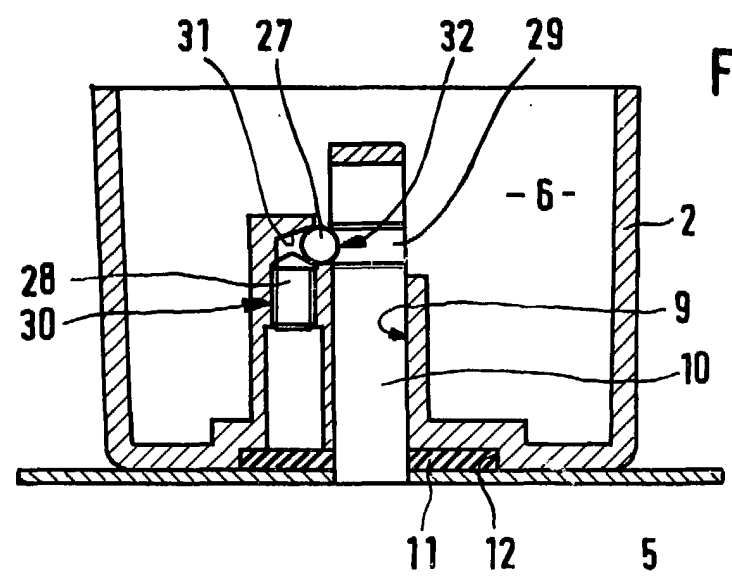
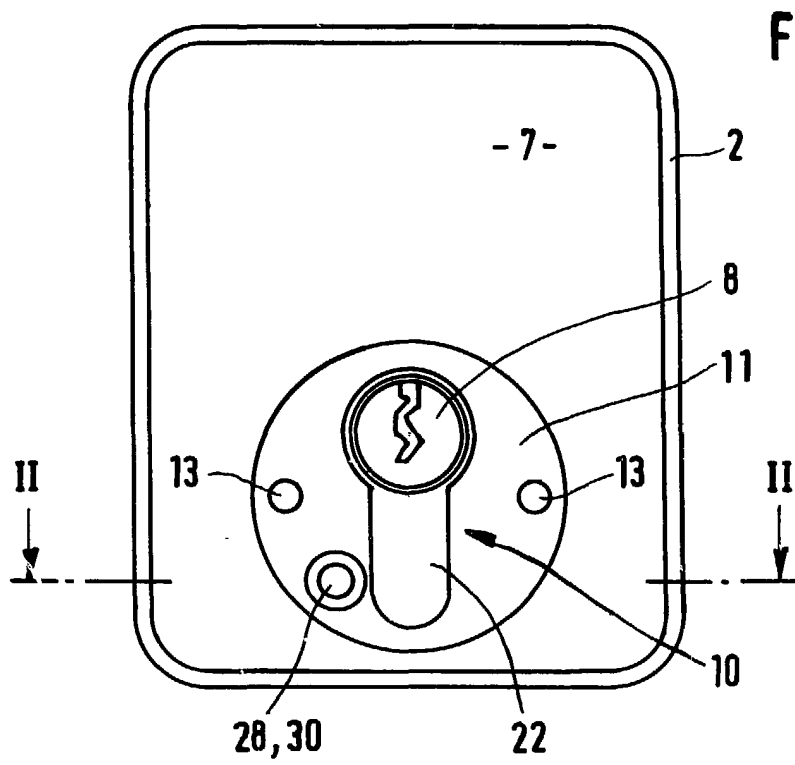
20

25

30

151164

mia



Alberto de Echeburu
Pat. Mod. 1/27

