

120145



120145

MEMORIA DESCRIPTIVA

de un

MODELO DE UTILIDAD

por:

"CERRADURA ELECTROMECHANICA PARA PUERTAS DE ASCENSORES,
CON TRIPLE ACCION DE SEGURIDAD"

Cuyo registro se solicita por VEINTE AÑOS, con protección para todo el territorio nacional, a nombre y favor de Doña Francisca BOIX RUSINES, de nacionalidad española, residente en Madrid, calle Luis Mitjans, nº 4.

== " " == " " == " " == " " ==

5 \ En la actualidad, todos los ascensores y aparatos elevadores de parecido orden tienden a perfeccionar su funcionamiento, simplificando su mecanización e instalaciones en aras de una mayor eficacia y superior rendimiento, por lo que su regulación y control de maniobra se ejercen mediante complejos electrónicos, es decir, utilizando medios cada vez más completos y mandos que responden a la técnica más moderna.

10 El presente modelo de utilidad, se contrae a una cerradura electromecánica para puertas de aparatos elevadores pro-



15 vistos de resbalón retráctil ubicado en su cabina, cuya
 cerradura presenta una triple disposición de seguridad, ve-
 rificando la condena de la puerta o batiente externo con
 antelación a la puesta en marcha del ascensor, lo que confie-
 re a este último unas condiciones extremas para conjurar
 cualquier posible accidente.

20 Sustancialmente, el dispositivo electromecánico que
 nos ocupa está constituido por dos mecanismos que, aunque
 individualizados por su respectiva situación, se complemen-
 tan para conformar la cerradura, uno de cierre estableci-
 do en el batiente o puerta del ascensor, con la que se so-
 lidariza, y otro de condena emplazado en el marco con el
 que también se identifica, constituyendo el cuerpo de cerra-
 dura propiamente dicho.

25 El primero, o sea el mecanismo de cierre, comporta una
 placa rectangular adherida firmemente a la cara interna del
 batiente u hoja de puerta, en cuya placa están asentados en
 disposición vertical dos resaltes de configuración parale-
 lepipédica, uno más pequeño, situado en la parte inferior
 30 y provisto en su extremidad mas emergente de una cabeza de
 conexión para cerrar el circuito con unos contactos que in-
 dican a la maniobra la posición de puerta cerrada, aún an-
 tes de entrar en acción la condena mecánica, y otro de ma-
 yor tamaño, enclavado por encima del primero y que actúa de
 35 mordaza para la condena mecánica implicada en la cerradura.

40 Este segundo resalte, en función de pieza hembra para
 la condena mecánica de la cerradura, lleva realizada en su
 parte inferior una escotadura ajustada en proporciones a
 la palanca que constituye dicha condena y sirve también de
 alojamiento a un cabezal de conexión que, emergiendo parcial-
 mente por su parte superior, es solidario de un pivote que



45 aflora por la escotadura inferior de la pieza y que está dotado de un muelle que le impulsa hacia esta posición, cuyo pivote, en su momento, y al ser impelido por la palanca prevista en el cuerpo de cerradura, levanta al cabezal de conexión para cerrar el circuito con otro juego de contactos, indicando a la maniobra que la condena mecánica ha sido accionada y que, por consecuencia, la cerradura ha culminado su ciclo funcional.

50 El mecanismo de condena, empotrado en el marco y constituido por el cuerpo de cerradura en grupo con los juegos de contactos sobre los que actúan los dos resaltes del mecanismo de cierre, comprende una palanca fundamental de accionamiento, la cual, impulsada por un muelle de tracción de que está provista y que la obliga a subir, penetra en la escotadura del resalte superior durante la fase funcional del mecanismo y, presionando contra el pivote que comporta el cabezal de conexión de esta pieza, le eleva hasta los contactos que aseguran la condena mecánica e indican a la maniobra esta posición de máxima seguridad.

60

La palanca está solidarizada por un acoplamiento discal con un brazo de biela que, formando ángulo con ella, aparece solidarizado a su vez mediante vástago roscado con una polea de descondena situada en su extremo opuesto y sobre la que actúa directamente el resbalón retráctil ubicado en la cabina o cámara del ascensor.

65

Esta polea es ajustable en profundidad por su facultad de desplazamiento sobre el espárrago en que está montada y, en las otras dos coordenadas, lo es también merced a la posibilidad de variar el grado de apertura del ángulo que forman palanca y brazo de biela por medio de los tornillos con ojales rasgador previstos en la coyuntura para

70



acoplamiento de estos dos últimos cuerpos.

75 Normalmente, el brazo de palanca que acciona la condena mecánica está encastrados en su escotadura y aquella está accionada. Tan solo cuando el resbalón retráctil del ascensor influye sobre la polea, este contacto se transmite por el brazo de biela a la palanca y ésta, venciendo la acción de su muelle de tracción, desciende y se evade de su encaje, verificando la descondena de la cerradura y permitiendo la subsiguiente apertura de la puerta.

80 Para hacer factible la apertura de la puerta desde el exterior, en caso de avería, se previene un dispositivo manual de descondena, el cual comprende una palanquita acodada y con tornillo "Allen" que, alojada en una escotadura de la palanca accionadora, puede ser maniobrada mediante una llave especial para bajar la palanca fundamental y actuar, por ende, sobre la cerradura.

85 Aunque son muchas las particularidades que ofrece la cerradura objeto de este registro, reseñaremos de manera un tanto somera las principales:

90 El principio de control eléctrico, previsto para el enclavamiento mecánico de la puerta, es absolutamente seguro, puesto que ha de ser accionado forzosamente por la pieza macho de la condena (palanca fundamental de accionamiento) a través de la pieza hembra representada por el resalte con escotadura que la recibe.

95 Esto quiere decir que si, por cualquier avería, el mecanismo de condena actúa sin estar presente la pieza hembra, es materialmente imposible que el cabezal de conexión correspondiente cierre el circuito eléctrico de control de condena.

100 Asimismo, si por deficiencia de ajuste al actuar el

8 MAR



105 sistema de condena, la parte macho no llega a encajar en la parte hembra, esta misma causa determina que el pivote solidario del cabezal no sea accionado y, por consecuencia, tampoco se cierra el circuito eléctrico del control de cierre.

110 Por otra parte, si al accionarse la descondena actúa ésta, pero el cabezal de conexión del control eléctrico de condena no recupera su posición correcta, o sea sigue indicando puerta condenada sin estarlo, la puerta sigue realmente condenada, puesto que el mismo cabezal de conexión en su posición alzada hace tope con la parte alta de la
115 ventana o escotilla abierta en el marco para acceso del resalte al cuerpo de cerradura empotrado en este último.

120 Para facilitar la comprensión de cuanto se ha expuesto, y a título de ejemplo, no limitativo, los adjuntos gráficos muestran la forma de realización práctica de la cerradura cuyo registro se preconiza.

125 La figura 1ª muestra una vista general del conjunto en alzado y corte. En ella, vemos: los contactos (1) que cierran el circuito indicador de puerta cerrada, el cabezal de conexión (2) previsto en el resalte inferior de la puerta para cerrar este circuito, la palanca accionadora (3) o pieza macho de la cerradura, la parte hembra determinada por escotadura abierta en el resalte superior (4) de la propia puerta, el pivote (5) emergente por dicha escotadura y solidario del cabezal de conexión (6) con muelle entrambos,
130 cabezal que, alojado en dicho resalte y parcialmente emergente por la parte superior del mismo, cierra el circuito de la condena mecánica al conectar con los contactos eléctricos (7), el muelle de tracción (8) actuante sobre la palanca accionadora (3), el brazo de biela (9) solidarizado



135 con esta palanca mediante los tornillos (10) con juego en
 los ojales rasgados (11), el espárrago (12) que relaciona
 este brazo de biela con la polea (13), la hoja de puerta
 (14) en que está situado el mecanismo de cierre y el marco
 (15) en que se emplaza, por empotrado, el cuerpo de cerra-
 140 dura o parte principal del mecanismo de condena.

La figura 2ª muestra un detalle del dispositivo manual
 de descondena para abrir la puerta desde el exterior en
 caso de avería. Se observa la escotadura (16) abierta en la
 palanca (3) y en la que juega la palanquita acodada (17)
 145 con tornillos "Allen" para su maniobra mediante llave espe-
 cial.

De lo expuesto, complementado con la observación de
 los dibujos, fácilmente se discierne el funcionamiento de
 este complejo electromecánico.

150 Al cerrarse la hoja de puerta, y alcanzar esta posi-
 ción, se cierra simultáneamente el circuito de los contac-
 tos (1) mediante la cabeza de conexión (2) prevista en el
 resalte inferior del mecanismo de cierre, cuyos contactos
 indican a la maniobra del ascensor que la puerta está ya en
 155 condiciones para que actúe el mecanismo de condena, consti-
 tuyendo esta fase la primera acción de seguridad.

Para el cumplimiento de esta última condición, el res-
 balón retráctil previsto en la cámara del ascensor, deberá
 haber liberalizado a la polea (13) y, por consiguiente, al
 160 conjunto que forma ésta con el brazo de biela (9) y con la
 palanca (3), en cuyo momento, y por acción del muelle de
 tracción (8), esta palanca o pieza macho (3) de la condena
 mecánica penetrará en la pieza hembra que determina la esco-
 tadura del resalte (4) solidarizado con la hoja o batiente
 165 (14), constituyendo este movimiento la segunda acción de se-
 guridad.

• 7 •

120145

- 8 MAR



Al encajar la pieza macho (3) de la condena en la pieza hembra en que actúa el pivote (5), solidario del cabezal (6), este último se eleva y cierra el circuito de los contactos (7), indicando a la maniobra del ascensor que la puerta está condenada mecánicamente y, por consiguiente, el ascensor en condiciones de ponerse en marcha. Esta última fase implica la tercera acción de seguridad.

Lo dicho es fiel reflejo del objeto de este registro, debiendo considerarse en sentido amplio, nunca en forma limitativa, siendo indiferentes las condiciones en que el modelo se realice en cuanto se refiera a tamaños, formas, colores, proporciones y materiales empleados, siempre y cuando no se alteren ni modifiquen las características fundamentales que le tipifican y de las que, a continuación, se hace especial y expresa reivindicación.

NOTA .

Se reivindican los términos siguientes:

1.- Cerradura electromecánica para puertas de ascensores, con triple acción de seguridad, caracterizada por comprender dos mecanismos individualizados en cuanto a posición, pero que se complementan para conformar el conjunto, uno de cierre establecido en la cancela del ascensor, con la que se solidariza, y otro de condena emplazado en el marco con el que también se identifica este mecanismo, constituyendo el cuerpo de cerradura propiamente dicho.

2.- Cerradura, según el punto 1, caracterizada porque el primer mecanismo citado, o sea el de cierre, comporta una placa rectangular adherida a la cara interna del batiente o cancela, en cuya placa están enclavados en posición vertical dos resaltes de configuración paralelepípedica, uno más pe-



200 queño, situado en la parte inferior y provisto en su extremidad más emergente de una cabeza de conexión para cerrar circuito con unos contactos que indican a la maniobra la posición de puerta cerrada, aún antes de entrar en acción la condensa mecánica, y otro de mayor tamaño que el anterior, asentado por encima de aquel y que actúa como mordaza para la condensa mecánica implicada en la cerradura.

205 3.- Cerradura, según puntos anteriores, caracterizada porque el segundo de los resaltes comprendidos en el mecanismo de cierre, previsto en función de hembra para la condensa de la cerradura, lleva realizada en su parte inferior una escotadura ajustada en proporciones a la palanca fundamental que constituye dicha condensa y sirve de alojamiento a un cabezal de conexión que, emergiendo parcialmente por su parte superior, es solidario de un pivote que aflora por la escotadura inferior de la pieza y que está dotado de un muelle que le impulsa a esta posición, cuyo pivote, al ser impelido por la palanca o pieza macho de la condensa, eleva al cabezal de conexión para cerrar el circuito con otro juego de contactos, indicando a la maniobra que la condensa ha sido accionada y que la cerradura ha culminado así su ciclo funcional.

220 4.- Cerradura, según precedentes puntos, caracterizada porque el mecanismo de condensa, empotrado en el marco y determinado por el cuerpo de cerradura en grupo con los juegos de contactos sobre los que actúan los resaltes del mecanismo de cierre, comprende una palanca principal de cierre la cual, impulsada por un muelle de tracción de que está provista y que la fuerza a subir, penetra en la escotadura del resalte superior durante su fase funcional presionando contra el pivote que comporta el cabezal de conexión de es-

225



230 ta pieza, elevándole hasta los contactos que cierran el circuito de condena, indicando a la maniobra que el conjunto ha alcanzado la posición máxima de seguridad.

235 5.- Cerradura, según puntos que anteceden, caracterizada porque la palanca de cierre o pieza macho de la condena está solidarizada por un acoplamiento discal con un brazo de biela que, formando ángulo con ella, aparece solidarizado a su vez mediante vástago roscado con una polea de descondena situado en su extremo opuesto y accionable directamente por el resbalón retráctil de la cabina del ascensor, cuya polea es ajustable en profundidad por su desplazamiento sobre el espárrago en que está montada y lo es también en las otras coordenadas por la posibilidad de variar el ángulo de apertura entre palanca y brazo de biela merced a los tornillos con ranuras rasgadas previstos en la coyuntura para acoplamiento que media entre estos dos últimos cuerpos.

245 6.- Cerradura, según puntos del 1 al 5, caracterizada porque, para hacer factible la apertura de la puerta o cancela desde el exterior en caso de avería, se previene un dispositivo manual de descondena, el cual comprende una palanquita acodada con tornillo "Allen" que, alojada en una escotadura practicada para su juego en la palanca de cierre, es accesible desde fuera y puede ser maniobrada mediante una llave especial, permitiendo bajar la palanca fundamental y actuar, por ende, sobre la cerradura.

255 7.- CERRADURA ELECTROMECHANICA PARA PUERTAS DE ASCENSORES, CON TRIPLE ACCION DE SEGURIDAD.

Todo tal y como ha quedado debidamente descrito en la presente Memoria, la cual consta de DIEZ HOJAS, mecano-

8 W



120145

• grafiadas por una sola de sus caras, debidamente foliadas
y dibujos que se acompañan.

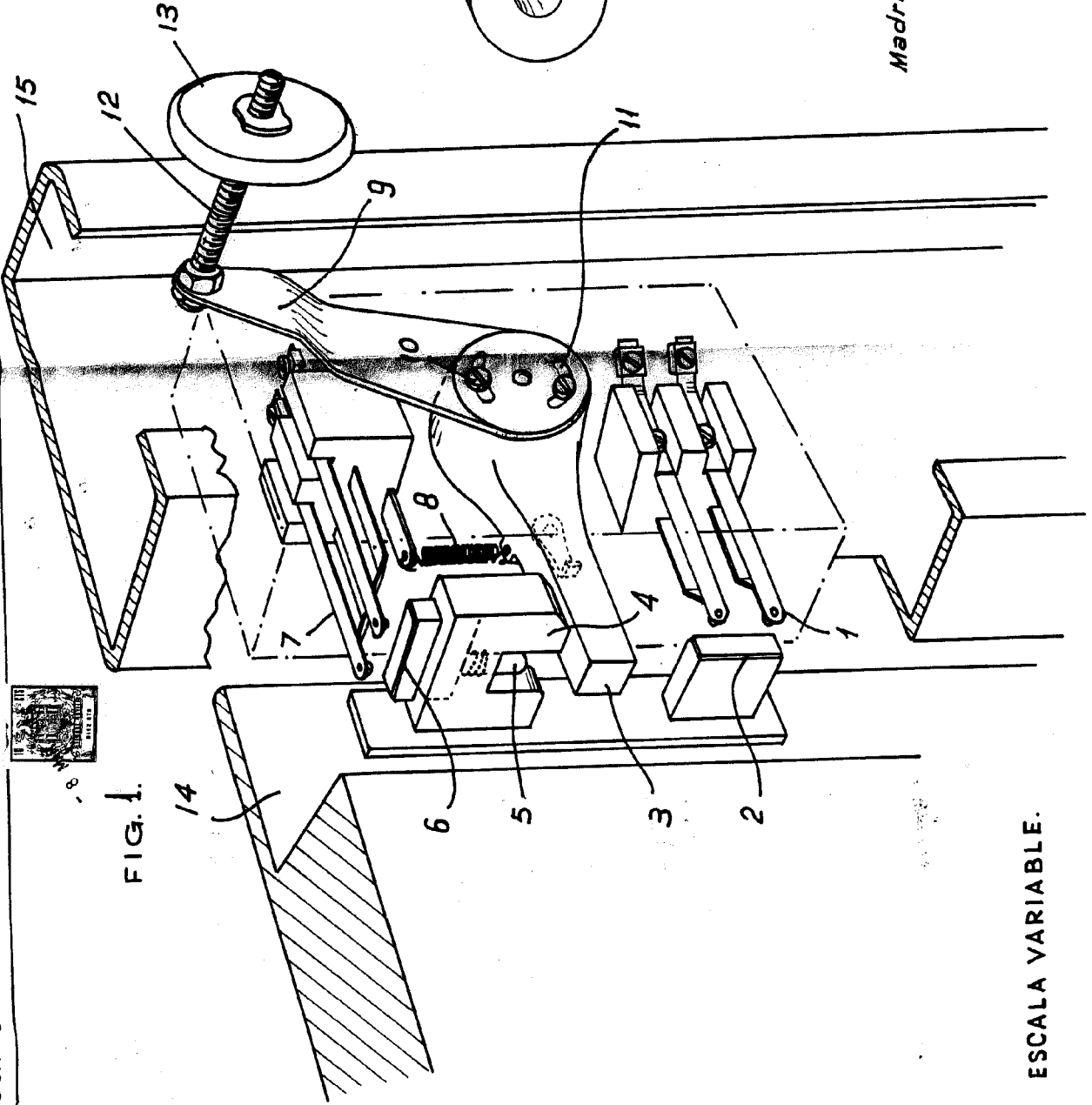
Madrid, - 8 MAR. 1966

La Fundación



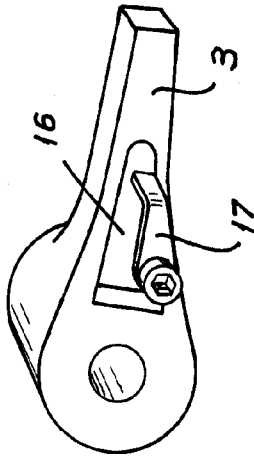
FIG. 1.

14



120145

FIG. 2.



Madrid. - 8 MAR. 1966

Clay Gandy

ESCALA VARIABLE.