

281541



MEMORIA DESCRIPTIVA

Correspondiente a la solicitud de registro de una Patente de Invención que, por veinte años se solicita para España, a favor de la entidad UNION CERRAJERA, S.A., de nacionalidad jurídica española, residente en MONDRAGON (Guipúzcoa).-

P O R

" PERFECCIONAMIENTOS EN LOS MECANISMOS DE LAS CERRADURAS
EXTRAPIANAS "

5 Cuando se construyen modernamente cerraduras destinadas a ir embutidas en las puertas, dado el poco grueso que éstas tienen, han de ser necesariamente de reducido espesor. Ello crea algunos problemas en la constitución del mecanismo interno, sobre todo si se desea que el cierre sea seguro y el funcionamiento suave.

10 La presente invención se refiere en primer término al medio de acoplamiento al cuerpo de la cerradura de los dos bombillos transversales a la misma, que están constituidos cada uno por un perfil laminado de mínimo espesor enlazado en su extremo interno con una chapa de acero estampado mediante remachado de -



281541 13

15

bordes y un tornillo; hay una excéntrica situada en el cilindro del bombillo que va alojada en un rebajo estampado de la base, y ambos conjuntos se unen entre sí y al cuerpo de la cerradura mediante dos tornillos transversales.

20

Otros perfeccionamientos se refieren al accionamiento del pestillo, para lo que se emplean placas campaneras dotadas de movimiento vertical rectilíneo, equilibradas con un muelle antagonista y dotadas de un pitón inmovilizador de las posiciones extremas del pestillo. Y otros se contraen al accionamiento del picaporte en el período de apertura del pestillo, utilizando una leva plana dotada de movimiento vertical, cuyo borde inferior recibe empuje ascendente de una de las excéntricas de los bombillos y lo transmite por su borde superior, en contacto continuo con un brazo oscilante cuyo extremo superior arqueado se apoya horizontalmente en un pitón existente en la cara interna del pestillo.

25

30

En la presente Memoria se describe un dibujo que, como ejemplo y sin carácter limitativo, se refiere a una realización de los perfeccionamientos según la invención en los mecanismos de una cerradura extraplana para puertas. En el dibujo,-

35

La figura 1 muestra en alzado el interior de la caja del mecanismo de la cerradura, visto por una cara lateral, y

La figura 2 muestra la cerradura completa, como se vería según un corte por la línea II-II trazada en la figura 1.

40

En esta última figura se aprecia la delgadez de la caja -1- de la cerradura, y la colocación perpendicular con relación a ella de los dos bombillos laterales salientes.

Estos se hallan formados con un armazón o cañón -2-

- 3 -
- 3 -

281541



45 de perfil laminado constante y de una base -3- de chapa de
acero, a la cual se fija la cara interna del cañón mediante
el tornillo -4- y un borde del cañón rebatido en un aloja-
miento correspondiente de la chapa. Cada uno de los dos bom-
billos, una vez enfrentados en la región inferior de la caja
-1-, cuando ésta ya se halla alojada dentro de la masa de la
puerta, se sujetan entre sí y a la caja mediante los torni-
llos transversales -5-.

50 En el lugar donde se apoyan los bombillos tiene la
caja sendos discos excéntricos -6- oscilantes en pivotes -7-
montados en la parte inferior de una y otra cara de la caja.

55 Cuando por el giro de la llave pasada por el cilindro
-8- de cualquiera de los dos bombillos, se hace oscilar una
de dichas excéntricas -6-, ésta actúa sobre el grupo de pie-
zas "campaneras" -9-, que son placas rasgadas en sentido per-
pendicular al eje de los bombillos y mantenidas en guías ci-
líndricas fijas -10-, y por consiguiente la acción de la ex-
céntrica sobre las campaneras las hace deslizarse en sentido
60 rectilíneo vertical, venciendo la resistencia de un muelle
-11- que normalmente las mantiene en una posición límite in-
ferior apoyado en el pitón -12- que sobresale de las campa-
neras. Este pitón -12- en dicha posición inferior de las cam-
paneras encaja en una de las escotaduras -13- que en su borde
65 superior interno presenta el pestillo -14-, con lo cual éste
resulta normalmente inmovilizado en el sentido horizontal de
su translación. Cuando con la acción de la llave, una de las
excéntricas -6- ha levantado las campaneras lo suficiente para
70 que el pitón -12- haya salido de la escotadura -13-, la acción
de dicha excéntrica inicia el empuje lateral del pestillo, que
al deslizarse en su recorrido completo llega a una posición
en la que su segunda escotadura -13- resulta debajo del reco-



75 rrido vertical del citado pitón -12-. Entonces la excéntrica ha girado noventa grados, y al continuar su giro hasta los ciento ochenta comienza de nuevo la acción hacia abajo del muelle -11-, el pitón se introduce en dicha escotadura -13é- y el pestillo resulta inmovilizado en su posición externa, es decir, de cierre.

80 El citado muelle antagónico -11- de las campaneras, da lugar además a que en dicho curso de la excéntrica, después de su posición de los noventa grados, las campaneras, empujadas hacia abajo, contribuyan a impulsar el pestillo hacia el fin de su carrera con gran regularidad y sensación agradable en la mano del operador.

85 El movimiento inverso, de apertura, del pestillo ofrece las mismas características que las descritas para el cierre pero ahora se agrega el accionamiento simultáneo de apertura del picaporte -15-, situado, como de ordinario, en la región superior de la cerradura.

90 Dicho picaporte se halla en el interior de la caja -1- sostenido mediante una ranura longitudinal por la guía cilíndrica fija -16-; su extremo interno, en escuadra o con pivote cilíndrico -17-, se halla normalmente empujado hacia afuera por el muelle -18-, y resulta retenido por el brazo de palanca -19-, contra el que se apoya continuamente dicho extremo en escuadra o pivote cilíndrico -17-, por la acción de dicho muelle -18-. El brazo -19- corresponde a una corta pieza cilíndrica -20- que actúa como eje oscilante en una abertura transversal de ambas caras de la caja -1-. Dicho eje presenta una perforación cuadrada uno de cuyos ejes corresponde exactamente con el eje de figura del citado brazo -19-. En dicha perforación se encaja el mango del pestillo. Normalmente, el picaporte se halla saliente y el eje de figura del brazo -19-

95

100



5- 281541

105

es mantenido vertical por la limitación lateral de la citada guía -16- del pestillo y la tensión tractiva continua del resorte helicoidal -21- enganchado en el extremo superior del brazo. De este modo se consigue en todo momento de reposo la correcta posición del mango externo y el retroceso del mismo a su posición después de haber sido accionado para abrir la puerta, o cuando ésta es accionada por empuje.

110

115

Para conseguir la apertura de dicho picaporte al propio tiempo que con la llave se abre el pestillo -14-, existe la leva -22-, que es una delgada placa móvil en sentido vertical por sus dos ranuras deslizables en las guías cilíndricas -23- fijas. Dicha leva en su extremo inferior recibe la acción hacia arriba aproximadamente cuando la citada excéntrica -6-, en el giro de apertura del pestillo por la llave, se halla en sus cuarenta y cinco grados de oscilación, que es cuando se ha llegado a la posición de "pestillo abierto". Entonces, el extremo superior de la leva -22- comienza a actuar en un borde adecuado de un brazo -24- oscilante inferiormente en un eje -25-; el cual brazo con su extremo arqueado superior -24-, actúa directamente sobre ^{el} picaporte -15-, transformando el movimiento vertical de la leva -22-, por rotación del brazo -24- en la translación horizontal del picaporte, al propio tiempo que vence la resistencia opuesta por el muelle -18-, que es el que hace automático el posterior cierre de la puerta por picaporte.

120

125

130

Como consecuencia de haber conseguido la translación del picaporte con una leva perpendicular a él, de movimiento rectilíneo, se ha conseguido reducir espacios en ancho, y ello unido a la disposición de las campaneras, también chapas estrechas de movimiento rectilíneo, ha permitido conseguir un mínimo de grueso en la caja de la cerradura, hasta el punto

135

281541



de poder clasificar ésta como "extraplana".

En las diversas realizaciones de los citados perfeccionamientos, caben pequeñas variantes derivadas de los procedimientos de fabricación y de los materiales utilizados, sin por ello salir del propósito concretado en las siguientes reivindicaciones.

140

N O T A

EN RESUMEN: La presente Patente de Invención que, por veinte años se solicita para España, deberá recaer sobre las siguientes reivindicaciones;

145

1*.-PERFECCIONAMIENTOS EN LOS MECANISMOS DE LAS CERRADURAS EXTRAPLANAS, relativos al medio de acoplar al cuerpo de la cerradura los bombillos perpendiculares al mismo, que se caracterizan por estar cada bombillo constituido por un perfil laminado de mínimo espesor enlazado en su extremo interno con una chapa de acero estampado mediante remachado de bordes y de un tornillo; hay una excéntrica situada en el cilindro del bombillo que va alojada en un rebajo estampado de la base, y ambos conjuntos se unen entre sí y al cuerpo de la caja de la cerradura mediante tornillos transversales.

150

155

2*.-PERFECCIONAMIENTOS EN LOS MECANISMOS DE LAS CERRADURAS EXTRAPLANAS, relativos al accionamiento del pestillo, caracterizados por el empleo de piezas campaneras planas dotadas de movimiento vertical rectilíneo, equilibradas continuamente con un muelle antagonista y dotadas de un piñón inmovilizador de las posiciones extremas del pestillo.

160

3*.-PERFECCIONAMIENTOS EN LOS MECANISMOS DE LAS CERRADURAS EXTRAPLANAS, relativos al accionamiento del picaporte en el período de apertura del pestillo, caracterizados por el empleo de una leva plana dotada con movimiento verti-

165



281541

170

cal cuyo borde inferior recibe empuje ascendente de una de las excéntricas de los bombillos y lo transmite por su borde superior en contacto con un brazo oscilante cuyo extremo superior arqueado se apoya en un pitón existente en la cara interna del picaporte.

4^a.-Por último se reivindica como objeto sobre el que ha de recaer la presente Patente de Invención quem por veinte años se solicita para España.- - - - -

p o r

" PERFECCIONAMIENTOS EN LOS MECANISMOS DE LAS CERRADURAS
EXTRAPLANAS "

Todo conforme queda expresado en la presente Memoria Descriptiva que, consta de siete hojas foliadas y escritas a máquina por una sóla de sus caras, junto con los dibujos que se acompañan.

Madrid, 13 de Octubre de 1.962.-

P. A.:

PEDRO PRIMO MORA
A. A.



281541

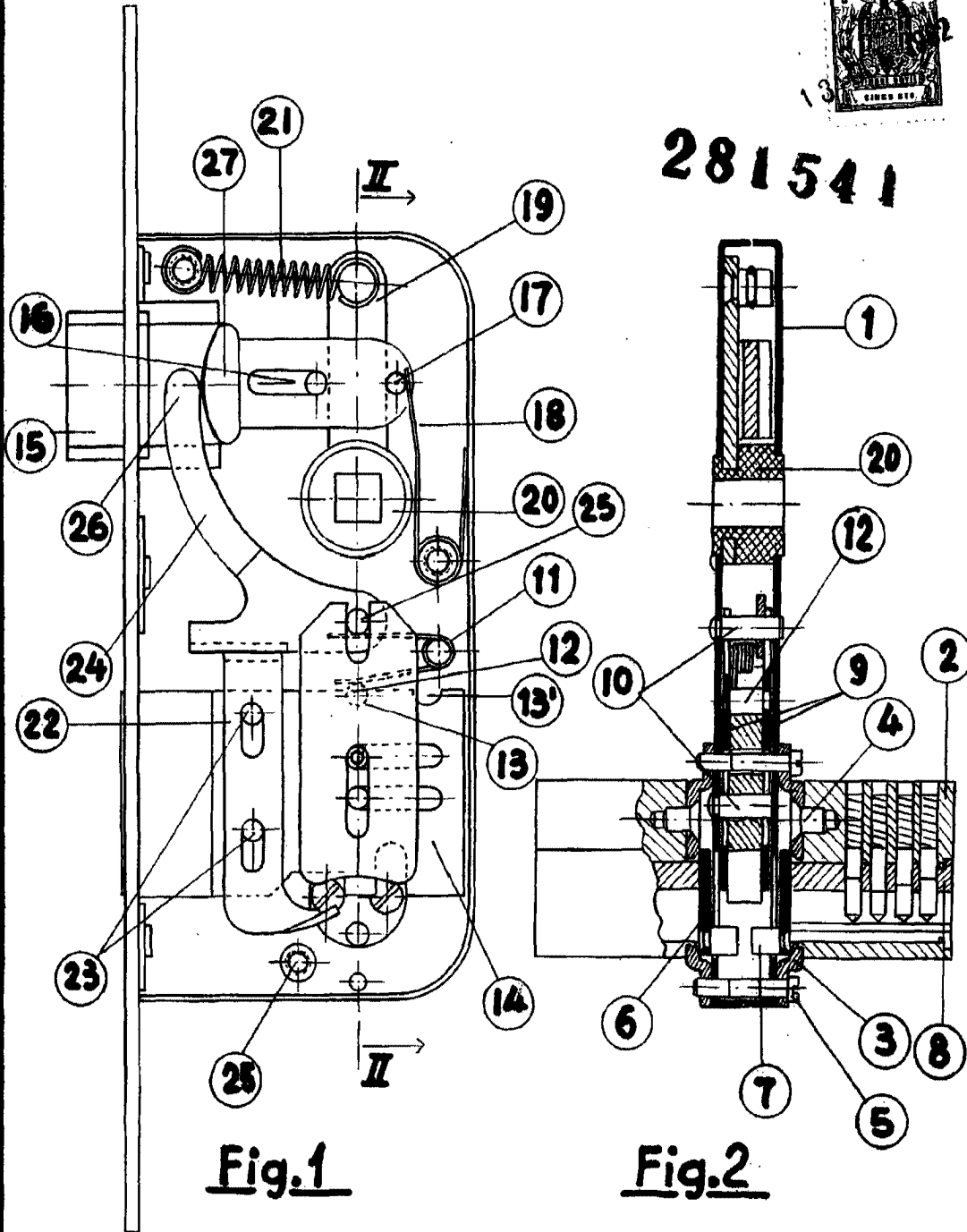


Fig.1

Fig.2

Escala variable
Madrid, 13 OCT. 1962
P.A.
PEDRO PÉREZ GARRA
S.º