

DE/PL-3037/73  
EX-FR

190194

190194



H 02 B

MODELO DE UTILIDAD

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para España,  
sus territorios y plazas de soberanía, a  
favor de:

PRECISION MECANIQUE LABINAL

sociedad anónima francesa, domiciliada en  
17, rue de Clichy, 93-Saint-Ouen, Francia,  
relativo a:

"MANDO POR LLAVE Y CERRADURA"

=====



190194

MEMORIA DESCRIPTIVA

La invención se refiere a unos perfeccionamientos introducidos en los mandos por llave y cerradura, destinados a disponer un mecanismo de aparato (tal como un conmutador rotativo, a título de simple ejemplo) en una serie de posiciones útiles, espaciados por ejemplo con valores establecidos, siendo el valor de cada desplazamiento, entre dos posiciones contiguos, siendo función, por unión en particular mecánica, del valor del desplazamiento correspondiente de un órgano de la cerradura maniobrable por la llave, empleándose ventajosamente un tipo conocido de cerradura cuyo órgano de mando es un barrilete rotativo movido por llave, del tipo llave de coche, que se ajusta axialmente. - - - - -

La invención tiene principalmente por objetivo responder mejor que hasta el presente a las diversas exigencias de la práctica, en particular por lo que se refiere a una disposición mecánicamente satisfactoria de una cerradura, tal como la de barrilete, cuando los posicionamientos son necesariamente próximos en el desarrollo de una vuelta del barrilete, y hacer que se hallen menos limitadas a un sector de empleo.

La invención consiste, en una de sus disposiciones principales, cuando se emplea por ejemplo una cerradura de ba



190194

- rrilete cuya rotación es mandada manualmente, en general, por una llave que se introduce axialmente en hacer terminar, en un extremo, cada una de las laminillas deslizantes que equipan el barrilete en un pestillo estrecho que no exija en la cámara cilíndrica de la caja más que ranuras de enclavamiento (o entallas) asimismo estrechas que dejan pues, entre ellas, unos llenos suficientes cuando las posiciones son numerosas y próximas; la invención consiste al mismo tiempo en la facultad de disponer dichas ranuras diametralmente a pares cuando el funcionamiento del aparato mandado necesita de esta disposición, permitiendo al mismo tiempo o bien retirar la llave (y enclavar) en cada una de las posiciones o bien, por el contrario, mantenerla prisionera fuera de una o varias posiciones elegidas; permitiendo aún en este caso, impedir, si no se desea, que una llave de doble perfil simétrico de modelo corriente pueda ser retirada cuando haya efectuado la rotación de media vuelta del barrilete a partir de una posición de introducción. - - - - -
- 5.
- 10.
- 15.

- La invención comprende, además, otras disposiciones que se utilizan preferentemente al mismo tiempo y de las que se hablará más explícitamente a continuación, particularmente: una segunda disposición relativa a un medio de hacer la llave prisionera en general salvo en las orientaciones elegidas del barrilete y para media vuelta después de estas orientaciones, que consiste en hacer disimétrica la llave (corrientemente de doble perfil simétrico) por enrasado suficiente de uno de los dos resaltes de retención situa-
- 20.
- 25.

190194



- dos a continuación del cuello estrecho de la llave y por enrasado suficiente, en caso de necesidad complementaria, del perfil útil del lado del resalte enrasado, de forma que la llave no pueda pasar más que por uno sólo de sus dos sentidos posibles de presentación a través de un escudo de la cerradura, estando dicho escudo perforado a la dimensión del cuello de la llave, y entallado diametralmente con una disimetría que corresponde a la de los resaltes de la llave, recubriendo el escudo de manera particular el resalte no enrasado para todas las orientaciones salvo para aquélla o aquéllas de introducción elegidas. - - - - -
- 5.
  - 10.

- Una tercera disposición -relativa a otro medio de hacer la llave prisionera en las condiciones de que se ha hablado en la segunda disposición- que consiste en emplear tal cual una llave corriente de doble perfil simétrico sin empleo de escudo entallada, obteniéndose así la retención de la llave haciendo insuficiente, salvo en puntos elegidos, una carrera de las laminillas, más allá del desenclavamiento para que los perfiles dentados de la llave se bloqueen en las lumbreras de las laminillas (lo que impide cualquier desplazamiento axial de la llave) un medio que consiste en hacer topar de manera general los talones situados en la parte opuesta de los pestillos en las laminillas contra la pared cilíndrica (y ranurada de la cámara de la caja, salvo en dichos puntos elegidos donde han sido practicados unos rebajes para alojar los talones y permitir un retroceso suplementario de las laminillas permitiendo el movimiento axial de la
- 15.
  - 20.
  - 25.



190194

llave, siendo la anchura de los talones, además, mayor que la de una cualquiera de las ranuras de enclavamiento, para que el tope de los talones eventualmente situados en frente de una ranura permanezca asegurado, y siendo los rebajes especiales precisados de la anchura de los talones, pero menos profundos que las ranuras cuyos perfiles pueden interferir con los de los rebajes, de forma que los perfiles subsistentes de estas ranuras aseguren un enclavamiento normal eventual. - - - - -

5. Una cuarta disposición consiste en perfeccionar la cerradura adicionándole un marcador de posición, por ejemplo visual, que comprenda, preferentemente a la entrada de la cerradura, un escudo fijo perforado por una corona de orificios espaciados en correspondencia con las posiciones a controlar, y un disco arrastrado en rotación por el barrilete o por la llave y que lleva una referencia visible, tal como de pintura, que aparezca en los orificios sucesivos de la tapa durante la rotación. - - - - -

10. Y una quinta disposición -relativa a los medios de realización de la caja, de las ranuras y de los rebajes de los que se ha hablado en las disposiciones precedentes- que consiste en hacer salir de moldeo las ranuras (o entalladas espaciadas) con la caja moldeada, o en relacionarlas por encamisado, o apilado de arandelas cortadas, siendo los rebajes de los talones seguidamente practicados según la demanda, en particular por mecanizado, seccionamiento de lengüeta.

190194



- 5. tas por cortado o de otra manera, por un medio de realización preferente particular que consiste, incluso si las posiciones son diametralmente opuestas a pares con espaciados regulares entre ellas, pero no obligatoriamente, en emplear un apilamiento de arandelas cortadas standard, que contienen las ranuras, estando estas perfiladas para admitir indiferentemente un cerrojo o un talón, pero estando tapadas en nivel por cualesquiera medios en los elementos de perfil de entalla destinados a los topes de talones, consistiendo dichos medios de tapado en introducir unos anillos o análogos, comunes, que intervienen en toda la altura de la pila y repartidas circularmente según la demanda por simple colocación en el montaje, lo que permite, en un sistema para n posiciones, efectuar rápidamente cualquier combinación o modificación de esquema. - - - - -
- 10.
- 15.

La invención prevé más particularmente algunos modos de aplicación (particularmente aquél para el cual se aplica a una cerradura utilizada en el mando de un conmutador rotativo), así como ciertos modos de realización de dichas disposiciones; y prevé más particularmente aún los aparatos del tipo en cuestión que comprenden la aplicación de estas mismas disposiciones, así como los elementos especiales apropiados para su realización, y los conjuntos e instalaciones que comprenden aparatos de este tipo. - - - - -

20.

25. La invención podrá comprenderse mejor con la ayuda de la descripción y de los planos anexos, descripción y pla-

190194



nos, que se dan principalmente a título de indicación. - - - -

La figura 1 de estos planos muestra, por una sección A-A de la figura 2, un conjunto de mando de conmutador rotativo (sumariamente representado) que emplea una cerradura realizada según la invención, y representada en estado de senclavado, habiéndose empleado una llave disimétrica. - - - -

5.

La figura 2 muestra una vista en sección B-B, por el cuello de la llave de la figura 1, de partes de la cerradura que se refieren más particularmente a la invención. -

10.

La figura 3 muestra una variante de la figura 1 y en particular una vista en sección C-C de la figura 4, empleándose una llave simétrica de doble perfil (representada en trazo mixto si estuviera en posición), estando representadas las laminillas de enclavamiento en las tres posiciones de deslizamiento que pueden ocupar, estando adaptada una pila de arandelas entalladas en una variante en la caja. - - - -

15.

La figura 4 muestra una sección por D-D de la figura 3, estando las laminillas en la posición de desenclavamiento suficiente para permitir la rotación. - - - -

20.

La figura 5 muestra, en una variante de realización (figuras 3 y 4), en sección parcial arrancada por E-E de la figura 6, una cerradura en estado enclavado, con dispositivo visual de marcado de posición, y estando las arandelas relacionadas con ranuras normalizadas. - - - -

190194



La figura 6, finalmente, muestra una sección por F-F de la figura 5, estando algunas ranuras parcialmente ta padas por diversos medios. - - - - -

Según la invención, y, más especialmente, según sus

5. modos de aplicación así como los modos de realización de sus diversas partes a los cuales parece que deba darse preferencia, disponiendo por ejemplo de un conmutador eléctrico rota tivo del cual todas las posiciones angulares útiles en la vuelta completa (o una parte de vuelta limitada por topes)

10. o solamente algunas entre ellas son bastante próximas, y pro poniendo realizar el paso de una de estas posiciones a la siguiente por una rotación de llave de amplitud reacionada con la separación de dichas posiciones, la cerradura sobre la cual actúa la llave que debe materializar, por su dispo

15. sición ligada a unas condiciones mecánicas satisfactorias, dichas posiciones, se actúa como sigue o de forma análoga. -

Se ha preferido un mando por llave y cerradura en lugar de un simple botón para impedir, por ejemplo, la mani pulación del conmutador incluso por unos medios de fortuna,

20. por cualquier persona no habilitada. Se deberá pues poder re tirar la llave en la posición de paro o fuera de servicio, y eventualmente en cada una de las otras posiciones. - - - - -

Se podrá diferentemente preferir dejar la llave en la cerradura en la instalación puesta en servicio pero impe

25. dir su extracción fuera de posiciones especificadas para la introducción de la llave. - - - - -

190194



Como complemento facultativo, se permitirá ventajosamente al operador controlar de forma sensible las maniobras y asegurarse durante el servicio que la posición es la correcta, adicionando a la cerradura un marcador de posiciones, sobre todo si el aparato mandado se halla escondido detrás de un tablero por ejemplo. - - - - -

5.

En una realización ilustrada por las figs. 1 y 2, se ha representado en una parte de tablero 1, fijada por unos medios indiferentes 2, 3, una cerradura que comprende particularmente una caja 4, en la cual puede girar un barrilete 5 que soporta de manera conocida un juego de laminillas 6 deslizantes para pestillos 6a a tope por un lado, siendo dichos pestillos de la dimensión de unas ranuras 7 de enclavamiento (distinguidas en 7 a 7d en la fig. 2) repartidas circularmente, espaciadas regularmente o no según las generatrices de la cámara cilíndrica de la caja 4, pudiendo dichas ranuras también ser discontinuas en ranuras espaciadas, estando todos los pestillos en la posición retirada 6a de desendavamiento que permite la rotación solamente cuando la llave 8, conveniente para la cerradura por el trazo del perfil dentado 8c está colocada, o en la posición 6c representada en trazo mixto en una de las ranuras 7 en ausencia de llave, lo que prohíbe cualquier rotación del barrilete. - - - - -

10.

15.

20.

Una llave plana, del tipo de las llaves de coche, que se introduce axialmente a través de la lumbrera central 5b del barrilete, siendo dicha llave habitualmente simétrica

25.

190194



(es decir con dos perfiles 8c y con dos resaltes 8b bajo el cuello estrecho 8a) convendría generalmente para la cerradura de referencia, sobre todo si se quiere tener la facultad de retirarla cuando se haya orientado el barrilete a una posición cualquiera. - - - - -

5.

Se podrá no obstante, para responder a otras preocupaciones, preferir retener la llave prisionera en cualquier posición angular aparte de la 7a, por ejemplo, o aquellas tales como 7a y 7c que habrán sido especificadas para introducir y retirar la llave. En este caso se adicionará a la cerradura un escudo 9 inmovilizado en rotación por un tipo de espigas 9a en la caja, y perforado en 9b para la dimensión del cuello 8a, estando unas ranuras 9c practicadas para dejar pasar solamente los resaltes 8b en dichas posiciones especificadas, prohibiéndose la salida axial de la llave en las otras orientaciones por la retención de los resaltes 8b bajo el escudo. - - - - -

10.

15.

Una llave simétrica necesitará pues, en el escudo dos entallas 9c diametralmente simétricas para corresponder a cada una de las posiciones especificadas. - - - - -

20.

Se observará que, cuando la llave simétrica habrá sido introducida en la posición 7a permanecerá prisionera cuando se habrá dejado de esta posición, pero que es liberable si una posición 7d, en el caso de la fig. 2, se halla diametralmente opuesta a 7a. - - - - -

25.



190194

Si esta eventualidad de retirar la llave no se desea, se prevé el empleo de una llave no simétrica sino disimétrica, sobre todo en los resaltes 8b, para necesitar en el escudo una ranura 9c normal, siendo la diametralmente opuesta menos profunda, por ejemplo, o incluso suprimida completamente según la representación de las figs. 1 y 2, siendo el segundo resalte 8b de la llave a la vez acortado e incluso enrasado completamente, así como en la medida indispensable el perfil 8c que le sigue. Si se quiere entonces reservar varias posiciones, tales como 7a y 7c, de introducción de la llave como se ve en la fig. 2, se realizarán, para precisar, unas ranuras (únicas o principales) en la parte opuesta de estas posiciones, es decir respectivamente 9c y 9d en el ejemplo. - - - - -

5.

10.

15.

20.

25.

Un perfeccionamiento facultativo consiste en adicionar a la cerradura un marcador de posiciones representado en las figs. 1 y 2. Cuando el aparato mandado, 13, comprende un marcador apropiado tal como de ranuras, sensible para el operador que maniobra la llave, un marcador simplemente visual completa ventajosamente la instalación, permitiendo seguir más fácilmente una maniobra y controlar en servicio. Se ha unido por medio de espigas o análogo la rotación de un disco 10 a la del collarín 5a del barrilete 5, pudiendo una referencia 10a, tal como de pintura, del disco 10 aparecer en los orificios 11 sucesivos de una tapa en las posiciones a controlar, estando los orificios 11 espaciados entre sí en consecuencia según el ejemplo de la fig. 2, y pudiendo estar

190194



afectados de referencias A, B, C, D ..., u otras. El escudo que lleva los orificios 11 puede ser independiente del escudo 9 siendo admisible cualquier medio de ensamblaje, o por el contrario los dos escudos pueden constituir un órgano monobloque como el visible en las figs. 1 y 2. Desde luego, se podría utilizar la llave 8 en lugar del collarín 5a para arrastrar unos de los constituyentes del marcador de posiciones. - - - - -

En la presente aplicación, el barrilete 5 se hace estanco por medio de una junta 12 cuando está protección es necesaria. - - - - -

El barrilete está representado acoplado directamente al árbol 13a del aparato de utilización 13, tal como un conmutador rotativo (sumariamente representado), que se hace, por otra parte, solidario de un asiento de la caja 4 por fijación sobre una suela 15 interpuesta en la cual se ha alojado, facultativamente, un limitador de carrera de menos de una vuelta completa de rotación por medio de dos brazos 14a, 14b, convenientemente separados angularmente sobre el árbol 13a para poder topar, en las posiciones extremas admitidas, contra uno de los lados de una lengüeta 15a que lleva la suela 15. Sería fácil de imaginar, sin salir de la invención, hacer mandar por llave y rotación del barrilete numerosos otros tipos de aparatos, tales como un alternostato en infinidad de posiciones, hacer mandar un aparato alejado, o no coaxial con la cerradura, utilizándose cualquier medio

190194



de mando a distancia. - - - - -

5. Se puede realizar de muchas otras maneras un mando de aparato posicionado por llave y barrilete que gira en una cerradura, y prever, por otra parte, una construcción que emplea ciertos elementos standard sobre todo cuando se han de prever varios esquemas en lo que concierne al número de ranuras de la caja y sus espaciados, regulares e incluso irregulares, en una fabricación de cerraduras en serie. - - - - -

10. Las figs. 3 a 6 de los planos ilustran varios de estos medios, representados asociados, pero que pueden ser independientes, y que constituyen variantes de las figs. 1 y 2, estando los mismos órganos designados por las mismas referencias. - - - - -

15. Se emplea en estas variantes una llave de doble perfil dentado 8c, no siendo utilizables los resaltes 8b, si subsisten, para la condena de la llave, obtenida aquí por los perfiles 8c mismos de la manera que será descrita más adelante, suprimiéndose el escudo 9, que comprendía, por lo menos en su parte central, anteriormente unas ranuras de introducción de la llave. En otro campo, en lugar de emplear una caja, por ejemplo moldeada, con ranuras 7 salidas de moldeo monobloque según un esquema particular de estas ranuras como se ha representado en el ejemplo de las figs. 1 y 2, dichas ranuras pueden también comportar a las alturas de los pestillos solamente unas ranuras espaciadas entre ellas (no representadas) sobre las generatrices del esquema,

20.

25.

190194



se podrá acoplar en un cuerpo universal de caja 4 una camisa por enmangado cilíndrico con espigas, llevando la camisa moldeada o mecanizada interiormente las ranuras dispuestas según uno de los esquemas (medio no representado). - - - - -

- 5. Diferentemente, se empleará, en lugar de una camisa, un apilamiento de arandelas 16 cortadas, en particular en lo que concierne a las ranuras resultantes de las entallas 7, mantenidas además por medio de espigas 16a en el cuerpo de la caja, pudiendo utilizarse unas arandelas arriostradas semejantes a las 16 o simplificadas 17, así como una arandela-tapa 18 que aprieta la pila por medio de la tuerca 3, estando dispuesta como retención del collarín 5a directamente (fig. 3) o por un escudo 9 interpuesto (fig. 5). - - - - -

- 15. La condena de la llave se obtiene en las figs. 3 a 6 impidiendo, por lo menos a ciertos vértices de doble pendiente de los dientes de uno de los perfiles 8c, que puedan atravesar las lumbreras 6b de las laminillas 6 cuando se intenta desplazar axialmente la llave 8 fuera de las posiciones previstas (7a por ejemplo) para su introducción, y más eventualmente en las posiciones que difieren exactamente en media vuelta con respecto a estas últimas (7d en la fig. 4). - -

- 20. Para una orientación cualquiera del barrilete es decir, tanto para la orientación intermedia 20 como para un posicionamiento 7a, 7b ..., en el ejemplo de la fig. 4, en
- 25. el que la cerradura está desenclavada por el hecho de la pre

190194



- sencia de la llave 8 introducida en la posición 7a y libre de rotación, se hace insuficiente el retroceso de desenclavamiento para que uno o varios vértices 8d del perfil 8c permanezcan sobresalientes de los extremos de lumbreras 6b sin poder atravesar las laminillas 6 si se quiere mover la llave axialmente, lo que se obtiene por tope de los talones 6d de las laminillas d contra la pared cilíndrica interna de la caja (o de las arandelas 16). Solamente en las posiciones de introducción 7a previstas se permitirá, haciendo sufrir una
- 5.
10. compresión suplementaria a los resortes (no representados) que aseguran el desenclavamiento, el retroceso suplementario temporalmente necesario alojando los talones en unos rebajes locales 19a (fig. 4). Se hará preferentemente de manera que los talones 6d sean más anchos que los pestillos 6a y las ranuras 7, y que los rebajes 19a sean menos profundos que dichas ranuras, a fin de que si unas posiciones 7a y 7d se hallan diametralmente opuestas no se pueda eventualmente retirar la llave cuando los talones pasen frente a 7a, o que en un caso diferente en el que se quiera retirar también la llave
- 15.
20. en 7d (mediante la adición en 7a también de rebajes 19a) se puede enclavar convenientemente por 6a y los perfiles 7d restantes. Se han representado en la fig. 3, para facilitar de antemano la comprensión de la descripción, varias laminillas 6 en los tres estados de enclavamiento, desenclavamiento con libre rotación y de retorno de los talones en los rebajes 19a, no siendo cada estado obligatoriamente simultáneo con relación a todas las laminillas, y estando representada una llave simétrica 8 en trazos mixtos para simple indicación visual si es-
- 25.

190194



tuviera en posición. - - - - -

5. En una realización del tipo de la descrita anterior-  
mente, se pueden hacer salir los rebajes 19a de moldeo o de  
corte al mismo tiempo que las ranuras o entallas 7 que corres-  
pondiendo en número y en repartición a un esquema particu-  
lar. Otro esquema particular, que no se distingue del ante-  
rior más que por una posición diferente de un rebaje 19a, ne-  
cesitaría pués otro utillaje. Se puede entonces prever reali-  
zar los rebajes 19a según la demanda por mecanizado o corte  
10. especial en las piezas que utilizan un esquema standard en  
lo que concierne a las ranuras 7. - - - - -

15. Se podrá, no obstante, encontrar mas ventajosa la  
realización de las variantes ilustradas por las figs. 5 y 6  
que corresponden más particularmente a un tipo de arandelas  
16 standard tal que para 2n ranuras 7, regularmente reparti-  
das pero no necesariamente, todas estas ranuras o solamente  
una parte de entre ellas son útiles según los esquemas a  
constituir. - - - - -

20. Una primera variante consiste en hacer salir en to-  
do el contorno de las partes fácilmente separables represen-  
tadas en 19a (fig. 6), que se puede cortar o incluso simplemen-  
te romper solamente en los puntos destinados a alojar un ta-  
lón, lo que da a estos puntos, cuando se interfieren con una  
ranura 7, unas formas de ranura mixta tales como 19. - - - - -

25. Una segunda variante consiste en hacer salir 2n en

190194



- tallas mixtas 19 en un sistema de camisa o de arandelas, y en tapar las partes 19a que deben servir de topes de talones, pudiendo emplearse cualquier medio, en particular el que consiste en emplear unos vástagos 21 simples o en U, etc., comunes en altura para el conjunto de las arandelas 16 apiladas, como es visible en las figs. 5 y 6, repartidas circularmente según las necesidades del momento según el esquema a reali-  
 5. zar, y pudiendo ser retenidas por encaje en una garganta 22 o en unos alvéolos del fondo de la caja 4, o medio equivalen-  
 10. te. - - - - -

- Se ha equipado la cerradura con un marcador de po-  
 siciones visible (fig. 5) análogo a uno de los descritos en  
 una realización precedente, siendo la parte central inútil  
 del escudo 9 de la fig. 1 suprimida, pudiendo la cerradura  
 15. (fig. 3) emplear un marcador de posiciones (no representado)  
 de uno de los tipos descritos. - - - - -

Se obtiene entonces un buen funcionamiento tal como  
 el siguiente: - - - - -

- En ausencia de llave, la cerradura se halla forzo-  
 20. samente enclavada, en una de las posiciones previstas para  
 la introducción de la llave, por ejemplo por los pestillos  
 6a introducidos todos bajo la acción de resortes (no repre-  
 sentados) en una de las ranuras 7 o 7a, siendo ineficaz cual-  
 quier tentativa de rotación por el aparato o la cerradura. Si  
 25. la cerradura comprende un marcador de posiciones, se verá en  
 que posición se halla el aparato 13. - - - - -

190194



5. Cuando se introduce la llave 8 a fondo, lo que ha  
ce entrar todos los pestillos hacia el barrilete 5, la cerra  
dura queda libre de rotación o bien sobre la vuelta completa  
o bien, si se ha deseado impedir volver de nuevo de la últi  
ma posición directamente hacia la primera si es próxima, en  
un sector de desplazamiento limitado por topes. Se colocan  
entonces la instalación en una posición necesaria para un  
funcionamiento determinado del aparato 13, permitiendo el  
marcador de posiciones seguir visualmente los pasos sucesi  
vos de una posición intermedia a la siguiente. - - - - -

10. Habitualmente se puede retirar la llave cuando se  
obtiene la posición a utilizar, lo que enclava de nuevo los  
pestillos 6a en otras ranuras 7b ó 7c, etc., indicando el  
marcador de posiciones la nueva orientación correspondiente.

15. Si, por el contrario, la cerradura es de llave con  
denada, no se podrá retenerla más que en una o unas posicio  
nes elegidas, no teniendo lugar el enclavamiento en las posi  
ciones en que la llave se halla prisionera, pero siendo las  
posiciones referenciables en el marcador de posiciones. - -

20. La condena de la llave se obtiene por uno de los  
medios empleados en la descripción, es decir por un escudo  
que retiene los resaltes bajo el cuello de la llave salvo los  
puntos ranurados de este escudo, o bien por una retención de  
la llave por sus perfiles dentados, a los que se impide poder  
25. atravesar las laminillas 6 salvo por un excedente de retroce  
so de desenclavamiento que se hace solamente posible para una

190194



o varias posiciones elegidas en que los talones de las láminas pueden esconderse en unos rebajes durante los tiempos de liberación de la llave. - - - - -

- 5. A consecuencia de ello, cualquiera que sea el modo de realización adoptado, se puede realizar una condena por llave y cerradura cuyo funcionamiento resulta suficientemente claro de lo que precede para que sea inútil insistir al efecto; y que presenta con respecto a los aparatos del tipo en cuestión ya existente numerosas ventajas, independientes o asociadas, y en particular: - - - - -
- 10.

La posibilidad de realizar una cerradura con numerosas posiciones en un volumen que permanece reducido; - - -

la imposibilidad de maniobra de un aparato por una llave falsa o un medio de fortuna; - - - - -

- 15. poder retirar la llave en cada posición de funcionamiento; - - - - -

por el contrario, no poderla retirar más que en una o varias posiciones elegidas; - - - - -

- 20. la posibilidad de satisfacer mecánicamente una obligación impuesta de volver atrás para pasar de una de las últimas posiciones a la primera en lugar de acabar la vuelta;

de poder asegurarse, en maniobra y en el paro, de las posiciones no directamente observables de un aparato por

190194



medio de referencia de posiciones, tal como un marcador vi-  
sual de posiciones; - - - - -

5. y poder realizar diversas constituciones y funcio-  
namientos de cerradura por unos medios mecánicos rápidos y  
cómodos. - - - - -

10. Desde luego, y como resulta además de lo que se ha  
expuesto, la invención no se limita a aquellos modos de apli-  
cación ni a aquellos modos de realización de sus diversas par-  
tes que hayan sido más especialmente previstos sino que abar-  
ca, por el contrario, todas las variantes. - - - - -

N O T A

Se declaran de novedad, propiedad y utilidad para  
España, sus territorios y plazas de soberanía, las siguien-  
tes: - - - - -

15. R E I V I N D I C A C I O N E S

20. 1.- Mando por llave y cerradura, del tipo destina-  
do a poner un mecanismo de aparato en sus posiciones de em-  
pleo, por ejemplo espaciadas, caracterizado porque cuando se  
mueve un aparato por rotación de un barrilete de cerradura,  
se hace terminar un extremo de cada una de las laminillas del  
barrilete en un pestillo estrecho para no exigir en la caja  
más que unas ranuras de enclavamiento estrechas separadas  
por unos espacios llenos suficientes, no debiendo dichas ranu-  
ras, aunque algunas se hallen diametralmente opuestas, impe-

190194



dir ni la extracción de la llave en todas las posiciones, ni por el contrario mantener la llave prisionera salvo en posiciones elegidas, no pudiendo además una llave simétrica en este último caso ser retirada después de media vuelta de rotación con respecto a una posición de introducción cuando no se desea dicha extracción, aplicándose el mando, en particular al movimiento de un conmutador rotativo con un número de terminado de posiciones. - - - - -

5.

2.- Mando según la reivindicación 1, caracterizado

10.

porque para hacer la llave prisionera para media vuelta de cada una de las orientaciones de introducción, se emplea una llave del tipo llave de coche de la que se ha enrasado uno de los resaltes de retención situados bajo el cuello y si es necesario el perfil útil que sigue, y se emplea para esta llave un escudo de entrada de cerradura ranurado disimétricamente en el sentido de cada uno de los diámetros de introducción de la llave, reteniendo el escudo la llave, en particular por el resalte no enrasado, siempre salvo en las orientaciones de introducción. - - - - -

15.

20.

3.- Mando según la reivindicación 1, caracterizado

porque para obtener la llave prisionera en las condiciones de la reivindicación 2, se emplea una llave normal sin escudo de entrada, obteniéndose la retención de la llave al impedir que uno de los perfiles dentados útiles acabe, en caso de prueba de desplazamiento axial, el franqueo de las lumbreras de las laminillas para una carrera suficiente para el desenclavamien

25.

190194



to pero que haga topar los talones de las laminillas contra la pared cilíndrica interna de la caja, no pudiendo operarse la liberación del perfil dentado más que permitiendo solamente en las orientaciones de introducción escogidas, un retroceso suplementario de desenclavamiento, obteniéndose el retroceso por unos rebajes locales en la caja destinados a eclipsar temporalmente los talones durante la salida de la llave, siendo dichos rebajes preferentemente anchos como los talones pero poco profundos, de forma que un resto de perfil de ranura de enclavamiento que interfiriera con un perfil de liberación deje una posibilidad de enclavamiento normal en este punto. - - - - -

5.

10.

4.- Mando según la reivindicación 1, caracterizado porque se adiciona a la cerradura un marcador de posiciones eventualmente simplemente visual que comprende un disco arrastrado en rotación por el barrilete o girado por la llave, y que lleva una referencia que aparece sucesivamente en los orificios circularmente practicados en un escudo, estando los orificios espaciados en correspondencia con las posiciones a observar. - - - - -

15.

20.

5.- Mando según la reivindicación 1, caracterizado porque la caja, y los rebajes de la caja se realizan por moldeo y mecanizado, consistiendo un medio particular, incluso cuando las posiciones son diametralmente opuestas a pares, en encamisar la caja con una pila de arandelas que comprenden unas partes a cortar o romper para constituir los rebajes o incluso comprendiendo unas ranuras idénticas standard particular-

25.



190194

mente cortadas, pudiendo cada ranura de arandela admitir in  
diferentemente un pestillo o un talón, pero pudiendo ser par-  
cialmente tapada de nuevo para restablecer un tope de talón,  
empleándose unos vástagos de tapado o análogos de la altura  
5. del apilamiento y repartidos circularmente en la caja en el  
momento del montaje en los puntos convenientes según el ti-  
po de esquema a realizar. - - - - -

6.- "MANDO POR LLAVE Y CERRADURA". - - - - -

10. Todo ello conforme se describe y reivindica en la  
presente memoria que consta de veintitrés hojas, foliadas y  
mecanografiadas por una sola de sus caras, y de tres láminas  
de dibujos que la ilustran.

MADRID, 30 MAR. 1973

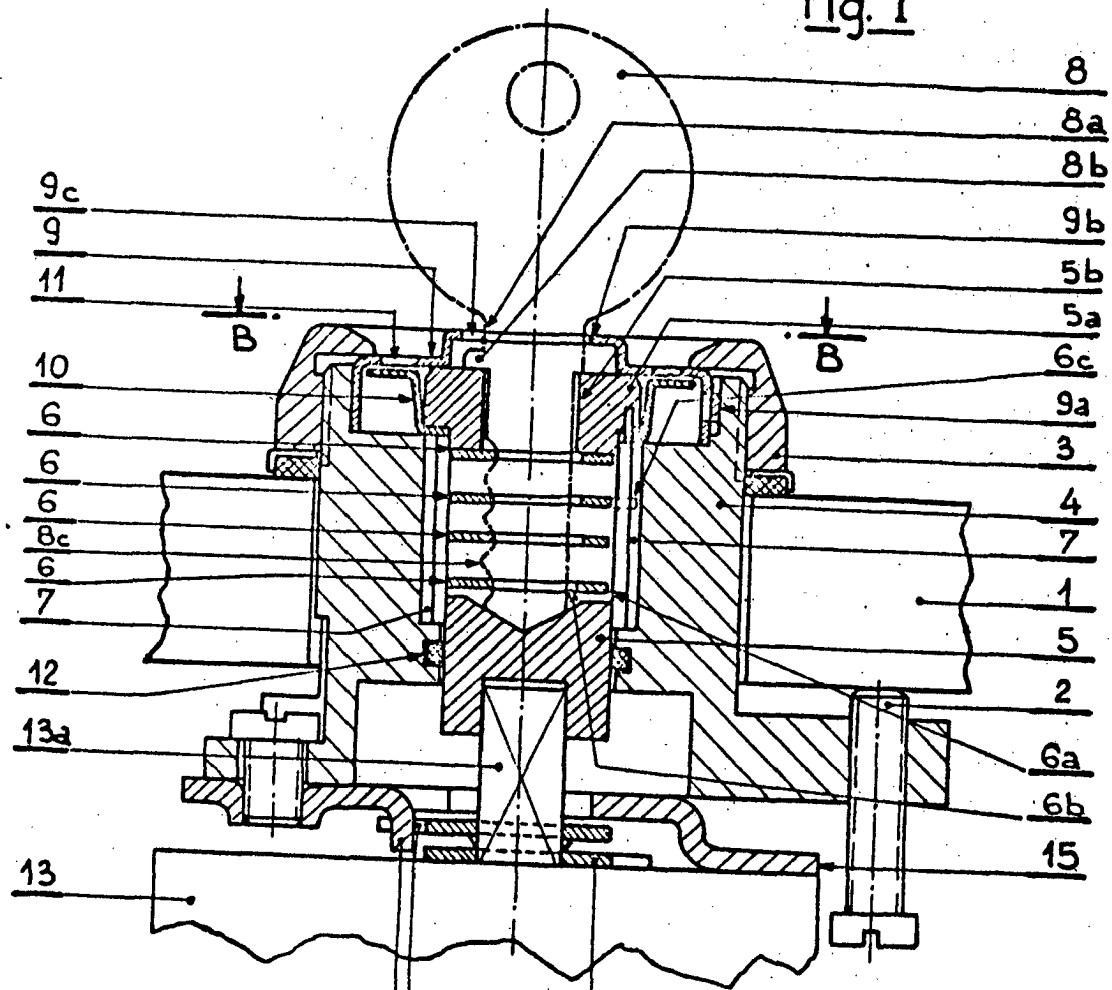
P. A. M. CURELL SUÑOL

M. Curell Suñol

mpm.



Fig. 1



- 8
- 8a
- 8b
- 9b
- 5b
- 5a
- 6c
- 9a
- 3
- 4
- 7
- 1
- 5
- 2
- 6a
- 6b
- 15
- 13
- 12
- 7
- 6
- 8c
- 6
- 6
- 6
- 10
- 11
- 9c

15a

14a

14 MADRID, JUNIO 1973

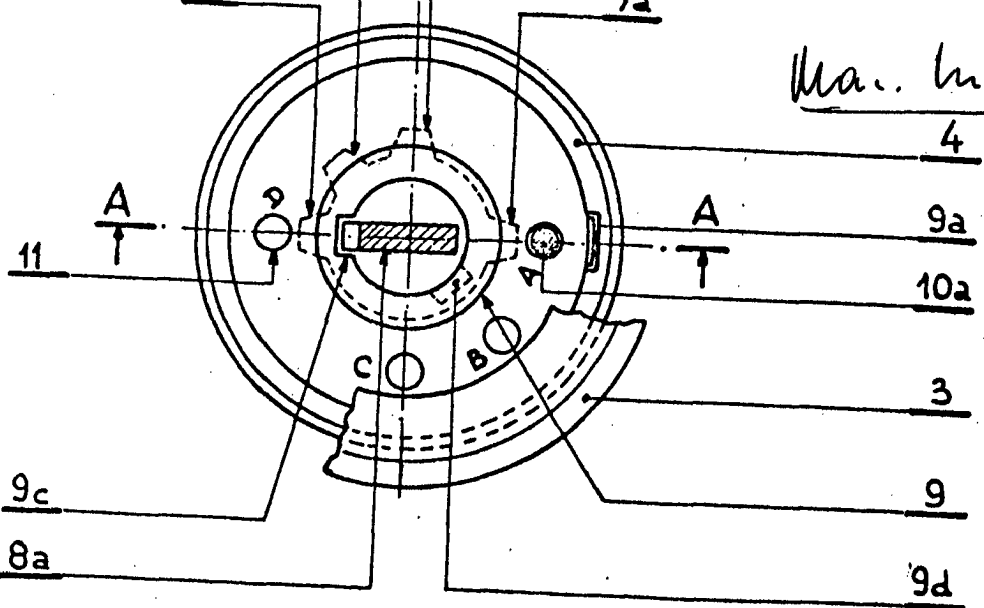
7b A Fig. 2

7c

7d

7a

*Man. Ina*



4

9a

10a

3

9

9d

9c

8a

Fig. 3

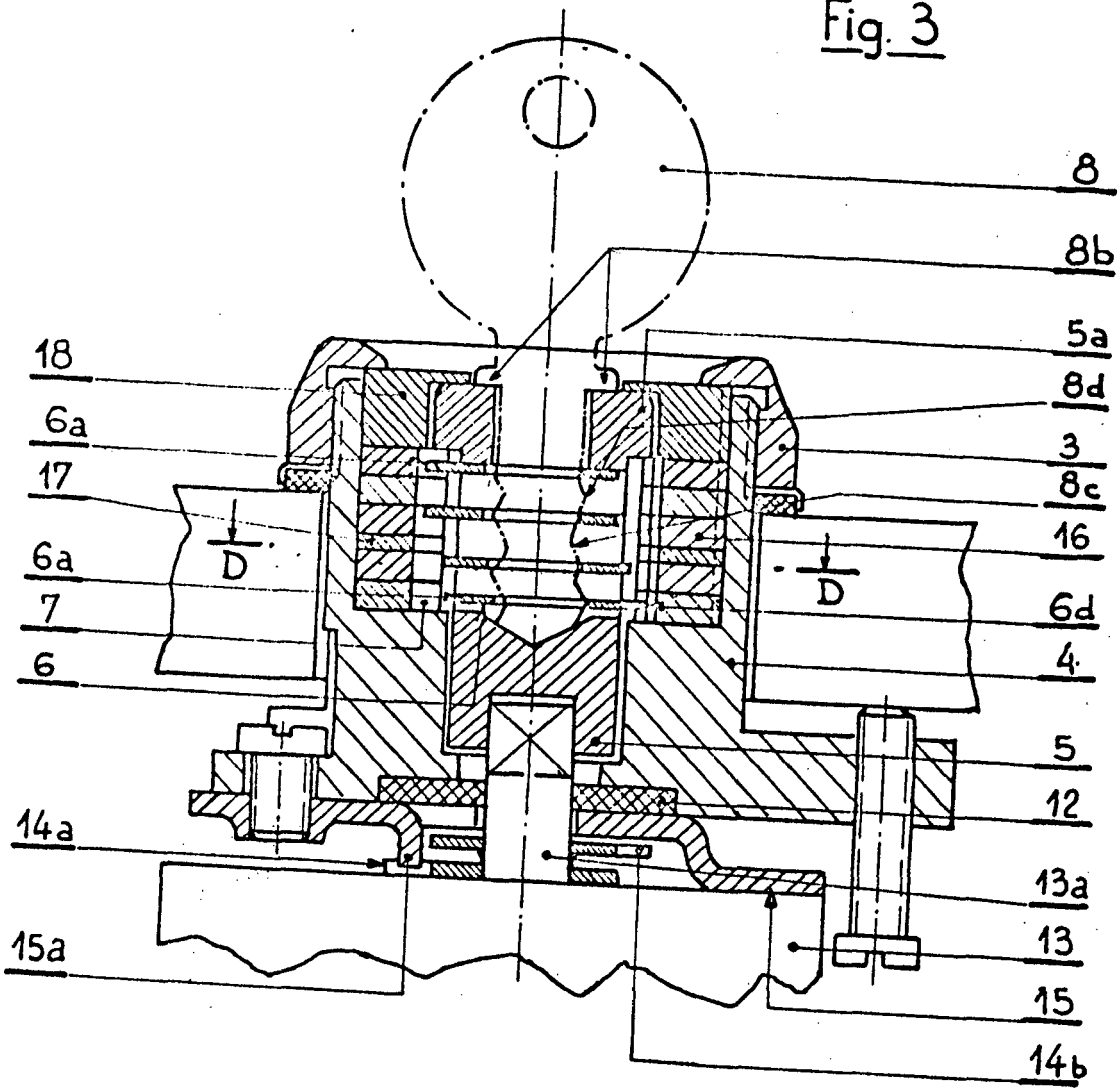
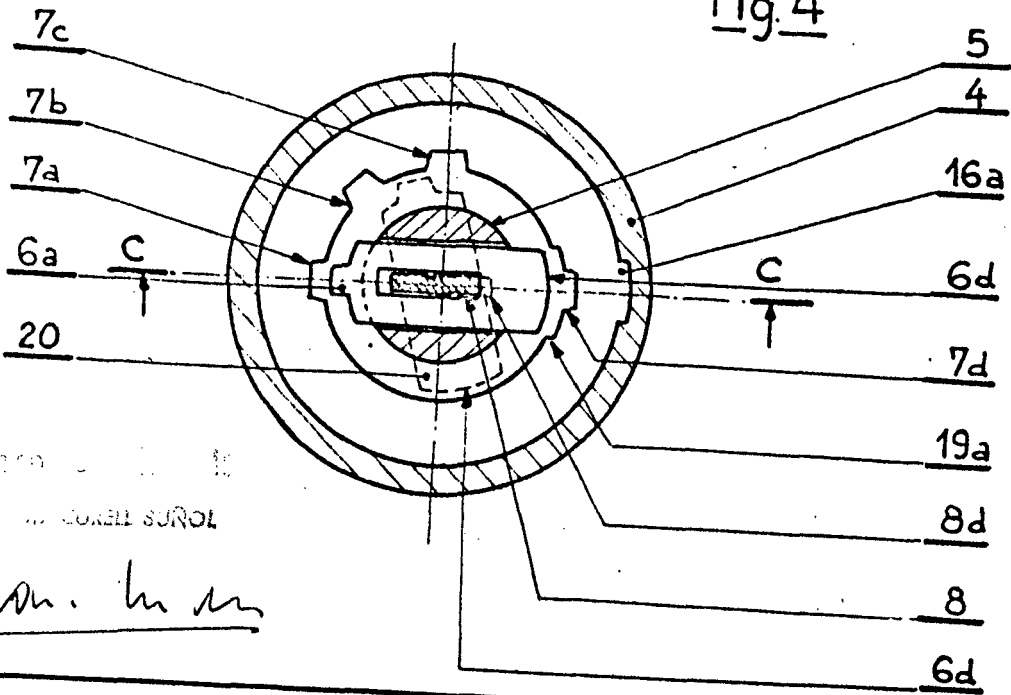


Fig. 4



PRECISIÖN MECANIQUE LABINAL

*Man. in use*



Fig. 5

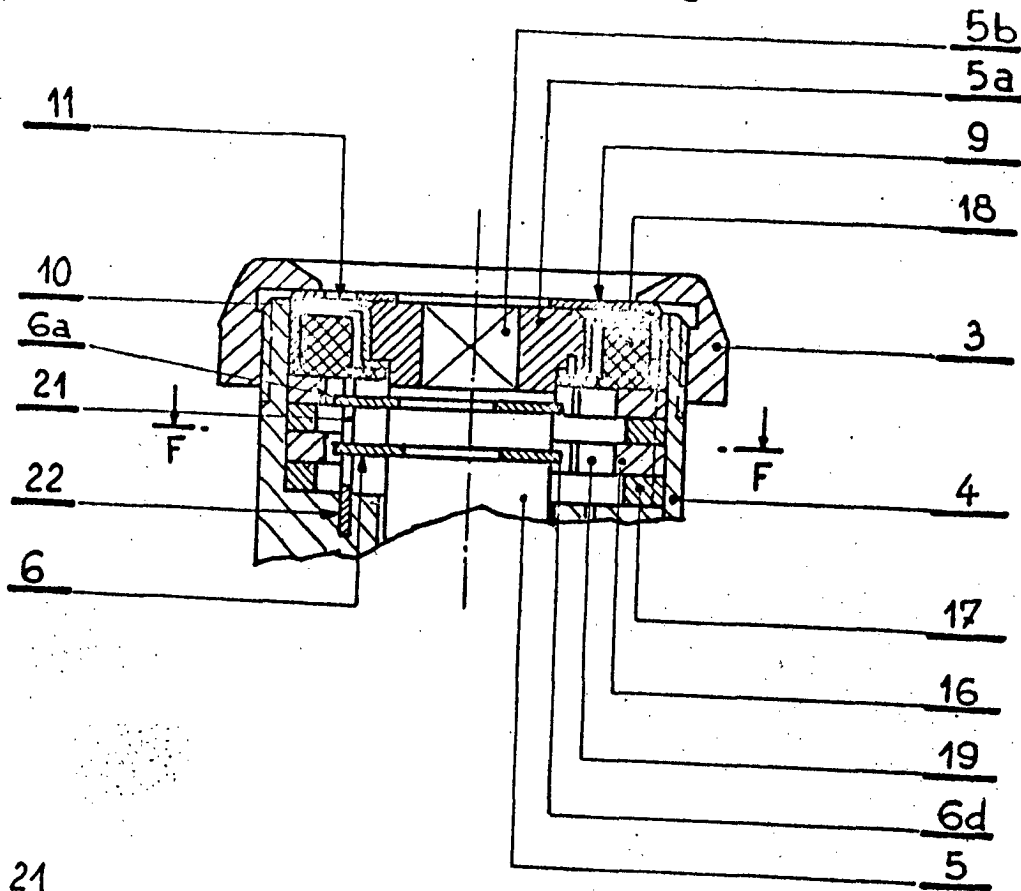
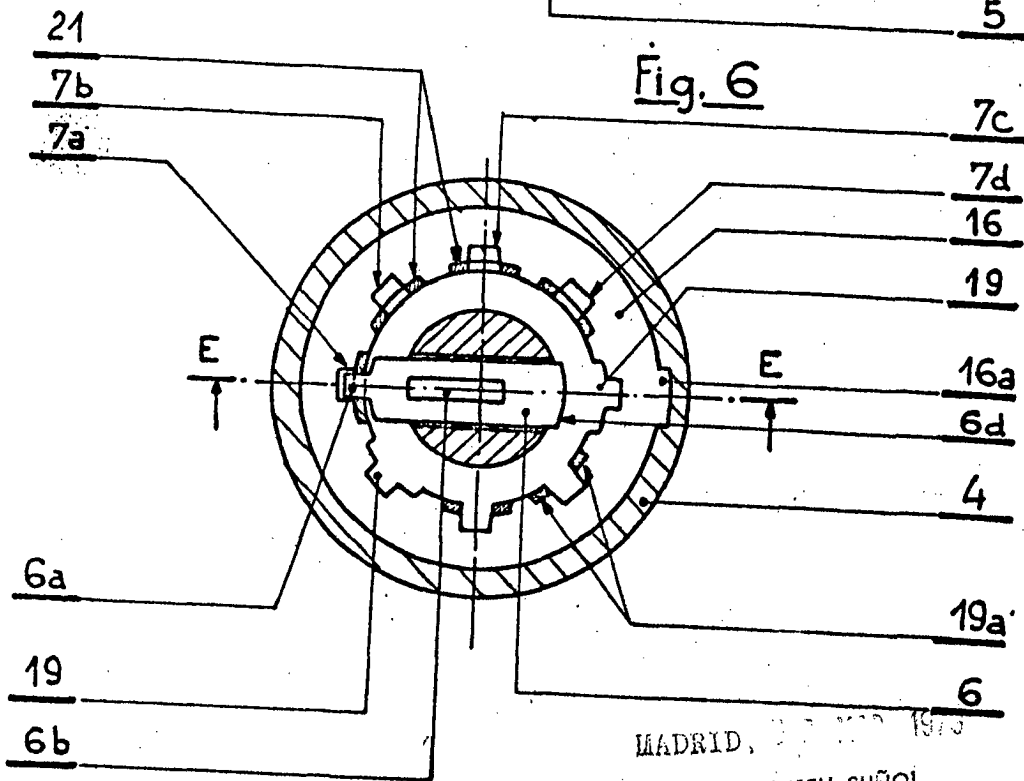


Fig. 6



MADRID, 27 MAR 1970

P. A. M. CURELL SUÑOI

*Man. h. m.*