



ESPAÑA

482446
ES 11 21 22
FECHA DE PRESENTACION
12 JUL. 1979
A1

PATENTE DE INVENCION

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente solicitud y en el contenido de la Memoria conjunta.

30 PRIORIDADES		
31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
ADUICADO		
34 FECHA DE PUBLICIDAD	35 CLASIFICACION INTERNACIONAL	36 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
E05B 47/02		
37 TITULO DE LA INVENCION		
" PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS SISTEMAS ELECTRICOS DE APERTURA DE PUERTAS "		
38 SOLICITANTE (S)		
eff - eff FRITZ FUSS G.M.B.H.		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
ALBSTADT/EBINGEN (Alemania), Johannes-Mauthner-Strasse, 14.		
39 INVENTOR (ES)		
WILLI MERKEL (Ingeniero).		
40 TITULAR (ES)		
41 REPRESENTANTE		
D. MANUEL DE ARPE GARCIA; Agente Oficial de P.I.		

PATENTE DE INVENCION

por 20 años por

" PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS SISTEMAS ELÉCTRICOS DE APERTURA DE PUERTAS ", a favor de la firma de nacionalidad alemana eff-eff FRITZ FUSS G.M.B.H., domiciliada en ALBSTADT/EBINGEN (Alemania), Johannes-Mauthé-Strasse, 14.

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

= = = = = * = = = = =

La presente invención se refiere a un sistema eléctrico para la apertura de puertas, que esta constituido por una caja o carcasa, en el interior de la cual esta alojado un pestillo acoplado de forma que es capaz de girar

5.- alrededor de un eje el cual puede ser bloqueado por medio de una palanca de retención de estructura o forma alargada la cual tiene libertad de giro por uno de sus extremos, cuya palanca se encuentra tensada por medio de un resorte en su posición de cierre y además puede ser bloqueada en esta

10.- misma posición mediante una palanca de bloqueo de accionamiento electromagnético, y en donde la caja o carcasa presenta un corte o ranura por el que sobresale parcialmente el pestillo de cierre de la cerradura.

En cualquier sistema de apertura como el descrito,

15.- el pestillo está normalmente fabricado a partir de un perfil de estructura alargada, por lo que los costes de fabricación son relativamente elevados. En este sistema de apartura de puertas, en el que el pestillo susceptible de giro sobre la caja o carcasa es un elemento macizo, la su-

20.- superficie del pestillo del abridor dirigido al pestillo del cerrojo sirve también como tope para el pestillo del cerrojo siempre y cuando este pestillo penetre lo suficiente dentro del dispositivo abridor.

Además la superficie del pestillo giratorio mencionada anteriormente que se encuentra dirigida hacia el pestillo del cerrojo, sirve también para tapar o cubrir el corte o ranura de la caja, o carcasa que se precisa forzosamente para alojar al pestillo giratorio. El corte o ranura de la carcasa o caja, sin embargo, no puede ser cubierto totalmente por el pestillo giratorio, ya que entre dicho pestillo y la caja o carcasa debe existir una cierta holgura y en consecuencia un cierto espacio intermedio, con el fin de asegurar el espacio necesario para realizar movimiento de giro. Sin embargo de esta forma existe el riesgo de que el polvo o la suciedad penetren en el interior de la caja del sistema de apertura.

La presente invención tiene en consecuencia por objeto, construir un sistema de apertura de puerta eléctrico del tipo indicado anteriormente, que a pesar de su económica fabricación ofrezca una perfecta estanqueidad a la suciedad y en consecuencia garantice su seguro funcionamiento.

Para la solución de este problema, la presente invención ha previsto que el corte o ranura de la caja o carcasa esté cubierto o tapado por una de las paredes de dicha caja o carcasa y que además el pestillo del abridor tenga forma de lámina plana realizado en chapa, unas orejetas a escuadra a ambos lados frontales, en las que van practicados los orificios destinados a alojar al eje de giro.

50.- Otras diferentes realizaciones y ejecuciones ventajosas de la presente invención serán descritas más adelante.

55.- El pestillo de giro previsto según la presente invención , no solo puede fabricarse economicamente mediante estampación, sino que además precisa de poco espacio, ofreciendo así la posibilidad de que en el corte o ranura de la caja o carcasa previsto para alojar al pestillo de giro pueda introducirse una pared intermedia o de cobertura, que irá adecuadamente dispuesta algo retrasada respecto a la
60.- pared próxima de la caja o carcasa. El pestillo de giro en su posición de cierre, se apoya en uno de los bordes de esta pared de cobertura, consiguiendo así una caja o carcasa prácticamente cerrada de forma total. De este modo se eliminan las influencias externas sobre el abridor de puertas.
65.- Quedando así reducido esencialmente el riesgo de penetración de suciedad, incrementándose considerablemente la seguridad de funcionamiento.

A continuación, se describirá la presente invención, más detalladamente en base a un ejemplo de realización, con la ayuda de la lámina de dibujos adjunta, en donde se representa.
70.-

75.- Figura 1, Una vista lateral esquemática del sistema del abridor de puertas conforme a la presente invención, en su posición de bloqueo.

Figura 2, Una vista frontal del mismo elemento de apertura representado en la figura 1.

figura 3, Una vista lateral del pestillo de

giro del abridor de puertas conforme a la presente invención y en la

80.- Figura 4, Una vista frontal del pestillo de giro representado en la figura 3.

Según la representación que aparece en la figura 1, todos los elementos esenciales del sistema abridor de

85.- puerta, conforme a la presente invención, están alojados en el interior en una caja o carcasa 13. El pestillo de giro 10, que presenta un resalte 10a, va alojado sobre un eje basculante 12, de forma abatible en contra del movimiento de un resorte (no representado). En la posición representada en la figura 1, el pestillo de giro 10, mantiene

90.- al pestillo de tiro 11, del cerrojo, en posición de bloqueo, ya que el pestillo de giro está sujeto por la palanca de retención 14, que le impide realizar el movimiento de giro. La palanca de retención 14, se mantiene en la posición representada en la figura 1, por medio de un muelle

95.- 15, fijado a la caja o carcasa 13.

El sistema abridor de puertas eléctrico funciona básicamente de forma que al ser accionado el electroimán 22, la palanca de bloqueo 17, gira desplazándose en contra de

100.- la fuerza ejercida por el muelle de retorno 18, con lo que el extremo libre de la palanca de retención 14, por el giro de ésta alrededor del cojinete basculante 16, queda libre del rebaje 23 de la palanca de bloqueo 17. En consecuencia, el pestillo de tiro 11, del cerrojo puede abatir

105.- o desplazar al pestillo de giro 10, sin impedimento alguno cuando la puerta deba abrirse.

A continuación el pestillo de giro 10, la palanca

110.- oa de retención 14 y la palanca de bloqueo 17, ocupando de nuevo la posición representada en la figura 1, por la fuerza del correspondiente resorte.

115.- En la figura 2, puede observarse como el lado de la carcasa o caja 13, dirigido hacia el cerrojo del dispositivo abridor de apertura o de puerta, conforme a la invención, se encuentra totalmente cerrado también en la zona ocupada por el pestillo de giro 10, gracias a la pared o tabique 20 de la caja o carcasa.

120.- La pared o tabique 20, de la caja o carcasa, está dispuesta algo más hacia el interior de la pared lateral de la caja o carcasa 13, rodeando a esta pared de dicha caja o carcasa, con lo que en la zona ocupada por el pestillo de giro 10, se delimita un rebaje. Según una realización ventajosa de la presente invención, la pared o tabique 20 de la caja o carcasa, se retrae aproximadamente de 2 a 3 mm, respecto a la pared lateral de la caja o carcasa 13. Merced a este rebaje se delimita un espacio suficiente para albergar al pestillo de tiro 11 del cerrojo.

125.- En la figura 2, puede observarse además, como el lado del pestillo de giro 10, situado a la derecha de la representación de la figura. 3, se apoya exactamente sobre el borde izquierdo de la pared o tabique 20 de la caja. De esta forma, la caja o carcasa del sistema abridor de puertas eléctrica queda herméticamente cerrada a las influencias externas.

130.- En las figuras 3 y 4, aparece representado el pestillo de giro 10, según vistas lateral y frontal. En estas dos figuras, como puede verse en la parte izquierda de

135.-

140.- las mismas, se han dispuesto sobre un mismo plano las orejetas 24 y 25, que presentan los orificios 26 y 27. Tal como puede observarse en la figura 3, el eje basculante 12, representado y visible en la figura 1, atraviesa dichos orificios 26 y 27.

145.- En la figura 4, se representa esquemáticamente la pared o tabique 20 de la caja o carcasa, sobre la que se apoya el pestillo de giro 10, en su posición de cierre. En tal posición el resalte 10a, representado en la figura 4, penetra en la palanca de retención 14, y con ello el pestillo 10 queda bloqueado.

150.- En la figura 4, puede observarse además que gracias a la realización conforme a la presente invención, del pestillo de giro como pieza de estampación, se gana el espacio adicional comprendido entre el hueco intermedio existente entre las orejetas 24 y 25 y la pared o tabique 20 de la caja o carcasa, respecto a un pestillo que fuera macizo.

155.- Las orejetas 24 y 25, pueden estar conformadas por doblamiento, según la disposición de la figura 3, utilizando un dispositivo adecuado de estampación. De este modo, el pestillo de giro, conforme a la presente invención, podrá ser fabricado de forma totalmente automática.

160.- Descrito suficientemente el objeto de la patente de invención que nos ocupa, nos queda señalar se trata de una de sus variadas formas de realización, sin que sus modificaciones de forma, tamaños, materiales empleados, etc., desvirtuen la esencialidad de su objeto.

N O T A
= = = =

- 165.- La patente de invención descrita recaerá pues, sobre las siguientes reivindicaciones:
- 170.- 1ª.- " PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS SISTEMAS ELÉCTRICOS DE APERTURA DE PUERTAS ", caracterizados por cuanto, a tal fin en el interior de una caja o carcasa de que está constituido, se dispone un pestillo acoplado de forma que es capaz de girar alrededor de un eje, el cual puede ser bloqueado por una palanca de retención estructurada en disposición alargada que es susceptible a su vez de girar alrededor de uno de sus extremos, cuya palanca, se encuentra tensada por un resorte en su posición de cierre, estando bloqueada la misma en esta posición, por una palanca de bloqueo de accionamiento electromagnético y en donde la caja o carcasa, presenta un corte o ranura por el que sobresale parcialmente el pestillo de cierre de la cerradura; y caracterizado por cuanto el corte o ranura 21 de la caja o carcasa (13) estando cubierto o tapado por la pared o tabique (20) de la misma caja o carcasa y donde el pestillo (10), del abridor de puerta tiene la disposición de una lamina plana fabricada en chapa, estando dotado de unas orejetas (24, 25), dispuestas a escuadra en ambos lados frontales, en las que se han practicado los orificios (26, 27), destinados a alojar al eje de giro (12).
- 175.-
- 180.-
- 185.-
- 190.- 2ª.- " PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS SISTEMAS ELÉCTRICOS DE APERTURA DE PUERTAS ", según la primera reivindicación, caracterizados por cuanto, la pared o tabique (20) de la caja o carcasa, que sirve para recubrir el corte o ranura (21), forma una sola pieza jun-

to con el resto de la caja o carcasa (13).

195.-

3^a.- " PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS SISTEMAS ELÉCTRICOS DE APERTURA DE PUERTAS ", según la reivindicación segunda, caracterizados por cuanto la caja o carcasa (13), está constituida por una pieza de fundición preferentemente realizada en zinc.

200.-

4^a.- " PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS SISTEMAS ELÉCTRICOS DE APERTURA DE PUERTAS ", según las reivindicaciones precedentes, caracterizados por cuanto, la pared o tabique (20), de la caja o carcasa, que tiene por finalidad el recubrir el corte o ranura (21), se encuentra desplazado hacia el interior con respecto a la correspondiente pared lateral de la caja o carcasa (13).

205.-

5^a.- " PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS SISTEMAS ELÉCTRICOS DE APERTURA DE PUERTAS ", según la cuarta reivindicación, caracterizados por cuanto, la pared o tabique (20), de la caja o carcasa, que tiene la finalidad de recubrir el corte o ranura (21), presenta una inclinación mínima con respecto a la pared lateral correspondiente, con lo que su lado dirigido hacia el pestillo (10), del sistema de apertura, se encuentra algo desplazado hacia atrás con respecto a la pared lateral que el correspondiente lado opuesto al del pestillo (10).

210.-

215.-

6^a.- " PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS SISTEMAS ELÉCTRICOS DE APERTURA DE PUERTAS ", según algunas de las reivindicaciones cuarta o quinta, caracterizados por cuanto, la pared o tabique (20) de la caja o carcasa (20) que sirve para recubrir el corte o ranura (21), está desplazada hacia atrás, con respecto a la pared la-

220.-

teral correspondiente aproximadamente de 2 a 3 mm por termino medio.

225.-

7ª.- " PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS SISTEMAS ELECTRICOS DE APERTURA DE PUERTAS ", según las reivindicaciones precedentes, caracterizados por cuanto el pestillo (10), del sistema de apertura de puertas, se ha fabricado a modo o disposición de piezas de estampada, en cuyo proceso, al propio tiempo, se han conformado en una sola pieza las orejetas (24 , 25).

230.-

8ª.- " PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS SISTEMAS ELECTRICOS DE APERTURA DE PUERTAS ", según las reivindicaciones precedentes, caracterizados por cuanto, el pestillo (10), del sistema de apertura de puertas en su posición de cierre, se apoya sobre el borde de la pared (20), de la caja o carcasa, que sirve para recubrir el corte o ranura (21).

235.-

9ª.- " PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS SISTEMAS ELECTRICOS DE APERTURA DE PUERTAS ".

240.-

Todo ello tal y conforme queda descrito, representado y reivindicado.

Esta memoria consta de nueve hojas mecanografiadas y foliadas por una sola de sus caras, conteniendo un total de doscientas cuarenta y cinco líneas.

245.-

MADRID A. 12 JUL. 1979

MANUEL DE ANPA
F. P.



Fig.2

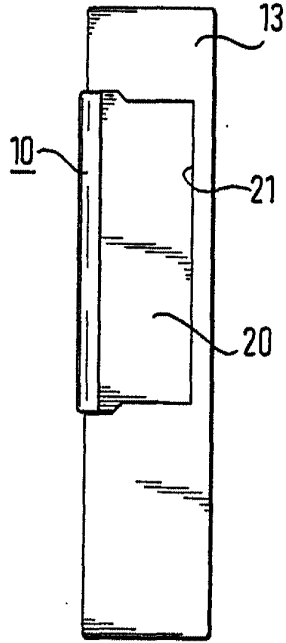


Fig.1

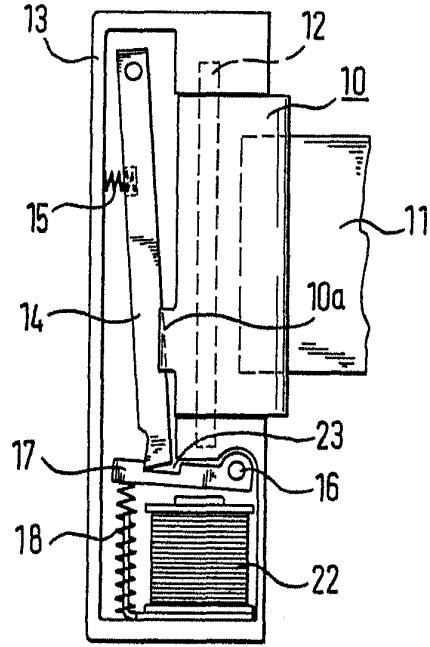


Fig. 3

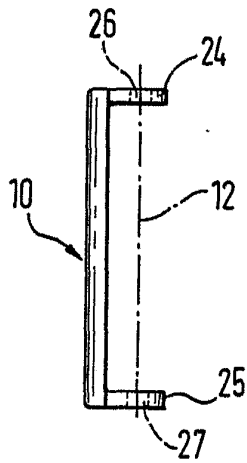
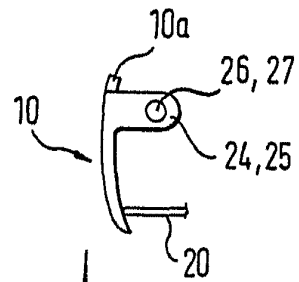


Fig.4



ESCALA VARIABLE
MADRID

12 JUL. 1979
MANUEL DE ANGE
P. P.