

MINISTERIO DE INDUSTRIA  
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

(19) ES	(11) 476618	(10) A1
(21)		
(22)	FECHA DE PRESENTACION	

**PATENTE DE INVENCION**

(1) PROPIETARIO	(2) TITULO	(3) PAIS
-----------------	------------	----------

(4) CLASE DE PROPIEDAD	(5) CLASIFICACION INTERNACIONAL G08B	(6) PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
------------------------	---	---------------------------------------

(7) TITULO DE LA INVENCION

Perfeccionamientos introducidos en los compartimentos de seguridad, bajo el control de tarjetas magnéticas.

(8) SOLICITANTE(S)

D. Manuet Guixà Ferras

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Valldoreix(Barcelona), Rbla. Mossèn Cinto Verdaguer, 16

(9) DIVISIONES

el solicitante

(10) TITULAR

el solicitante

(11) REPRESENTANTE

D. Antonio Guilleumas Brosa

POOR  
QUALITY

El objeto de la presente patente de invención son unos perfeccionamientos introducidos en la apertura de compartimientos de seguridad, bajo control de tarjetas magnéticas, pudiendo prestar sus servicios dichos compartimientos, agrupados en forma de armario, en hoteles, consignas de estaciones de ferrocarriles y autobuses, oficinas bancarias, estafetas de Correos, etc., aunque por otro lado los aludidos perfeccionamientos también pueden aplicarse a la apertura de las puertas de las habitaciones de los hoteles y moteles.

Los perfeccionamientos incluyen una consola de control desde la que se realizan todas las operaciones de acceso, además de las de grabación, liquidación, comprobación y cambio de tarjetas, siendo una parte de la aludida consola accesible a los usuarios, que solamente con su tarjeta y la introducción de la clave de seguridad pueden acceder a las puertas, mientras que la otra parte solamente puede ser operada por personal autorizado, que accede a la misma mediante el concurso de una llave.

El sistema que conforman los perfeccionamientos es modular, de forma que la adición de nuevos elementos no representa una gran modificación del mismo, existiendo, además de la consola especificada, una unidad de control, compuesta de un microprocesador que dispone de una memoria y de una lógica de entrada y salida, de acuerdo con una lógica establecida, siendo tanto la consola como la unidad de control mencionada, independien-

tes del número de puertas y de los módulos de accionamiento de las cerraduras.

5. La consola de acceso y control es la parte del sistema que permite la interacción entre el operador y los usuarios, estando formada por un lector-grabador de tarjetas magnéticas y un teclado numérico, con teclas de anulación y totalizadora. Posee además visualizadores luminosos, que indican el resultado de la operación o la causa del error. Las indicaciones referidas son: Error
10. de lectura, Clave incorrecta, Exceso de tiempo y Operación correcta.

15. Una segunda parte de la consola, la denominada de control, es sólo operativa mediante la activación de una llave, con el fin de evitar el acceso a la misma de personal no autorizado. En dicha parte se halla un panel de visualización con indicadores numéricos agrupados de la siguiente manera: Tres dígitos para el número de puerta o compartimiento; tres dígitos para el número de días que piensa utilizarse la tarjeta; cuatro dígitos para introducir en la misma una clave determinada. Además, el
20. mencionado panel de visualización comprende los siguientes indicadores luminosos: Indicador luminoso de error de grabación; indicador de operación completada; indicador de puerta o compartimiento ocupado; indicador de
25. puerta o compartimiento; indicador de días; indicador de clave; indicador de introducción tarjeta. También comprende el mentado panel un teclado funcional con las siguientes teclas luminosas, que indican las siguientes

operaciones: Comprobación de tarjeta; alta de la misma; liquidación o baja; duplicado de la tarjeta y tarjeta maestra.

5. Para proceder al alta de la tarjeta se procede del siguiente modo: Se introduce la llave de control en la consola y se pulsa la tecla funcional "ALTA", que queda encendida y se ilumina el indicador "COMPARTIMIENTO", haciendo entrar seguidamente los tres dígitos del número de compartimiento indicado por el teclado numérico, con lo que a la vez aparecen en la zona correspondiente al "NUMERO DE COMPARTIMIENTO".

10. El cerebro electrónico comprueba en su memoria si dicho compartimiento está disponible, en cuyo caso sigue el proceso. En la circunstancia de que esté ocupado dicho compartimiento, se visualiza la indicación "COMPARTIMIENTO OCUPADO", apagándose el "NUMERO DE COMPARTIMIENTO" y la tecla "ALTA", quedando el sistema a la espera de una nueva función.

15. Si el número de compartimiento es correcto, es decir si no se halla ocupado, se apaga el indicador "COMPARTIMIENTO" y se ilumina el indicador "DIAS", debiendo entrar aquí el número máximo de días en que la tarjeta será válida.

20. Seguidamente se apaga el indicador "DIAS" y se enciende el indicador "CLAVE", en cuyo momento el usuario hace entrar la clave de cuatro dígitos que desee. Una vez terminada la operación, se ilumina el visualizador "INTRODUCCION TARJETA", indicándose con ello que

- 25.

- el sistema ya está listo para aceptar la tarjeta para su grabación. Una vez introducida la tarjeta en el cabezal grabador y reseñados los datos sobre su pista magnética, se ilumina el indicador "OPERACION COMPLETA", apagándose todos los demás. Pero cuando la operación ha sido incorrecta quedan iluminados los visualizadores antedichos, junto con aquel que corresponde a "ERROR DE GRABACION", en cuyo caso se introduce de nuevo otra tarjeta para su perfecta grabación, consiguiéndose que los datos del número del compartimiento, días de funcionamiento y número de clave se almacenan en la memoria interna para su comprobación.

- Para la liquidación o baja de la tarjeta se sigue el proceso siguiente: Con la llave dispuesta en la cerradura ubicada en la parte no accesible al público de la consola, el operador pulsa la tecla "LIQUIDACION", con lo que se ilumina la mentada tecla y el visualizador "INTRODUCCION TARJETA", tras lo que el operador toma la tarjeta del usuario y la introduce en el lector/grabador. Si la lectura es correcta, se visualiza el número del compartimiento, el número de días ocupado y la clave, anulándose de forma automática la validez de la tarjeta, con lo que al mismo tiempo se da de baja al compartimiento que le correspondía, que queda libre para posteriores operaciones.

Para la comprobación de las tarjetas se opera de una forma idéntica a la anterior con la llave de control. El operador pulsa la tecla "COMPROBACION",

iluminándose seguidamente el visor "INTRODUCCION DE TARJETA", y cuando dicha tarjeta se halla introducida en el lector se visualizan todos los datos grabados en ella por el visor correspondiente.

5. Cuando por extravío de la tarjeta deba efectuarse una nueva para un determinado departamento, se debe proceder igual que se actúa para el alta, pero pulsando la tecla "DUPLICADO", con el fin de evitar que dicha operación dé por ocupado al departamento. El sistema registra los nuevos datos de clave y número de días sobre la tarjeta, pero sobre la memoria interna solamente cambia la clave, ya que el día inicial se corresponde con el que generó la primera tarjeta.

15. Cuando se quiera extender un duplicado de la tarjeta maestra u original, se debe pulsar una tecla designada "TECLA MAESTRA", con lo que se ilumina el indicador "CLAVE", tras lo cual entra una clave de cinco cifras que no es visualizada por los indicadores de clave y que se guarda en el sistema como nueva tarjeta maestra, indicándose que para poder realizar esta operación se debe introducir primero la clave de cuatro dígitos que lleva toda tarjeta.

20. Para el proceso normal de apertura de una puerta basta que el usuario introduzca su tarjeta en el lector y teclee seguidamente las cuatro cifras de su clave, efectuando el sistema electrónicamente las siguientes operaciones: Comprueba si la lectura es correcta, encendiéndose en caso contrario el indicador "ERROR DE

25.

- LECTURA". Comprueba si la clave grabada coincide con la entrada por teclado y con la que se guarda en la memoria interna, visualizándose, en el caso de alguna discrepancia, el indicador "CLAVE INCORRECTA", así como también
5. comprueba que no se haya superado el período de validez de la tarjeta, encendiéndose en caso contrario el indicador "EXCESO DE TIEMPO".

- Si todas las comprobaciones aducidas son correctas, se abre la puerta correspondiente al número que ostenta la tarjeta, y ésta es devuelta al usuario, señalando el indicador del panel "OPERACION CORRECTA" ante tal situación.
- 10.

- El proceso de una puerta mediante tarjeta maestra debe realizarse con la llave de control activada, verificándose a partir de introducir la tarjeta maestra en el lector y, al mismo tiempo, introducir por el teclado la clave de cinco cifras mencionada anteriormente, comprobándose seguidamente si la clave de la tarjeta maestra, la introducida por el teclado y la de la memoria interna coinciden, en cuyo caso se visualiza el indicador "NUMERO DE COMPARTIMIENTO", debiendo entrar por el teclado el número del compartimiento que le corresponda, abriéndose al mismo tiempo la puerta del mismo.
- 15.
- 20.

- Finalmente, cabe resaltar que se ha dispuesto en el sistema electrónico descrito un módulo de potencia que corresponde a la interfase existente entre la unidad de control y las bobinas que accionan las cerra-
- 25.

duras, estando implementadas dichas bobinas con módulos de salida a base de triacs, con una intensidad máxima de 6 amperios, agrupándose los módulos en conjuntos que se alojan en una caja.

5. Es digno de consignarse que la tarjeta de apertura que proporcionan los perfeccionamientos descritos ofrece una garantía de seguridad muy elevada. Obsérvese que la clave de la tarjeta tan sólo la conoce el usuario de la misma, el cual, en caso de extraviarla y tener que pedir otra nueva, tiene que identificarse documentalmente ante el operador que se la facilita. En el caso de perder el usuario una tarjeta de la que exista un duplicado --llave maestra-- la operación de apertura también tiene que realizarla la persona encargada del sistema descrito, ante la cual también se ve obligado a identificarse.
- 10.
- 15.

20. Serán independientes del objeto de la presente patente de invención los materiales, formas y dimensiones, tanto absolutas como relativas, de los distintos elementos que intervienen en los perfeccionamientos aludidos y, en general, todo cuanto no altere, cambie o modifique la esencialidad de la misma.

## REIVINDICACIONES

1. Perfeccionamientos introducidos en los compartimientos de seguridad, bajo el control de tarjetas magnéticas, los cuales se han concebido con el objeto de facilitar el acceso, mediante el concurso de las
5. mentadas tarjetas, a un compartimiento situado en un armario que presenta una multiplicidad de ellos y que puede estar ubicado en un hotel, una estación de ferrocarril o autobuses, o en un banco o cualquier otro lugar adecuado, o bien permitir la apertura de la puerta
10. que da acceso al departamento de un hotel o motel, caracterizándose los perfeccionamiento porque incluir en su composición una consola de acceso y control que ostenta una multiplicidad de teclas e indicadores, desde la cual se realizan todas las operaciones de grabación, liquidación, comprobación y cambio de las tarjetas
15. mencionadas, en las cuales consta el número del compartimiento y el número de días que se piensa utilizar, y, además, una clave, escogida libremente por el usuario y que marca éste en la tarjeta pulsando el teclado
20. existente para ello, siendo de la lectura de todos los datos especificados al introducirse posteriormente la tarjeta en el lugar apropiado, que depende la apertura del compartimiento escogido, habiéndose previsto asimismo los elementos pertinentes que posibilitan la creación
25. de una nueva tarjeta en el caso de que el usuario haya extraviado la que poseía, cambiando en la nueva tan sólo la clave y conservándose en ella idénticos los otros

- datos de la anterior extraviada, así como también y desde un principio se ha previsto la posibilidad de crearse un duplicado de la tarjeta original, introduciéndole, a dicho duplicado, otra clave, además de la
5. anteriormente especificada, no pudiendo ser procesada dicha tarjeta por personal extraño a la empresa responsable del sistema de seguridad que se describe, para lo cual se consigna que una parte de la consola es accesible a los usuarios, mientras que la otra
10. parte, denominada de control, tan sólo puede ser operada por personal autorizado, bien para realizar la operación antedicha o cualquier otra que comporte el sistema descrito, accediendo a dicha parte mediante la introducción de una llave.
15. 2. Perfeccionamientos introducidos en los compartimientos de seguridad, bajo el control de tarjetas magnéticas, según la anterior reivindicación, que se caracterizan porque mediante ellos se crea un sistema modular, de forma que la adición de nuevos elementos no
20. representa una gran modificación del mismo, constando el sistema, además de la consola especificada en la anterior reivindicación, de una unidad de control compuesta de microprocesador que dispone de la pertinente memoria, con una lógica de entrada y salida de los datos ya asimismo especificados, siendo la consola y la
25. unidad de control que se acaba de describir independientes del número de puertas y de los módulos de accionamiento de las cerraduras, habiéndose previsto para ellas

un módulo de potencia que se corresponde con la interfase existente entre la unidad central y las bobinas que las accionan, estando implementado para ello en módulos de salida, a base de triacs, agrupándose dichos módulos en conjuntos que se alojan en una caja.

5. 3. Perfeccionamientos introducidos en los compartimientos de seguridad, bajo el control de tarjetas magnéticas.

10. La presente memoria consta de once hojas foliadas, escritas por una sola cara.

Madrid, a 5 ENE. 1979

MANSUET GUIXA FARRES

p.a.

