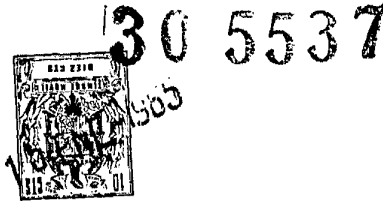


305537

P.- 27.822

AHD/LW A. 1782

15 ENE. 1965



MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud

d e

P A T E N T E D E I N T R O D U C C I O N

formulada el 31 de Octubre de 1.964 con el nº 305.537

e n

E S P A Ñ A

por DIEZ años

a nombre de L.W. MENZIMMER, de nacionalidad norteamericana, residente en 1400 Eddy Avenue, Rockford, Illinois, Estados Unidos de América, por:*

* UN MECANISMO DE CERROJO *

Este invento se refiere a mecanismos de control de puertas y más especialmente a un aparato para efectuar y controlar el enganche y el bloqueo de puertas del tipo corrientemente utilizado en vehículos automóviles.

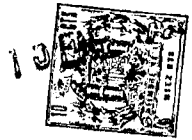
5 En las Patentes para los Estados Unidos de Rudolph I. Schonitzer Números 2.094.413 y 2.156.874 se describen ciertos mecanismos de control de puertas que han sido utilizados ampliamente y con mucho éxito en relación con carrocerías de automóviles. El presente invento se refiere a me-



5 joras en la clase general de mecanismos de control de puer-
tas ilustrados en dichas patentes de Schonitzer.

Tambien se hace referencia a nuestras solicitudes de
patente para los Estados Unidos en tramitación, Números de
5 Serie 746.521, 760.074 y 769.688 (actualmente Patente Número
2.480.688) en que se describen y se reivindican ciertas dis-
posiciones que tambien están incorporadas en el aparato aquí
ilustrado y descrito. Algunas características del presente
invento están hasta tal punto relacionadas con nuestra soli-
10 citud citada Número de Serie 769.688 (actualmente Patente
Número 2.480.688) que esta solicitud constituye una continua-
ción en parte de la misma.

La clase de mecanismos de control de puertas a que
se dirige principalmente el presente invento puede ser des-
15 crita en términos generales como teniendo elementos cooperan-
tes, asociados respectivamente con una puerta y con su estruc-
tura de bastidor de puerta, mediante los cuales la puerta
puede ser enganchada y retenida en posición cerrada, o solta-
da desde la posición cerrada para permitir la apertura de la
20 misma, y como incluyendo medios de fiador mediante los cua-
les uno de los elementos cooperantes, que puede designarse
como el miembro de cerrojo, es retenido liberablemente en
posición operante o de puerta enganchada cuando la puerta
está cerrada. Cuando los medios de fiador de ese tipo de me-
25 canismo de control de puerta son accionados mediante un dis-
positivo maniobrable a mano, tal como un pulsador de botón
o una manija, para soltar el miembro de cerrojo y permitir
la apertura de la puerta, el miembro de cerrojo es llevado
a posición maniobrada o de puerta desenganchada simultanea-
30 mente con el movimiento de apertura de la puerta y permanece



normalmente en posición desenganchada hasta que la puerta es cerrada, tras lo cual el miembro de cerrojo es llevado a una posición enganchada por el movimiento de cierre de la puerta.

5 El presente invento considera un mecanismo de cerrojo soportado en una estructura de bastidor adecuada y que tiene un miembro de cerrojo (ilustrado a manera de un brazo bifurcado pero que puede ser del tipo de engranaje o de otro tipo) montado a pivotamiento sobre ella para movimiento entre posiciones enganchada y desenganchada. Asociado con el miembro de cerrojo y movable con él hay un elemento de cerrojo y el mecanismo incluye además un miembro de fiador adaptado para inmovilizar y retener al miembro y al elemento de cerrojo en la posición enganchada. Ese miembro de fiador puede también ser utilizado para limitar el movimiento del brazo y del elemento de cerrojo en la dirección de desenganche. El invento contempla además un conjunto compacto, sólido y relativamente barato con las partes dispuestas y proporcionadas de tal manera que se obtiene un mecanismo de funcionamiento suave y de gran duración. El fiador está soportado y guiado eficazmente y se han provisto medios mejorados para bloquear el cerrojo contra funcionamiento no autorizado. Los medios de bloqueo están también especialmente bien adaptados para la operación de bloqueo automático mediante la cual puede ser previamente ajustada la puerta cuando está abierta de manera que el bloqueo será eficaz automáticamente al cerrarse la puerta. El mecanismo de bloqueo puede también estar dispuesto para ser automáticamente desbloqueado al ser maniobrado el control remoto interior para soltar el cerrojo para la apertura de la puerta. Otra característica del presente in-

10
15
20
25
30



vento es la provisión de medios que permiten variación, dentro de límites bastante amplios, del emplazamiento de un elemento actuador maniobrado a mano con relación al emplazamiento del mecanismo de cerrojo en la puerta.

5 Las anteriores y otras características y objetos de nuestro invento se pondrán de manifiesto de la descripción siguiente de varias realizaciones del mismo, con referencia a los dibujos que se acompañan, en los cuales:

La Figura 1 es un alzado lateral fragmentado de una
10 parte de una puerta y un bastidor de puerta de automóvil en que está realizado nuestro mecanismo de cerrojo mejorado.

La Figura 2 es una vista en sección transversal horizontal dada por la línea 2 - 2 de las Figuras 1 y 3.

La Figura 3 es una vista en sección transversal vertical dada sustancialmente por la línea 3-3 de las figuras
15 1 y 2, habiéndose ilustrado el mecanismo de cerrojo en las posiciones de puerta enganchada y bloqueada.

La figura 4 es una vista en sección transversal vertical dada sustancialmente por la línea 4-4 de las Figuras
20 2 y 3.

La Figura 5 es una vista en sección transversal vertical dada sustancialmente por la línea 5-5 de las Figuras
2 y 4.

La Figura 6 es una vista en general similar a la de
25 la Figura 5 pero que se ha omitido la estructura de bastidor de puerta y en que se ilustra el miembro de cerrojo en su posición enganchada secundaria.

La figura 7 es una vista similar a la de la Figura
30 6 pero en que se ilustra el efecto de un intento de cerrar la puerta con el miembro de cerrojo en posición enganchada.



La figura 8 es una vista similar a las de las Figuras 6 y 7 pero en que se ilustra la forma en que el miembro de cerrojo puede rebasar su posición enganchada normal para adaptarse al desgaste de la junta hermética a los agentes atmosféricos, o a otras condiciones excepcionales.

La figura 9 es una vista ilustrativa del mecanismo de cerrojo de las Figuras 2, 3 y 4 en que se han suprimido ciertas partes para claridad de la ilustración, y en que se ilustran las partes maniobradas o desenganchadas del elemento de cerrojo y del fiador.

La Figura 10 es una vista similar a la de la Figura 9 pero en que se ilustran las partes en sus posiciones de cerrojo secundario.

La figura 11 es una vista similar a la de la figura 9 pero en que se ilustran las partes en su posición enganchada.

La Figura 12 es una vista similar a la de la Figura 9 pero en que se ilustra la forma en que el miembro de cerrojo y el elemento de cerrojo pueden rebasar o moverse mas allá de sus posiciones enganchadas normales para proteger el mecanismo contra daños en ciertas condiciones que se describiran más adelante.

La Figura 13 es una vista en general similar a la de la Figura 11 pero en que se ilustra una forma modificada de nuestro mecanismo en la cual se emplea un solo resorte para maniobrar el miembro de cerrojo y el fiador.

La Figura 14 es una vista tomada sustancialmente por el plano indicado por la línea 14 - 14 de la Figura 13 pero en que se ilustra otra forma modificada de nuestro invento mediante el cual la maniobra del cerrojo desde el interior



de la puerta por el mecanismo de control remoto desbloquea automáticamente el cerrojo si éste ha sido bloqueado.

La figura 15 es una vista en general similar a la de la Figura 14 pero en que se ilustra otra modificación mediante la cual el miembro de cerradura puede ser previamente ajustado para bloqueo automático al cerrarse la puerta.

La Figura 16 es una vista en general similar a la de la Figura 3 pero en que se ilustra una disposición modificada mediante la cual la unidad operante exterior puede ser instalada en un punto sustancialmente retirado del plano en que el miembro de cerrojo encaja a su retenedor.

La figura 17 es una vista en sección transversal horizontal dada sustancialmente por la línea 17 - 17 de la figura 16 y en que se ilustra un mecanismo de manija operante exterior para el aparato de la Figura 16.

La Figura 18 es una vista similar a la de la Figura 17 pero en que se ilustra una forma modificada de un mecanismo de manija exterior.

Refiriendonos ahora a los dibujos, se ha ilustrado en 1 el panel exterior de una puerta de automóvil típica, en 2 el panel interior de la puerta y en 3 la pared de borde libre de la puerta. El cristal de ventanilla usual se ha representado en 4 soportado sobre un canal de corredera de cristal 5. En las Figuras 2 y 4, la puerta está en posición cerrada y la estructura de bastidor de puerta incluye el montante de carrocería 6, que tiene una cara de borde 7 que soporta a la espiga de retenedor 8 y al miembro de cuña de soporte de puerta 9. La espiga de retenedor 8 y la cuña 9 van montadas sobre una placa de base 10 que está asegurada de modo ajustable a la pared de borde 7 del montante de ca-

30 5537



rrocería por medios que no es preciso describir aquí con mayor detalle, pues no constituyen parte del presente invento, pero que pueden ser ventajosamente del tipo ilustrado en nuestra solicitud de patente para los Estados Unidos en tramitación Número de Serie 23.296, actualmente abandonada.

Refiriendonos especialmente a las figuras 3 y 4, el mecanismo de cerrojo comprende una estructura de bastidor que tiene una parte de placa de base 11 y una parte de pestaña lateral 12, estando asegurada la placa de base 11 a la pared de borde libre 3 de la puerta, por ejemplo mediante tornillos 13. La pestaña lateral 12 está dispuesta angularmente con relación a la placa de base 11 y se extiende hacia fuera de la pared de borde libre 3 en una dirección generalmente paralela al panel interior de puerta 2.

Soportado giratoriamente en un cojinete adecuado en la placa de base 11 hay un vástago de cerrojo 14 que tiene un miembro de cerrojo L sujeto al extremo exterior y un elemento de cerrojo E sujeto por su extremo interior sobre el lado opuesto de la placa de base 11. Se observará de la Figura 4 que el miembro de cerrojo L está dispuesto en el exterior de la pared de borde libre de puerta 3, mientras que el elemento de cerrojo E está dispuesto en el interior de la pared de borde libre de puerta.

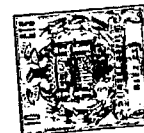
Un resorte en espiral 15 tiene su extremo interior asegurado al vástago 14, por ejemplo afianzado en una ranura en el extremo del vástago, y su extremo exterior anclado en una abertura adecuada en la pestaña lateral 12. El resorte 15 está protegido por un disco de tapa 15' afianzado también sobre el extremo interior del vástago 14. Ese resorte 15 empuja al vástago 14, al elemento E y al miembro



de cerrojo L hacia la posición desenganchada (a derechas según se ve en las Figuras 3 y 9 a 13 inclusive). El elemento de cerrojo E, como se aprecia mejor en las figuras 9 a 12 inclusive, incluye un miembro de apoyo de enganche 16, un miembro de apoyo de limitación distanciado circunferencialmente 17, y un miembro de apoyo de enganche secundario 18 entre dichos apoyos 16 y 17.

Montado a pivotamiento sobre una espiga 19 soportada por la placa de base 11 hay un miembro de fiador indicado de un modo general en D en las realizaciones ilustradas en las Figuras 1 a 15 inclusive. El miembro de fiador D es de forma en general de L que tiene una parte de brazo que se extiende transversalmente 20 y una parte de brazo que se extiende longitudinalmente 21 provista de una pestaña de borde 21'. Rodeando a la espiga 19 y retenido en su posición mediante una cabeza ensanchada sobre él hay un resorte de fiador 22 que tiene su extremo inferior 22' encajado a la pestaña 21' del brazo longitudinal 21 y su extremo superior anclado en una abertura adecuada en la pestaña lateral 12. Ese resorte tiende a empujar al fiador D alrededor de su soporte de pivotamiento 19 hacia la posición de retención de cerrojo (a izquierdas según se ve en las Figura 3 y en las Figuras 9 a 12 inclusive).

El extremo exterior de la parte de brazo transversal 20 del fiador D está desplazado en 23 (véase la Figura 4) en una dirección separándose de la placa de base 11 y tiene una parte extrema exterior 24 que se extiende a través de una ranura de guía de fiador alargada 24' en la pestaña lateral 12 para movimiento vertical en ella. El fiador D está además provisto de un apoyo de retención de cerrojo



25 (veáanse las Figuras 9 - 12) y, espaciado hacia fuera desde él, de una zapata de tope 26 que, como se verá más adelante, limita el movimiento del fiador en la dirección de enganche.

5 La operación de enganche del mecanismo anteriormente descrito puede comprenderse mejor con referencia a las figuras 9 a 12 inclusive. En la figura 9 se han representado las partes en sus posiciones de puerta desenganchada que adoptan cuando la puerta está abierta y el mecanismo de cerrojo está en la posición desenganchada o maniobrada. Cuando se mueve la puerta hacia su posición cerrada, la parte de brazo 27 del miembro de cerrojo L choca contra la espiga de retenedor 8 (como se ha ilustrado con líneas no vistas en la Figura 5) y, al continuar cerrándose la puerta, es hecha oscilar alrededor de su soporte de pivotamiento en sentido a izquierdas (según se vé en las Figuras 9 a 12). Esto hace que la punta o la esquina del apoyo de retención de cerrojo 25 del fiador D cabalgue sobre la superficie 29 del elemento de cerrojo E hasta llegar al miembro de apoyo secundario 18 tras lo cual cae a la posición representada en la Figura 10.

10

15

20

Esa es la posición llamada "secundaria" o de seguridad en que, como se ve en las Figuras 6, el brazo 28 del miembro de cerrojo L es retenido contra apertura de la puerta por el retenedor 8 pero, puesto que la puerta no está completamente cerrada no se efectúa un enganche apropiado y la puerta estará suelta y puede golpetear. La puerta se detiene normalmente en su posición secundaria únicamente cuando no ha sido cerrada con fuerza suficiente. En el uso ordinario, la parte de apoyo 25 del fiador D continúa sin

25

30



interrupción a través de la posición representada en la Figura 10 hasta que la esquina de apoyo 25 alcanza a la esquina del apoyo 16 sobre el elemento E tras lo cual el resorte de fiador 22 mueve al fiador y al apoyo 25 del mismo a la posición de puerta enganchada como se ve en la Figura 11. La zapata de tope 26 sobre el brazo transversal 20 del fiador D encaja a la parte de cara 29 del elemento E para limitar el movimiento del fiador en la dirección de retención del cerrojo. Como se ve en la Figura 11, esa limitación tiene lugar preferiblemente antes de que la parte extrema exterior 24 del brazo transversal 20 choque contra el borde inferior de la ranura de guía 24'. Cuando las partes están en la posición enganchada según se ve en las Figuras 5 y 11, el miembro de cerrojo L, el vástago 14 y el elemento de cerrojo E están inmovilizados contra giro en dirección de desenganche (a derechas en la Figura 11) por el apoyo 25 del fiador D.

Para soltar el cerrojo y permitir que la puerta sea abierta se requiere que el fiador D sea movido en sentido a derechas (Figura 3) por ejemplo por presión sobre la pestaña 21' mediante la manija para maniobra 30 u otro dispositivo accionador, tal como un pulsador de botón o similar. Como se ve en las Figuras 1, 2 y 3, la manija 30 está montada a pivotamiento sobre la estructura de la puerta en 31 y encaja a un émbolo buzo 32. El resorte 33 actúa entre el bastidor de guía 34 y un resalto 35 sobre el émbolo buzo 32, (Figura 3) y tiende a retener al émbolo buzo 32 y a la manija 30 en posiciones inactivas o no operantes como se ve en las Figuras 1, 2 y 3. Cuando se coge la manija 30 y se tira hacia fuera, el émbolo buzo 32 se mueve hacia dentro contra el resorte 33 y encaja la pestaña 21' del fiador D haciéndola



moverse en sentido a derechas (Figuras 3 y 11), moviendo así el apoyo 25 fuera de la posición de retención de cerrojo en relación con el apoyo 16 del elemento E, y permitiendo que el resorte de cerrojo 15 y/o el movimiento de apertura de la puerta, mueva al miembro de cerrojo L de nuevo a su posición maniobrada o desenganchada según se ve en la Figura 9.

Durante ese movimiento a la posición desenganchada, el miembro de apoyo de limitación 17 sobre el elemento E encaja el apoyo de fiador 25 deteniendo así al elemento E y al miembro de cerrojo L en la posición indicada en la Figura 9 (y en líneas no vistas en la Figura 5) en la cual el miembro de cerrojo L es orientado de manera precisa para obtener la aplicación de cierre apropiada con el retenedor 8 cuando se cierra la puerta. Así pues, el apoyo 25 sobre el fiador D sirve a la doble finalidad de retener al mecanismo de cerrojo en la posición enganchada impidiendo la apertura de la puerta y también a la de inmovilizar y situar la manera precisa el mecanismo de cerrojo en su posición correcta maniobrada o de puerta desenganchada.

La parte de brazo longitudinal 21 del fiador D está dispuesta para proporcionar medios de tope para limitar el movimiento del fiador D en la dirección de soltar el cerrojo. Así, el fiador D puede ser movido desde su posición de cerrojo suelto normal de la Figura 9 a la posición indicada en líneas no vistas en la Figura 9, en que el borde 36 de la parte extrema inferior del brazo longitudinal 21 tiene encajada a la superficie 37 del elemento E. Se observará además de la Figura 9 que el movimiento del fiador D en la dirección de soltar el cerrojo es detenido por aplicación



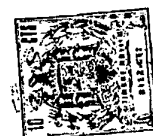
del borde 36 con la superficie 37 con anterioridad a la
desaplicación del apoyo 25 con el apoyo de limitación 17.
Las caras de los apoyos 25, 16, 17 y 18 estan formadas so-
bre un arco, cuyo centro es el centro de soporte de pivota-
5 tamiento del fiador D. Por tanto no hay posibilidad alguna
de que el elemento E y el miembro de cerrojo L se muevan
en dirección de desenganche más allá de sus posiciones de-
seadas y predeterminadas maniobradas o desenganchadas, y
la facilidad de funcionamiento del fiador D y el reengan-
10 che apropiado quedan asegurados en todo momento al tiempo
que se evitan unas estrechas tolerancias de fabricación.

La patente de Schonitzer anteriormente indicada Nú-
mero 2.156.874 ilustra un miembro de cerrojo pivotado del
tipo general aqui representado que tiene una cara de reten-
15 ción de puerta adaptada para cooperar con una cuña movi-
ble, soportada sobre el bastidor de puerta, para impedir
el movimiento vertical del borde libre de la puerta cuando
la puerta está cerrada y enganchada. El cerrojo de la pa-
tente Schonitzer, sin embargo, no incluía una posición "se-
20 cundaria" o de seguridad en la cual, aunque la puerta es re-
tenida contra apertura, no está completamente cerrada. Con
objeto de evitar el movimiento vertical del miembro de ce-
rrojo L del presente dispositivo (y de la puerta por la cual
es soportado) en una dirección transversal al movimiento de
25 apertura y de cierre de la puerta cuando está en la posi-
ción "secundaria" tal que el brazo 28 del miembro de cerro-
jo L podría saltar sobre la espiga de retenedor 8 y permitir
la apertura de la puerta, hemos provisto el saliente 38 so-
bre el retenedor L que tiene una parte de cara de retención
30 secundaria 39 que se extiende hacia dentro o en la dirección



de cierre de la puerta desde la parte de cara primaria de
retención de puerta 40 del miembro de cerrojo L. Como se ve
en la Figura 5, cuando la puerta está en su posición cerra-
da y enganchada, la parte interior de la cara 40 encaja en
5 la cuña deslizante 9 y por tanto el miembro de cerrojo L
es retenido firmemente contra movimiento vertical por enca-
jamiento a la vez con la espiga 8 y con la cuña 9.

La Figura 6 representa el miembro de cerrojo L, el
retenedor 8 y la cuña deslizante 9 en las posiciones que adop-
10 tan cuando la puerta está en su posición enganchada secunda-
ria. La cuña 9 está en el extremo más exterior de su recorri-
do transversal y se observa que la cara primaria de retención
de puerta 40 está fuera de alineación vertical con la cuña
9. Por tanto, la cara primaria 40 no es eficaz cuando la puer-
15 ta está en su posición enganchada secundaria para impedir el
movimiento vertical del borde libre de la puerta, que podría
traducirse en desenganche debido al salto del brazo 28 sobre
la espiga de retenedor 8. Tal desenganche, no obstante, es
impedido eficazmente por el saliente 38 y la cara secundaria
20 de retención de puerta 39 sobre él la cual, como se ve en la
Figura 6, está inmediatamente debajo y ligeramente distancia-
da del fondo de la cuña 9 y alineada con ella en una direc-
ción transversal al movimiento de apertura y de cierre de la
puerta cuando las partes están en la posición enganchada se-
25 cundaria. Con esta disposición, el movimiento vertical máxi-
mo posible del miembro de cerrojo L con relación a la espiga
8, cuando está en la posición secundaria, es igual a la se-
paración entre la cara 39 y la superficie inferior de la cu-
ña 9. Puesto que esa distancia es sustancialmente inferior al
30 solape vertical del brazo 28 con la espiga 8, como se ve en



la Figura 6, la suelta de la puerta cuando está en la posición secundaria debido a la ondulación o alabeo de la carrocería o del bastidor, es impedida imperativamente mientras que no se interfiere la maniobra de retención de puerta normal de la cara primaria 40 y de la cuña deslizante 9.

Como se explicó anteriormente, el miembro de cerrojo L se ve en líneas no vistas en la Figura 5 en posición desenganchada y en líneas de trazo lleno en la posición enganchada. La Figura 7 ilustra lo que puede tener lugar si el miembro de cerrojo L es movido inadvertidamente a la posición enganchada cuando la puerta está abierta y se hace oscilar entonces a la puerta en un intento de cerrar la misma. La posición en líneas de trazo lleno del miembro de cerrojo L (Figura 7) representa el borde exterior del brazo 28 chocando con la espiga de retenedor 8, como ocurriría en las circunstancias que se acaban de describir. Cuando esto ocurre, el miembro de cerrojo L es simplemente girado en dirección de enganche (a izquierdas según se ve en las Figuras 7, 11 y 12) desde la posición representada en líneas de trazo lleno en la Figura 7 y en la Figura 11 a una posición parecida a la ilustrada en líneas no vistas en la Figura 7 y en la Figura 12. Durante ese movimiento de rebasamiento el resorte 15 es enrollado y se opone al giro del miembro de cerrojo L, proporcionando así un amortiguamiento elástico que impide eficazmente que se produzcan daños en el mecanismo de cerrojo, en la estructura del retenedor o en la puerta.

La misma previsión para movimiento de rebasamiento del brazo de cerrojo L y del elemento E es también de valor para acomodar el posible movimiento de la puerta en dirección de cierre, más allá de la posición cerrada normal representa-



da en la Figura 8. Si la junta elástica h rmetica a los
agentes atmosfericos 41 (Figura 2) llegase a desgastarse
por el uso o a separarse o a resultar dañada de alguna ma-
nera, no serviria para detener el movimiento de cierre ha-
5 cia dentro de la puerta en el emplazamiento apropiado. Así,
al ser cerrada de golpe la puerta y moverse el miembro de
cerrojo a la posición esganchada como se ve en líneas de tra-
zo lleno en la Figura 8, el movimiento continuado más allá
de la posición enganchada normal del mecanismo podria tra-
10 ducirse en rebasamiento del miembro de cerrojo L hasta alcan-
zar una posición como la indicada en líneas no vistas en la
Figura 8. Tal rebasamiento, no obstante, se traduce simple-
mente en enrollamiento del resorte 15 y movimiento adicio-
nal de la cuña 9 hacia la izquierda (Figura 8) sin choque
15 ni daños a parte alguna del aparato de control de la puer-
ta y con un retorno inmediato a la posición enganchada nor-
mal mediante el resorte 15.

Es desde luego deseable en los mecanismos de control
de puertas de automoviles proveer medios para impedir la
20 apertura no autorizada de la puerta cuando se desee. El pre-
sente mecanismo de cerrojo incorpora unos medios de bloqueo
especialmente compactos, robustos y eficaces que son fácil-
mente susceptibles de modificación para proporcionar diferen-
tes modos de funcionamiento o medios para control del meca-
25 nismo de bloqueo. Refiriendonos especialmente a la Figura 4,
el miembro de bloqueo M está soportado para pivotamiento so-
bre la pestaña lateral 12 de la estructura de bastidor median-
te una espiga 42. La parte de brazo de bloqueo que se extien-
de hacia arriba 43 del miembro M tiene un saliente 44 en su
30 extremo superior el cual, cuando est  en la posición bloquea-



da que se ve en líneas de trazo lleno en la Figura 4, está dispuesto para quedar encima de la parte extrema 24 del brazo transversal 20 del fiador D e impedir el movimiento de la misma hacia arriba suficiente para mover el apoyo de retención de cerrojo de fiador 25 fuera de aplicación con el apoyo de enganche 16 del elemento E. Toda tentativa para mover el fiador D fuera de la posición enganchada cuando el miembro de bloqueo M está en su posición bloqueada de la Figura 4 se traducirá simplemente primero en absorber la holgura entre la parte extrema 24 y el saliente 44 y luego en una fuerza sobre el brazo 43 en un sentido tal que tienda a producir el giro a izquierdas (Figura 4) del miembro de bloqueo M, manteniéndolo así más firmemente en la posición de bloqueo. Con la disposición descrita es posible una gran holgura entre la parte de fiador 24 y el saliente de bloqueo 44 y es deseable para eliminar una exactitud costosa en la fabricación y en el montaje y para proporcionar un mecanismo de cerrojo más seguro contra imprudencias.

El miembro M puede ser movido desde su posición bloqueada en líneas de trazo lleno en la Figura 4, a su posición desbloqueada, en líneas no vistas, por medio de la varilla de accionamiento 45 y del botón 46 que va montado corrientemente en el interior de la puerta junto a su borde libre. La subida del botón 46 (Figura 4) hará oscilar al miembro M en sentido a derechas alrededor de su espiga de pivote 42 hasta que la parte de brazo de bloqueo 43 del mismo choca con la placa de base 11 del bastidor. En la posición desbloqueada el saliente 44 es totalmente retirado de la trayectoria vertical del extremo 24 del fiador D. La disposición desplazada del extremo interior del brazo transversal 20 del fiador D



permite que el brazo de bloqueo 43 esté dispuesto entre la placa de base 11 y el brazo transversal 20 y permite asimismo que el movimiento de bloqueo tenga lugar en dirección de alejarse de la placa de base.

5 A fin de mantener el miembro de bloqueo M o bien en su posición bloqueada o bien en su posición desbloqueada, se emplea preferiblemente un resorte de salto 47 que tiene un extremo 48 anclado en la pestaña lateral 12 y el otro extremo 39 encajado al miembro M. En la posición en líneas de trazo
10 zo lleno (Figura 4) el resorte 47 está empujando al miembro M en dirección a izquierdas o de bloqueo mientras que en la posición en líneas no vista el extremo 49 del resorte 47 se ha movido a través de la línea de centros común que conecta la espiga de pivote 42 y el extremo fijo 48 del resorte 47
15 y por tanto empuja al miembro M en dirección a derechas o de desbloqueo.

 En el extremo inferior del miembro de bloqueo M hay un rebajo de forma en general de C, 50, cuya cara de borde está adaptada para ser encajada por un brazo oscilante 51 so-
20 portado gítoriamente en la pestaña lateral 12 y adaptado para ser girado por un vástago cuadrado 52. Como se ve claramente en la Figura 3, el vástago 52 se extiende a una cerradura de cilindro 53 de forma usual y adecuada que está soportado por el panel exterior 1 de la puerta. El giro de la lla-
25 ve 54 efectúa el correspondiente movimiento de giro del brazo oscilante 51 y el contorno del rebajo de forma de C, 50, es tal que el movimiento del brazo 51 desde su posición neutra de líneas de trazo lleno de la Figura 4 hacia abajo a su posición inferior en líneas no vistas, hará que el extremo
30 del brazo 51 encaje al borde interior del rebajo 50 oscilando



al miembro de bloqueo M, si está en la posición bloqueada, en sentido a derechas a la posición desbloqueada. El dispositivo de bloqueo de cilindro 53 es del tipo en que la llave debe ser siempre vuelta a su posición central o neutra antes de poderla sacar, y, por tanto, cuando la llave está fuera del dispositivo de bloqueo, el brazo 51 está siempre en su posición central o neutra que se vé en líneas de trazo lleno en la Figura 4.

Si la cerradura es descerrada, (posición en líneas no vistas de la Figura 4) y se desea bloquear el mismo desde el exterior de la puerta, basta únicamente con girar la llave para hacer girar al brazo 51 desde su posición neutra en líneas de trazo lleno de la Figura 4 a su posición superior en líneas no vistas, durante cuyo movimiento el brazo 51 encajará al extremo superior del rebajo de forma de C y oscilará al miembro de bloqueo M a la posición bloqueada. Con esa disposición, el mecanismo de bloqueo puede ser maniobrado o bien desde el interior de la puerta mediante el botón 46 o bien desde el exterior de la puerta mediante la llave 54, en cualquier momento, para efectuar o bien el bloqueo o bien el desbloqueo de la puerta independientemente de la posición en que pueda haber sido colocado el miembro de bloqueo M anteriormente.

Cuando es desenganchado el miembro de cerrojo L, el extremo del brazo de cierre 24 es elevado como se vé en la Figura 9. El brazo 24 es asimismo elevado, pero en un grado algo menor cuando el miembro de cerrojo L está en la posición enganchada secundaria como se vé en la Figura 10. Cuando está o bien en su posición desenganchada o bien en su posición enganchada secundaria, el brazo 24 inmoviliza el



saliente 44 sobre el miembro de bloqueo M fuera de la posición bloqueada y por tanto el miembro de cerrojo M no puede ser eficaz para bloquear la puerta excepto cuando está en su posición totalmente bloqueada y enganchada.

5 Con objeto de permitir el desenganche de la puerta desde el interior del vehículo, se disponen medios de control remoto que incluyen una palanca acodada R (figura 4), soportada a picotamiento sobre una espiga 55 por la pestaña lateral 12 y empujada normalmente en dirección a derechas (Figura 4) por un resorte 56 anclado por un extremo en una pestaña 57 doblada hacia dentro desde la pestaña lateral 12 y asegurada por su otro extremo a la pata superior 58 de la palanca acodada R. La pata inferior u operante 59 de la palanca acodada R se extiende hacia la placa de base 11 y cuando está en su posición retraída o no operante tiene su parte extrema dispuesta debajo y distanciada del extremo exterior 24 del brazo transversal 20 del fiador D. La pletina o barra de accionamiento 60 tiene una ranura alargada 61 adaptada para ser deslizada sobre la cabeza en forma de T que se extiende verticalmente 62 del esparrago 63 soportado por el extremo superior de la parte 58 de la palanca acodada R. Al instalar la pletina 60 la ranura 61 es alineada con la cabeza en forma de T 62 y deslizada sobre ella, y luego se gira el fleje a la posición final como se ve en la Figura 4. Se han provisto medios de accionamiento adecuados, tales como una manija o similar (no representados) en el interior de la puerta para aplicar tracción al fleje 60. Cuando ésto se hace, la palanca acodada R es girada en sentido a izquierdas (figura 4) y la pata inferior 59 de la misma encaja al lado inferior de la parte extrema

10

15

20

25

30

3 15 17



24 del brazo transversal 20 del fiador D y eleva al mismo para efectuar la suelta del mecanismo de cerrojo y permitir la apertura de la puerta. Al soltarse el fleje 60 el resorte 56 hace volver a la palanca acodada R a la posición re-
5 traída, encajando la parte 64 de la pata superior 58 al borde de la pestaña lateral 12 para limitar el movimiento de retroceso. En la Figura 4 se han representado las partes que se acaban de describir en líneas de trazo lleno en sus posiciones retraídas o no operantes y en líneas no vistas en sus
10 posiciones de suelta de cerrojo, bien entendido, por supuesto, que la palanca acodada R no puede ser maniobrada para soltar el cerrojo excepto cuando el miembro de bloqueo M está en posición desbloqueada.

La Figura 13 ilustra una disposición modificada del
15 fiador D y el elemento de cerrojo E en que se emplea un solo resorte 65 para proporcionar medios para hacer girar el elemento E del miembro del cerrojo L en dirección de desenganche y para empujar al fiador en dirección de retención de cerrojo. El resorte 65 es de forma en espiral, generalmente simi-
20 lar al resorte 15, y tiene su extremo interior unido al vástago 14 de la manera anteriormente descrita. La parte extrema exterior 65' se extiende hacia arriba y está enganchada sobre la parte desplazada 23 del brazo transversal 20 del fiador D. Con esa disposición, el movimiento del fiador D desde la
25 posición enganchada en líneas de trazo lleno de la Figura 13 a la posición desenganchada en líneas no vistas, tendrá lugar contra el resorte 65 el cual, en todo momento, tenderá a hacer retornar al fiador D a la posición enganchada. De igual manera, el resorte 65 tiende en todo momento a hacer girar
30 al elemento E y al miembro de cerrojo L en dirección de desen-



ganche, a derechas según se vé en la Figura 13.

En la Figura 14 hemos ilustrado una modificación median-
te la cual, sin añadir partes adicionales o un coste sustan-
cial al mecanismo, se han provisto medios para efectuar im-
5 perativa y automáticamente el desbloqueo del miembro de blo-
queo M' con la maniobra del mecanismo de control remoto pa-
ra desenganchar la puerta. Ello se considera deseable en cier-
tos casos como cuando la puerta ha sido bloqueada desde el
interior empujando sobre el botón 46 y ocurre una emergencia
10 que requiere la inmediata apertura de la puerta, en que la
primera reacción del pasajero puede ser la de coger la mani-
ja de control remoto y maniobrarla para soltar la puerta.
Con la disposición representada en las Figuras 2 y 4 no es
posible el movimiento de desenganche de los medios de control
15 remoto cuando la puerta está bloqueada. Ello puede ser causa
de una pérdida de tiempo valioso para lograr abrir la puerta
y, para contrarrestarlo, hemos representado en la Figura 14
un miembro de bloqueo M' que es sustancialmente idéntico al
miembro de bloqueo M excepto en que está provisto de un sa-
20 liente o leva de desbloqueo automático 66 que se extiende
desde el borde del brazo de bloqueo 43' y dispuesto entre la
pata inferior u operante 59' de la palanca acodada R' y el
borde inferior de la parte extrema 24 del fiador D.

Como se ve en líneas de trazo lleno en la Figura 14,
25 el miembro de bloqueo M' está en la posición de bloqueo, el
fiador está en la posición de retención de cerrojo y la pa-
lanca acodada de control remoto R' está en la posición re-
traída o no operante. Si se ejerce tracción sobre la pletina
60 para hacer oscilar la palanca acodada R' en sentido a
30 izquierdas, el extremo 59' de la misma encajará primeramente



al saliente de desbloqueo automático 66 sobre el brazo de
bloqueo 43' haciendo oscilar al brazo de bloqueo y al miem-
bro de bloqueo completo M' fuera de la posición bloqueada
a la posición desbloqueada (representada en líneas no vistas
5 en la Figura 14). El extremo de la pata 59' puede entonces
librar al extremo exterior del saliente 66, bien entendido
que el resorte de salto 47 tiene la misma acción que anterior-
mente se ha descrito, y el posterior movimiento de la palan-
ca acodada R' se traducirá en elevación del extremo 24 del
10 brazo transversal 20 y del fiador D con el consiguiente desen-
ganche del mecanismo de cerrojo. Por supuesto, si el miembro
de bloqueo M' está en su posición desbloqueada, en líneas no
vistas, la palanca acodada de control remoto R' actuará de
manera normal para soltar el fiador. Se comprenderá que el
15 mecanismo de desbloqueo automático sumamente eficaz, compacto
y económico anteriormente descrito no modifica ni interfiere
de modo alguno con el funcionamiento de los medios de accio-
namiento de bloqueo controlados por llave desde el exterior,
con la varilla de bloqueo interior 45 ni con el resorte de
20 salto 47. También estará claro que, aunque la figura 14 está
tomada sustancialmente sobre el plano de la línea 14 - 14 de
la Figura 13 e ilustra un cerrojo con un solo resorte para
accionar al fiador y al brazo de cerrojo, nuestro mecanismo
de desbloqueo automático mejorado está igualmente adaptado
25 para uso con la realización de las Figuras 2 a 12 inclusive,
en las cuales se emplean resortes independientes de fiador
y de miembro de cerrojo.

Nuestra solicitud de Patente para los Estados Unidos
en tramitación anteriormente indicada n° de Serie 769.688
30 (actualmente Patente n° 2.480.688) describe y reivindica un



mecanismo de cerrojo que incorpora medios por los cuales el miembro de bloqueo puede ser previamente ajustado en una posición intermedia en la cual es empujado hacia la posición bloqueada pero en la cual está inmovilizado fuera de la posición cerrada cuando se encuentra en las posiciones desenganchada o enganchada secundaria y hasta que el miembro de cerrojo alcanza sustancialmente su posición totalmente enganchada o de puerta completamente cerrada. Los medios para lograr este resultado deseable pueden ser incorporados convenientemente en el presente mecanismo, y la Figura 15 ilustra tal realización. El miembro de bloqueo M'' está soportado de la misma manera que la anteriormente descrita y es sustancialmente idéntico al miembro de bloqueo M de la Figura 4 excepto en que el saliente de bloqueo 44'' de la Figura 15 es algo más corto que el correspondiente saliente de bloqueo 44 del miembro M. Además, el resorte de salto 67 está dispuesto de modo que el extremo 68 del mismo que actúa sobre el miembro M'' pasa sobre la línea de centros común entre la espiga de pivote 42'' y el extremo fijo 69 del resorte 67 en un punto en el recorrido del miembro de bloqueo M'' hacia la posición bloqueada anterior al previamente descrito.

En las realizaciones de nuestro invento representadas en las Figuras 1 a 14 inclusive, el resorte 47 está dispuesto para empujar al miembro de bloqueo M o M' hacia su posición desbloqueada, en todo momento, cuando el saliente 44 está entre su posición totalmente retirada o desbloqueada (Líneas no vistas en las Figuras 4 y 14) y un punto donde el extremo del saliente 44 está entre el plano del lado de la parte extrema 24 del fiador D que es eficaz para inmovilizar el saliente 44 fuera de la posición bloqueada cuando el fiador D está en po-



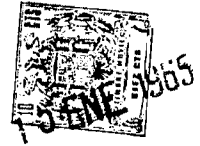
sición desenganchada o de enganche secundario, y su posición
bloqueada (líneas de trazo lleno en las Figuras 4 y 14). Así,
con los dispositivos de las Figuras 1 a 14 inclusive, si
quien hace la maniobra empuja hacia abajo sobre el botón 46,
5 o gira la llave exterior 54, cuando el cerrojo está desengan-
chado (Figura 9) o cuando está en su posición enganchada se-
cundaria (Figuras 6 y 10) el saliente 44 chocará con la cara
lateral del extremo 24 del fiador y quedará inmovilizado por
ella. Puesto que el resorte de salto 47 no ha cambiado toda-
10 via el sentido de su esfuerzo, la suelta del botón 46 se
traducirá en que el miembro de bloqueo M vuelve a su posición
totalmente desbloqueada con la consiguiente elevación del bo-
tón 46.

En el dispositivo de la Figura 15, no obstante, el re-
15 sorto 67 está dispuesto de modo que la acción de salto tiene
lugar en un punto entre la posición totalmente desbloqueada
(con el brazo 43'' vuelto contra la placa de base 11) y su
posición inmovilizada (que se vé en líneas de trazo lleno
en la Figura 15) en la cual el saliente 44'' está bloqueado
20 contra posterior movimiento en dirección de bloqueo por la
parte extrema 24 del fiador D. El saliente 44 estará así in-
movilizado por la parte extrema 24 durante el tiempo que el
miembro de cerrojo L esté en la posición desenganchada, mien-
tras está en la posición enganchada secundaria o pasando a
25 través de ella, y sustancialmente hasta el punto en que al-
canza su posición totalmente enganchada y el fiador D se mue-
ve a la posición de retención de cerrojo. Cuando el fiador
D se mueve a la posición de retención de cerrojo, cae la par-
te extrema 24 hacia abajo por la ranura de guía 24' a la po-
30 sición en que no inmoviliza, como se ve en las Figuras 4 y 14,



tras lo cual el resorte 67 hace saltar inmediatamente al miembro de bloqueo M a la posición bloqueada (como la representada en líneas no vistas en la Figura 15) con el saliente 44'' por encima de la parte extrema 24 e impidiendo eficazmente la suelta del cerrojo.

Con la disposición que se acaba de describir, quien hace la maniobra puede, cuando la puerta está abierta y el cerrojo está en posición desenganchada, empujar hacia abajo sobre el botón 46 moviendo así al miembro de cerrojo M'' desde su posición desbloqueada en que está retenido por el resorte 67, a través del punto de salto del resorte 67 a la posición intermedia o previamente ajustada representada en líneas de trazo lleno en la Figura 15 en que el resorte 67 empuja al miembro M'' en dirección de bloqueo pero en que está inmovilizado fuera de la posición de bloqueo por el brazo 24. Para bloquear la puerta, quien hace la maniobra solamente necesita ahora empujarla hasta cerrarla y, cuando el miembro de cerrojo L alcanza su posición completamente enganchada (como se ve en las Figuras 3 y 4), el miembro de bloqueo M'' saltará inmediatamente a la posición bloqueada. Caso de que, al empujar la puerta para cerrarla después de ajustar previamente el dispositivo de bloqueo como antes se ha descrito, el operario no llega a ejercer fuerza suficiente y el cerrojo se detiene en su posición secundaria, como se vé en la Figura 10, el miembro de bloqueo M'' y su saliente 44'' no se moverán a la posición bloqueada sino que seguirán todavía inmovilizados por el extremo 24 del fiador D. Así, quien hace la maniobra puede soltar el mecanismo desde una posición secundaria inadvertida accionando la manija exterior de la manera usual y sin tener que sacar la llave de su bolsillo y desblo-



quear el mecanismo. A la vez siguiente que cierre la puerta
usará, desde luego, más fuerza con objeto de moverlo a través
de la posición secundaria a la posición totalmente enganchada,
con lo que el miembro de bloqueo M'' saltará a la posición
5 bloqueada.

Se comprenderá que la característica de bloqueo auto-
mático anteriormente descrita puede ser también incorporada
en el mecanismo de la Figura 14, proporcionando así un dis-
positivo de bloqueo que tiene, a un tiempo, acción de desblo-
10 queo automático por accionamiento del control remoto interior
y acción de bloqueo automático sin llave por el ajuste pre-
vio del miembro de bloqueo y con el cierre de la puerta. Por
supuesto, cualquiera de estas características, o ambas pueden
ser suprimidas de nuestro mecanismo de bloqueo mejorado en
15 casos en que no se considere deseable, y se verá que esas
modificaciones pueden ser efectuadas sin alteración sustan-
cial en los costes de fabricación o de materiales y sin in-
terferir de modo alguno con la eficacia, la duración o la fa-
cilidad de maniobra del mecanismo.

En los mecanismos de cerrojo que se acaban de descri-
bir, y como se aprecia mejor en las Figuras 1, 2 y 3, la ma-
nija operante (o el pulsador de botón si se usa), está dis-
puesta en general en el mismo plano horizontal que el eje
geométrico de pivotamiento del miembro de cerrojo L. En cier-
25 tos casos es deseable situar la manija o el pulsador de bo-
tón en un punto sobre la pared lateral de la puerta más ele-
vado que el punto de pivotamiento del miembro de cerrojo, y
las Figuras 16, 17 y 18 ilustran un mecanismo de cerrojo en
que el fiador D' tiene una parte de brazo que se extiende trans-
30 versalmente 70 y una parte de brazo longitudinal que se extien-



de hacia abajo 71, similares a los brazos 20 y 21, respectivamente, y una parte de brazo longitudinal que se extiende hacia arriba 72. La pestaña 73 corresponde a la pestaña 21' de las formas anteriormente descritas de nuestro invento, pero se extiende a todo lo largo de ambas partes de brazos longitudinales 71 y 72.

El fiador D' puede ser movido desde su posición de retención del cerrojo, en líneas de trazo lleno en la Figura 16, a su posición de cerrojo suelto, en líneas no vistas, mediante una fuerza hacia fuera o tracción ejercida sobre el brazo longitudinal 72. El mecanismo de manija representado en las Figuras 16 y 17 está adaptado para efectuar esta maniobra e incluye una manija de tracción exterior 74 montada a pivotamiento sobre la puerta 75 y que tiene un dedo que se extiende hacia dentro 76 que encaja la pata 77 de la palanca acodada 78. La espiga 79 está montada sobre una estructura de bastidor adecuada soportada por la puerta y forma un soporte de pivotamiento para la palanca acodada 78 y el resorte 80 empuja a la palanca acodada 78 y a la manija 74 hacia sus posiciones normal o retraída, que se ven en líneas de trazo lleno en la Figura 17. La otra pata 81 de la palanca acodada 78 se extiende detrás de la pestaña 73 del brazo longitudinal 72 del fiador D'. Se verá de la Figura 17 que el movimiento hacia fuera de la manija 74 a su posición de desenganche, en líneas no vistas, producirá el correspondiente movimiento hacia fuera de la pata 81, la cual moverá al brazo longitudinal 72 hacia fuera para hacer oscilar al fiador D' a la posición de cerrojo suelto y permitir la apertura de la puerta.

En la Figura 18 se ha ilustrado una disposición de ma-



nija modificada para el mecanismo de cerrojo de la Figura 16, en que el brazo de manija exterior 82 está formado enterizo con el miembro de brazo operante interior 83 que tiene su extremo dispuesto detrás de la pestaña 73. La espiga 34, soportada por la estructura de bastidor de manija, la cual está a su vez soportada por la puerta, forma un soporte de pivotamiento para la unidad de manija 82 - 83, y los resortes 85 están dispuestos para empujar la manija hacia su posición normal o no operante que se vé en líneas de trazo lleno en la Figura 18. Una patilla de tope 86 está adaptada para encajar el bisel 87 para retener la manija en su posición no operante. Cuando quien hace la maniobra tira hacia fuera de la manija exterior 82, el brazo interior 83 se mueve con ella y encaja la pestaña 73 haciendo que el fiador D' se mueva a la posición de cerrojo suelto y permita la apertura de la puerta. Una u otra de las estructuras de manija representadas en las Figuras 17 y 18 pueden ser empleadas con el fiador D' de la Figura 16 lo cual permite que la manija esté situada a una distancia sustancial de separación desde el plano horizontal del miembro de enganche. Puesto que el fiador D' tiene partes de brazos longitudinales 72 y 73 que se extienden en sentidos opuestos desde su centro de pivotamiento 75, está adaptado para su uso en instalaciones que requieran o bien el emplazamiento de manija representado en la Figura 3, ó bien el emplazamiento de manija de la Figura 16.

Aunque hemos descrito las realizaciones ilustradas de nuestro aparato con detalle considerable, se comprenderá que pueden ser efectuadas modificaciones y variaciones en nuestro mecanismo de control de puerta, sin desviarse del espíritu de nuestro invento. Por consiguiente, no deseamos quedar li-



mitados a las estructuras exactas aquí ilustradas y descritas, sino que reivindicamos como nuestro invento todas las realizaciones del mismo comprendidas dentro del alcance de las reivindicaciones contenidas en la Nota adjunta.

5

N O T A

Los puntos de invención propia no nueva, pero no presentada, practicada ni divulgada en España, que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Introducción, por DIEZ años, son los siguientes:

1.^o.- Un mecanismo de cerrojo que incluye una estructura de bastidor que tiene una parte de placa de base y una parte de pestaña lateral que se extiende angularmente desde un lado de dicha parte de placa de base, un vástago apoyado en dicha parte de placa de base y que tiene su eje de rotación extendiéndose sustancialmente normalmente a ella, un miembro de cerrojo montado sobre dicho vástago en el lado de dicha placa de base opuesto a dicha pestaña lateral, un elemento de cerrojo montado sobre dicho vástago en el lado opuesto de dicha placa de base a dicho miembro de cerrojo para movimiento giratorio con dicho miembro de cerrojo entre una posición enganchada y una posición desenganchada, un miembro de apoyo de enganche sobre dicho elemento de cerrojo radialmente separado de dicho eje de rotación de dicho vástago, un miembro de apoyo de limitación sobre dicho elemento de cerrojo angularmente separado de dicho miembro de apoyo de enganche y que se extiende radialmente hacia afuera más allá de dicho apoyo de enganche, un miembro de fiador montado a pivotamiento sobre



dicha placa de base para movimiento entre posiciones de rete-
ner el cerrojo y de cerrojo suelto, incluyendo dicho miembro
de fiador una cara de apoyo movable a y fuera de posición
para coger dicho miembro de apoyo de enganche, medios para
5 limitar el movimiento de dicho miembro de fiador en una direc-
ción para quitar dicha cara de apoyo de fiador de contacto
con dicho miembro de apoyo de enganche en un punto con ante-
rioridad a la separación de dicha cara de apoyo de fiador de
la trayectoria de movimiento de dicho miembro de apoyo limi-
10 tador alrededor de dicho eje geometrico del vástago, medios
de resorte para empujar a dicho miembro de cerrojo y elemen-
to de cerrojo hacia sus posiciones desenganchadas, y medios
de resorte para empujar a dicho fiador hacia una posición
de retención del cerrojo.

15 2º.- Un mecanismo de cerrojo que incluye una estructu-
ra de bastidor que tiene una parte de placa de base y una
parte de pestaña lateral que se extiende angularmente a dicha
parte de placa de base y longitudinalmente a ella un brazo
de cerrojo soportado a pivotamiento sobre dicha estructura
20 de bastidor en el lado de dicha placa de base opuesto a dicha
pestaña lateral, un elemento de cerrojo soportado sobre dicha
estructura de bastidor en el lado opuesto de dicha placa de
base a dicho brazo de cerrojo para movimiento con dicho bra-
zo de cerrojo entre una posición enganchada y una posición
25 desenganchada, un miembro de fiador soportado a pivotamiento
sobre dicha placa de base para movimiento entre posiciones
de cierre de retención del cerrojo y de cerrojo suelto y que
tiene una parte de brazo que se extiende transversalmente a
dicha parte de placa de base con un extremo exterior desplaza-
30 do separado de dicha placa de base y otra parte de brazo que



se extiende longitudinalmente a dicha parte de placa de base, teniendo dicha pestaña lateral una ranura de guía del fiador alargada, estando dispuesto dicho extremo exterior desplazado de dicho brazo que se extiende transversalmente en dicha ranura y guiado por ella, medios de resorte para empujar dicho fiador hacia una posición de retención de cerrojo, un miembro de bloqueo soportado a pivotamiento sobre dicha pestaña lateral y que tiene una parte de brazo de bloqueo que se extiende desde su soporte de pivotamiento dentro del espacio entre dicha placa de base y dicho extremo desplazado de dicha parte de brazo que se extiende transversalmente de dicho miembro de fiador, teniendo dicha parte de brazo de bloqueo un saliente sobre él destinado, cuando dicho fiador está en posición de retención del cerrojo, a moverse a y fuera de una posición de bloqueo en la cual dicho saliente está dispuesto en la trayectoria de dicho extremo exterior desplazado de dicho brazo que se extiende transversalmente e impide movimiento de dicho miembro de fiador a la posición de cerrojo suelto, y medios para mover dicho miembro de bloqueo a y fuera de dicha posición de bloqueo, teniendo movimiento dicho miembro de bloqueo en un plano sustancialmente paralelo a dicha pestaña lateral, siendo hacia fuera de dicha placa de base su movimiento de bloqueo y estando limitado su movimiento en dirección de desbloqueo por dicha placa de base.

32.- Un mecanismo de cerrojo que incluye una estructura de bastidor que tiene una parte de placa de base y una parte de pestaña lateral que se extiende angularmente a dicha parte de placa de base longitudinalmente a ella, un miembro de fiador que tiene una parte de brazo que se extiende transversalmente a dicha parte de placa de base, un miembro de blo-



queo soportado a pivotamiento sobre dicha pestaña lateral y que tiene una parte de brazo de bloqueo que se extiende entre dicha placa de base y dicha parte de brazo que se extiende transversalmente de dicho miembro de fiador y mo-
5 vible entre ellas, teniendo dicha parte de brazo de bloqueo un saliente sobre él destinado, cuando dicho miembro de fiador está en una posición de retención del cerrojo, a moverse a y fuera de una posición de bloqueo en la que dicho saliente está dispuesto en la trayectoria de dicho brazo que se
10 extiende transversalmente e impide movimiento de dicho miembro de fiador a una posición de cerrojo suelto, medios para mover dicho miembro de bloqueo a y fuera de dicha posición de bloqueo, teniendo dicho miembro de bloqueo movimiento en un plano sustancialmente paralelo a dicha pestaña lateral,
15 siendo hacia fuera de dicha placa de base el movimiento de bloqueo de dicha parte de brazo de bloqueo y saliente y estando limitado su movimiento en dirección de desbloqueo por dicha placa de base, y un miembro de palanca de control remoto montado a pivotamiento sobre dicha pestaña lateral y que
20 tiene una parte dispuesta para coger dicho brazo que se extiende transversalmente de dicho fiador en el lado opuesto de ella desde dicho saliente de bloqueo para actuar dicho fiador.

4º.- Un mecanismo de cerrojo que incluye una estructura de bastidor que tiene una parte de placa de base y una parte de pestaña lateral que se extiende angularmente a dicha parte de placa de base longitudinalmente a ella, un miembro de fiador que tiene una parte de brazo que se extiende transversalmente a dicha parte de placa de base, un miembro de
25 bloqueo soportado sobre dicha pestaña lateral y que se extien-
30



de entre dicha placa de base y dicha parte de brazo que se
extiende transversalmente de dicho miembro de fiador, tenien-
do dicho miembro de bloqueo una parte de él destinada, cuan-
do dicho fiador está en una posición de retención del cerro-
5 jo, a moverse a y fuera de una posición de bloqueo en la que
dicha parte está dispuesta en la trayectoria de dicho brazo
que se extiende transversalmente e impide movimiento de di-
cho miembro de fiador a una posición de cerrojo suelto, te-
niendo dicho miembro de bloqueo movimiento de bloqueo hacia
10 afuera de dicha placa de base, un miembro de control remoto
montado moviblemente sobre dicha pestaña lateral y que tiene
una parte destinada a coger dicho brazo que se extiende trans-
versalmente en el lado opuesto de él desde dicha parte de di-
cho miembro de bloqueo, y un miembro de levas sobre dicho miem-
15 bro de bloqueo y situado para disponerse en la trayectoria de
dicho miembro de control remoto cuando dicho fiador está en
dicha posición de retención de cerrojo y dicho miembro de
bloqueo está en posición bloqueada, con lo cual movimiento de
dicho miembro de control remoto en dirección de soltar el ce-
20 rrojo acercará primeramente dicho miembro de bloqueo por ac-
ción de leva a posición desbloqueada y después moverá dicho
fiador a posición de cerrojo suelto.

52.- Un mecanismo de cerrojo que incluye una estructu-
ra de bastidor que tiene una parte de placa de base y una
25 parte de pestaña lateral que se extiende angularmente a dicha
parte de placa de base longitudinalmente a ella, un miembro
de fiador soportado a pivotamiento sobre dicha placa de base
para movimiento entre posiciones de retención del cerrojo y
de cerrojo suelto y que tiene una parte de brazo que se extien-
30 de transversalmente a dicha parte de placa de base con un ex-



tremo exterior desplazado separado de dicha placa de base, teniendo dicha pestaña lateral una ranura de guía de fiador alargada, estando dispuesto dicho extremo exterior desplazado de dicho brazo que se extiende transversalmente en dicha ranura y guiado por ella, un miembro de bloqueo soportado a 5 pivotamiento sobre dicha pestaña lateral y que tiene una parte de brazo de bloqueo que se extiende desde su soporte de pivotamiento para movimiento en el espacio entre dicha placa de base y dicho extremo desplazado de dicha parte de brazo que se extiende transversalmente de dicho miembro de fiador, teniendo dicha parte de brazo de bloqueo un saliente sobre ella que se extiende hacia fuera de dicha placa de base y destinado, cuando dicho fiador está en posición de retención del cerrojo, a moverse a y fuera de una posición de 10 bloqueo en la que dicho saliente está dispuesto en la trayectoria de dicha parte de brazo de fiador que se extiende transversalmente e impide movimiento de dicho miembro de fiador a posición de cerrojo suelto, siendo en una dirección hacia fuera de dicha placa de base el movimiento de dicho 15 brazo de bloqueo hacia posición de bloqueo, estando destinado dicho saliente a ser desbloqueado de dicha posición de bloqueo por dicha parte desplazada de dicho brazo de fiador que se extiende transversalmente, cuando dicho miembro de fiador está en posición de cerrojo suelto, y medios de resorte de salto para empujar dicho miembro de bloqueo hacia 20 dicha posición de bloqueo cuando dicho saliente está en contacto con dicho brazo de fiador que se extiende transversalmente y bloqueado por él y fuera de posición de bloqueo después del movimiento parcial hacia fuera desde tal 25 contacto en dirección de desbloqueo. 30



62.- Un mecanismo de cerrojo que incluye una estructura de bastidor que tiene una parte de placa de base, un miembro de vástago soportado por dicha estructura de bastidor y que tiene su eje de rotación que se extiende sustancialmente normalmente a dicha parte de placa de base de él, un miembro de cerrojo soportado por dicho vástago sobre un lado de dicha placa de base, un elemento de cerrojo soportado por dicho vástago en el lado opuesto de dicha placa de base para movimiento giratorio con dicho miembro de cerrojo entre una posición enganchada y una posición desenganchada, un miembro de apoyo de enganche sobre dicho elemento de cerrojo y separado radialmente de dicho eje de rotación de dicho vástago, un miembro de apoyo de limitación sobre dicho elemento de cerrojo separado angularmente de dicho miembro de apoyo de enganche y que se extiende radialmente hacia afuera más allá que dicho miembro de apoyo de enganche, un miembro de fiador montado sobre dicha placa de base para movimiento entre una posición de retención del cerrojo y una posición de cerrojo suelto, estando dispuesto dicho miembro de fiador en la trayectoria de movimiento de soltar el cerrojo de dicho miembro de apoyo de enganche, cuando está en dicha posición de retención del cerrojo y libre de dicha trayectoria de movimiento de soltar el cerrojo de dicho miembro de apoyo de enganche cuando está en dicha posición de cerrojo suelto, teniendo dicho fiador una parte dispuesta en la trayectoria de movimiento de dicho miembro de apoyo de limitación que se extiende más allá cuando dicho fiador está en dicha posición de cerrojo suelto, con lo cual el movimiento de dicho elemento de cerrojo y miembro de cerrojo en dirección de desenganche está limitado cuando dicho miembro de fiador está en posición de



cerrojo suelto, medios de resorte para empujar dichos miembro de cerrojo y elemento de cerrojo hacia sus posiciones desenganchadas, y medios de resorte para empujar dicho fiador hacia dicha posición de retención de cerrojo.

5 7^a.- Un mecanismo de cerrojo que incluye una estructura de bastidor que tiene una parte de placa de base, un miembro de vástago soportado por dicha estructura de bastidor y que tiene su eje de rotación que se extiende en esencia normalmente a dicha parte de placa de base de él, un miembro de cerrojo soportado por dicho vástago en un lado de dicha placa de base, un elemento de cerrojo soportado por dicho vástago en el lado opuesto de dicha placa de base para movimiento giratorio con dicho miembro de cerrojo entre una posición enganchada y una posición desenganchada, un miembro de apoyo de enganche sobre dicho elemento de cerrojo y radialmente separado de dicho eje de rotación de dicho vástago, un miembro de apoyo de limitación sobre dicho elemento de cerrojo separado angularmente de dicho miembro de apoyo de enganche y que se extiende radialmente hacia afuera más allá que dicho miembro de apoyo de enganche, un miembro de fiador montado sobre dicha placa de base para movimiento entre una posición de retención del cerrojo y una posición de cerrojo suelto, teniendo dicho miembro de fiador una parte de apoyo dispuesta en la trayectoria de movimiento de dicho miembro de apoyo de enganche cuando dicho miembro de fiador está en dicha posición de retención del cerrojo y dispuesta apartada de dicha trayectoria de movimiento de dicho miembro de apoyo de enganche, cuando dicho miembro de fiador está en dicha posición de cerrojo suelto, estando dispuesta dicha parte de apoyo del fiador en la trayectoria del movimiento de dicho miembro de apoyo de limita-

10

15

20

25

30



ción que se extiende más allá, cuando dicho fiador está en dicha posición de cerrojo suelto, con lo cual el movimiento de dicho elemento de cerrojo y miembro de cerrojo en dirección de desenganche está limitado por dicho fiador cuando está en posición de cerrojo suelto, medios de resorte para empujar a dicho miembro de cerrojo y a dicho elemento de cerrojo hacia sus posiciones desenganchadas, y medios de resorte para empujar a dicho fiador hacia dicha posición de retención del cerrojo.

8º.- Un mecanismo de cerrojo que incluye una estructura de bastidor que tiene una parte de placa de base y una parte de pestaña lateral que se extiende angularmente a dicha parte de placa de base y longitudinalmente a ella, un miembro de cerrojo soportado a pivotamiento sobre dicha estructura de bastidor en el lado de dicha placa de base opuesto a dicha pestaña lateral, un elemento de cerrojo soportado sobre dicha estructura de bastidor junto a dicha placa de base pero en el lado opuesto de ella de dicho miembro de cerrojo para movimiento con dicho miembro de cerrojo entre una posición enganchada y una posición desenganchada, un miembro de fiador soportado a pivotamiento sobre dicha placa de base para movimiento entre posiciones de retención del cerrojo y de cerrojo suelto y que tiene una parte de brazo que se extiende transversalmente a dicha placa de base y otra parte de brazo que se extiende longitudinalmente a dicha placa de base, teniendo dicho brazo que se extiende transversalmente una parte extrema exterior desplazada espaciada más allá de dicha placa de base que su extremo interior, un miembro de bloqueo soportado a pivotamiento sobre dicha parte de pestaña lateral para movimiento oscilante entre posiciones bloqueada y desbloqueada, teniendo di-



cho miembro de bloqueo una parte de brazo que se extiende
entre dicha placa de base y dicha parte extrema exterior
desplazada de dicho brazo de fiador transversal, teniendo
dicha parte de brazo de miembro de bloqueo un saliente sobre
5 ella destinado, cuando dicho miembro de bloqueo se hace os-
cilar en una dirección hacia fuera de dicha placa de base,
a moverse a una posición de bloqueo en la que dicho saliente
está dispuesto en la trayectoria de dicha parte extrema ex-
terior desplazada de dicho brazo de fiador transversal, y
10 medios de resorte para empujar a dicho fiador hacia posición
de retención de cerrojo.

9^a.- Un mecanismo de cerrojo que incluye una estructu-
ra de bastidor que tiene una parte de placa de base y una
parte de pestaña lateral que se extiende angularmente a di-
15 cha parte de placa de base y longitudinalmente a ella, un
miembro de cerrojo soportado a pivotamiento sobre dicha es-
tructura de bastidor en el lado de dicha placa de base opues-
to a dicha pestaña lateral, un elemento de cerrojo soportado
sobre dicha estructura de bastidor en el lado opuesto de di-
20 cha placa de base de dicho miembro de cerrojo para movimien-
to con dicho miembro de cerrojo entre una posición engancha-
da y una posición desenganchada, y un miembro de fiador sopor-
tado a pivotamiento sobre dicha placa de base para movimiento
entre posiciones de retención del cerrojo y de cerrojo suelto
y que tiene una parte de brazo que se extiende transversalmen-
25 te con relación a dicha placa de base y otra parte de brazo
que se extiende longitudinalmente con relación a dicha placa
de base, una parte extrema exterior sobre dicho brazo de fia-
dor que se extiende transversalmente desplazada del extremo
interior de él en una dirección hacia fuera de dicha placa de
30 base, medios de guía para dicha parte extrema exterior despla-



zada sobre dicha pestaña lateral, medios de resorte para empujar a dicho fiador hacia posición de retención del cerrojo, una palanca de control remoto montada a pivotamiento sobre dicha parte de pestaña lateral y que tiene un extremo situado para coger y aplicar una fuerza para soltar el cerrojo a dicha parte extrema exterior desplazada de dicha parte de brazo que se extiende transversalmente de dicho miembro de fiador, un miembro de bloqueo que sobresale entre dicha parte extrema exterior desplazada de dicho fiador y dicha placa de base, teniendo dicho miembro de bloqueo una parte destinada a coger dicha parte desplazada de dicho fiador en un punto sustancialmente opuesto, en un plano paralelo a dicha pestaña lateral, al punto de contacto de dicha palanca de control remoto con dicha parte desplazada, y medios para soportar dicho miembro de bloqueo sobre dicha pestaña lateral para movimiento de dicha parte de él hacia fuera de dicha placa de base hacia dicha parte desplazada a relación de bloqueo con ella y fuera de dicha parte desplazada hacia dicha placa de base para desbloqueo.

10ª.- Un mecanismo de cerrojo para el control de puertas asociado a estructuras de puerta y estructuras de bastidor de puerta que comprende una unidad de cerrojo que incluye un brazo de cerrojo soportado a pivotamiento sobre una de dichas estructuras para movimiento de rotación entre posiciones enganchada y desenganchada, una espiga de retenedor soportada por la otra de dichas estructuras y situada para ser cogida por dicho brazo de cerrojo cuando la puerta está cerrada, medios de fiador para retener de forma soltable dicho brazo de cerrojo en contacto con dicha espiga de retenedor en posiciones totalmente enganchada y de cerrojo secundario separadas



angularmente, medios de retención de la puerta por una des-
lizante separados de dicha espiga de retenedor en una direc-
ción transversal al movimiento de apertura y cierre de dicha
puerta y soportado sobre la estructura que soporta dicha es-
5 piga para movimiento en la dirección de apertura y cierre de
puerta, teniendo dicha cuña una cara de encaje del brazo de
cerrojo inclinada alargada recta, una cara de retención de la
puerta primaria curvada sobre dicho brazo de cerrojo situada
10 para encajar dicha cara inclinada de dichos medios de cuña
cuando dicha puerta está cerrada y dicho brazo de cerrojo es-
tá en dicha posición cerrada completa con relación a dicha
espiga de retenedor, y una cara de guía de entrada alargada
recta y de retención de puerta secundaria sobre dicho brazo
15 de cerrojo junto a dicha cara de retención de puerta primaria
y que se extiende en dirección de cierre de puerta desde ella
sustancialmente paralela a dicha cara de cuña inclinada alar-
gada recta cuando dicho brazo de cerrojo está en dicha posi-
ción cerrada secundaria, estando dispuesta dicha cara de re-
20 tención de puerta secundaria alargada recta junto a dicha ca-
ra inclinada alargada recta de dichos medios de cuña pero se-
parada de ellos hacia dicha espiga de retenedor y en alinea-
ción con dicha cara de dichos medios de cuña en una dirección
transversal al movimiento de apertura y cierre de la puerta
cuando la puerta y brazo de cerrojo están en sus posiciones
25 enganchadas secundarias con relación a dicha espiga de retene-
dor con lo cual es permitido movimiento limitado de dicha
puerta y brazo de cerrojo en una dirección transversal a su
movimiento de apertura y cierre pero se impide movimiento su-
ficiente para permitir que dicho brazo de cerrojo deje libre
30 dicha espiga de retenedor y se abre la puerta.



112.- Un mecanismo de cerrojo.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de cuarenta y una hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

15 ENE 1955

P. A.

Alberto de Elzaburu
Por Poder.

30 5537

mtr/.

Fig. 2

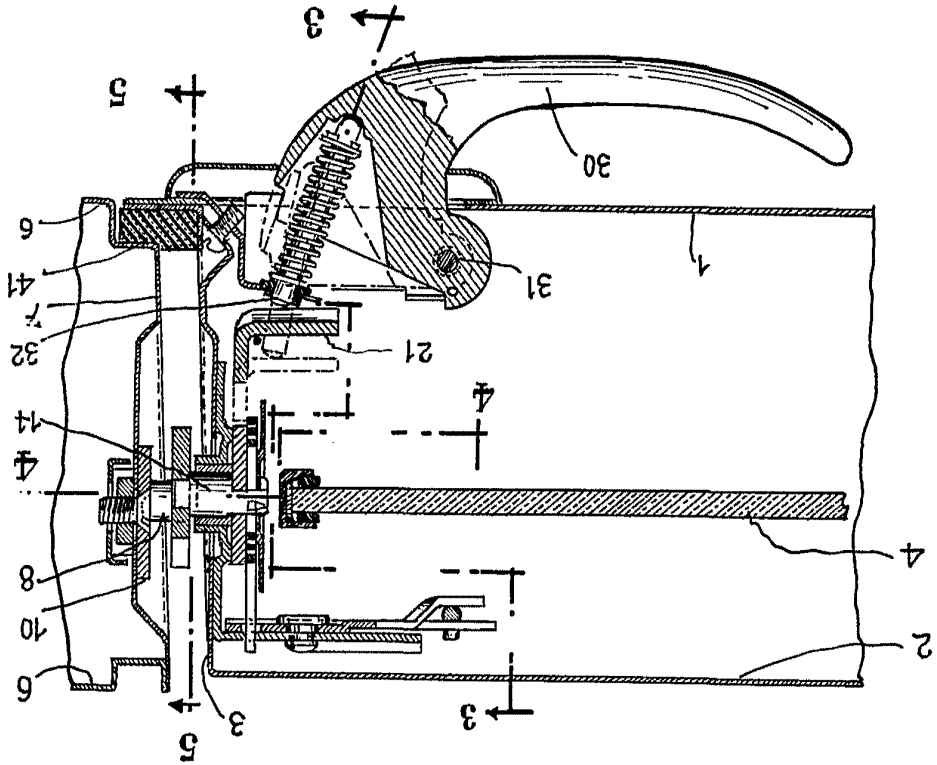
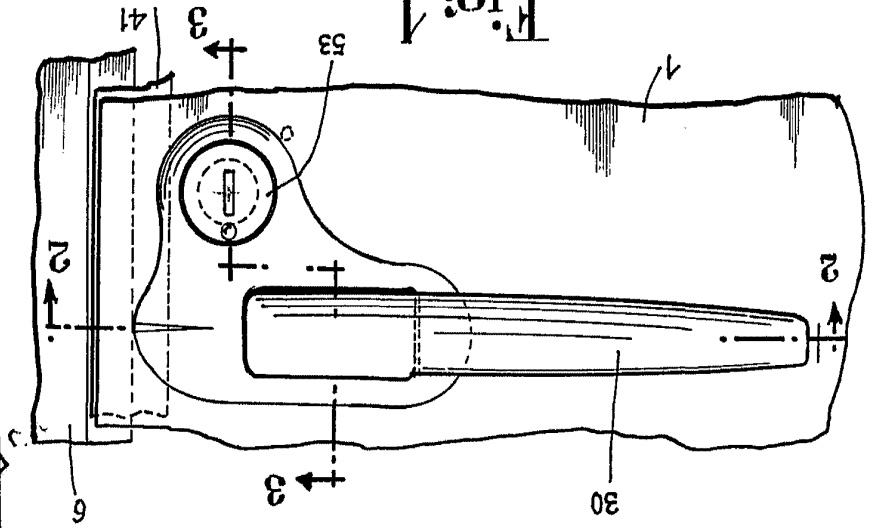


Fig. 1

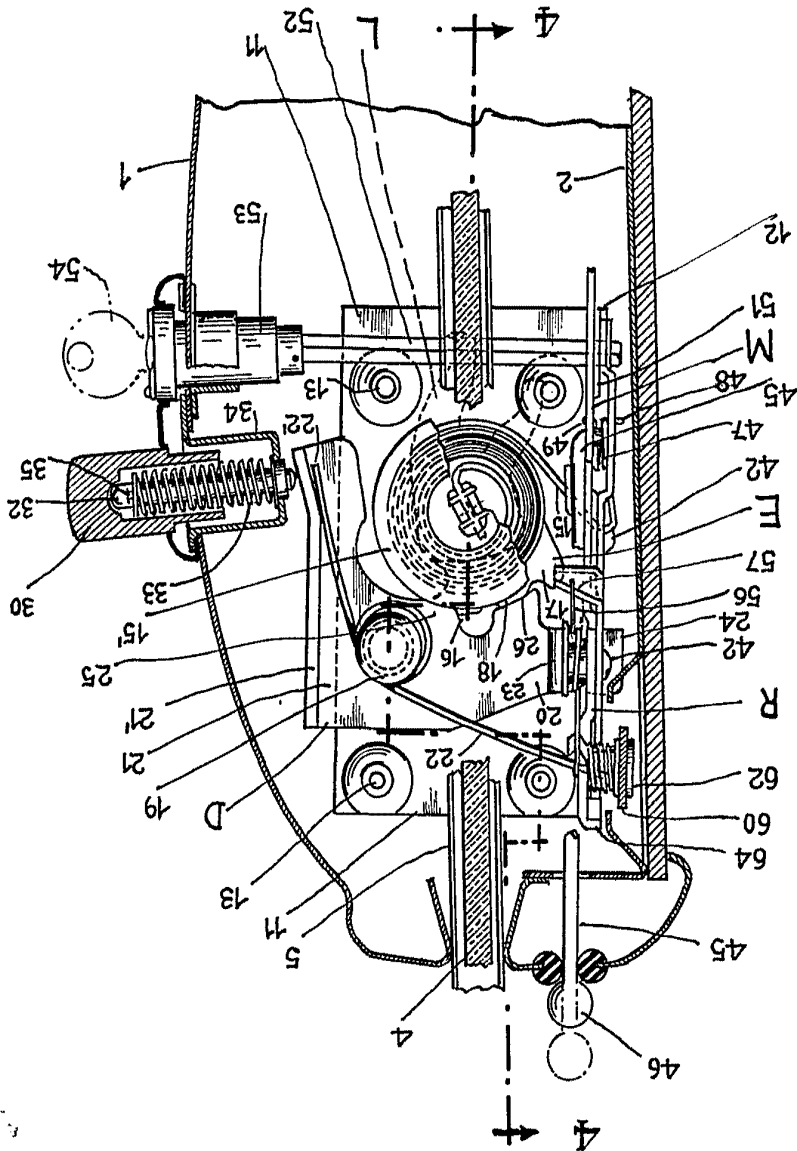


ESCALA VARIABLE

Alberca de Izabur
P. C. Lopez

30 5537

Fig: 3



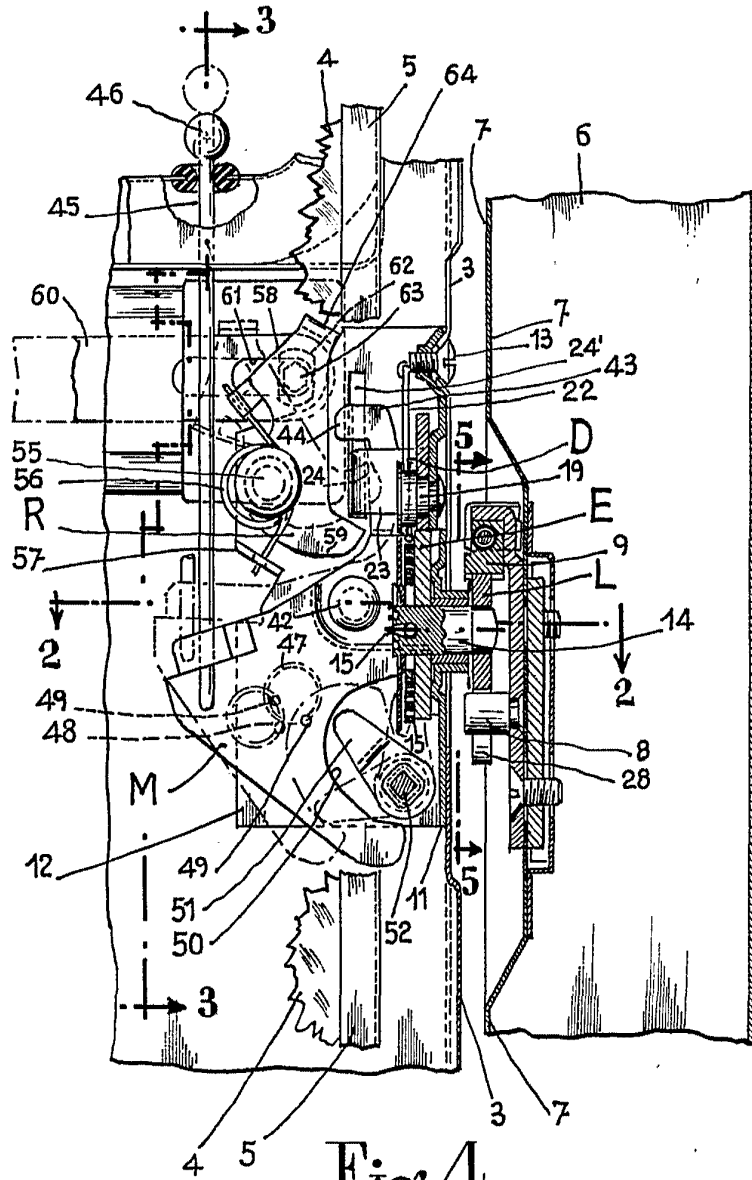


Fig: 4

30 5537

ESCALA VARIABLE

Alberto de Olazábal
Ingeniero

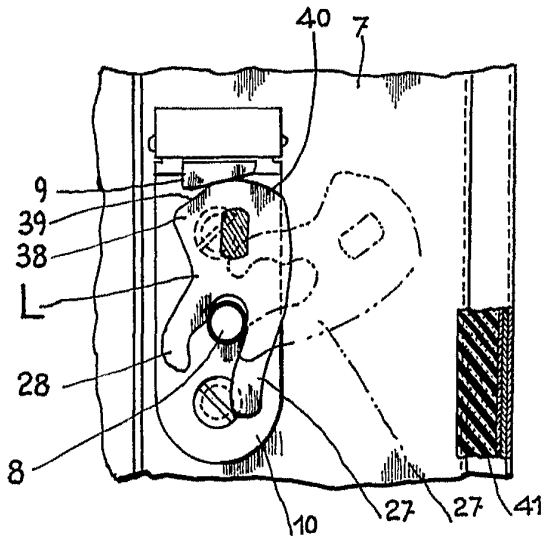


Fig: 5

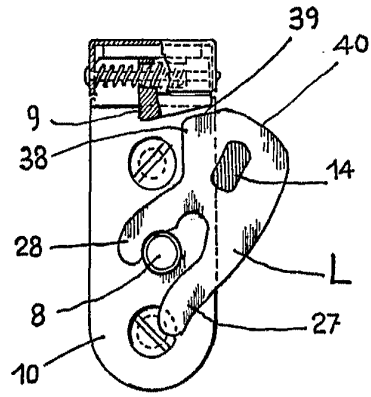


Fig: 6

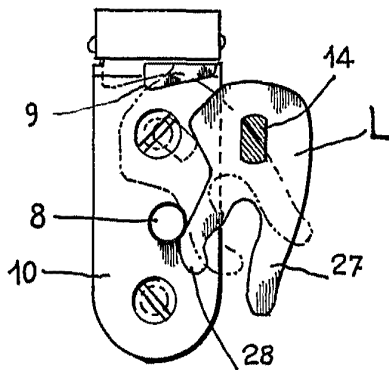


Fig: 7

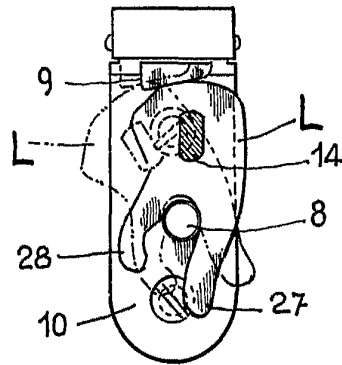


Fig: 8

ESCALA VARIABLE

Alberto de Elizaburu
Arri

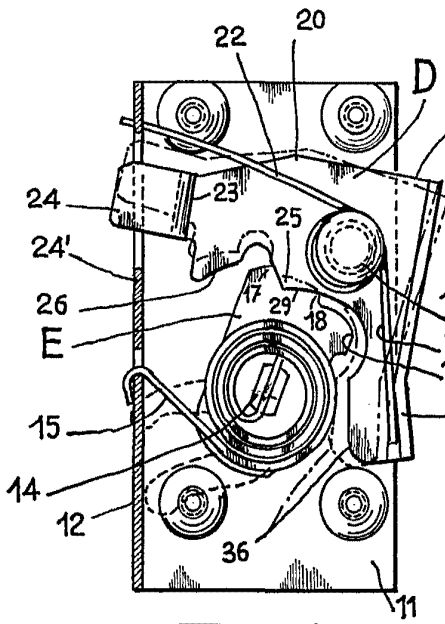


Fig: 9

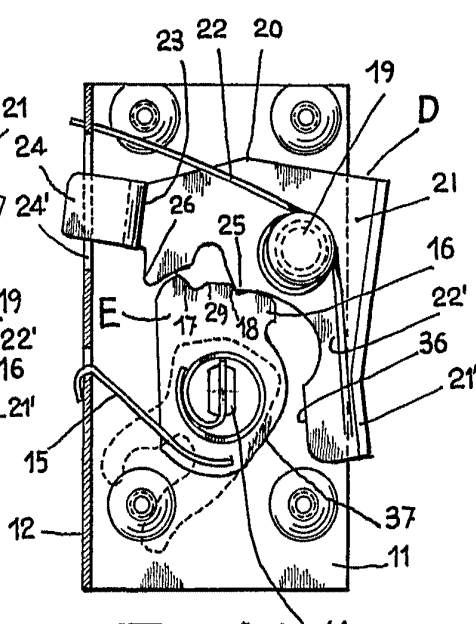


Fig: 10

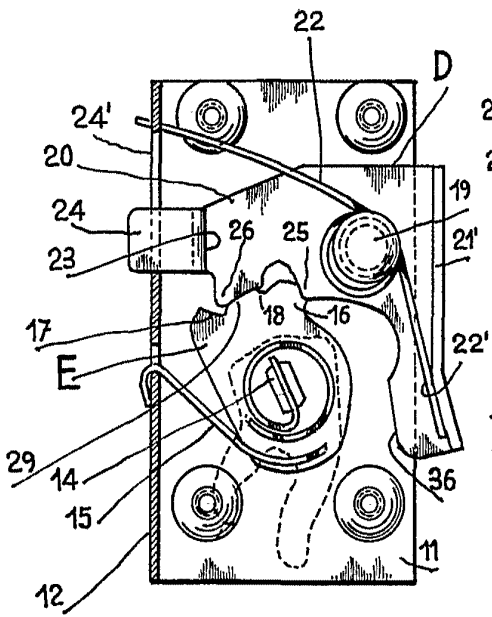


Fig: 11

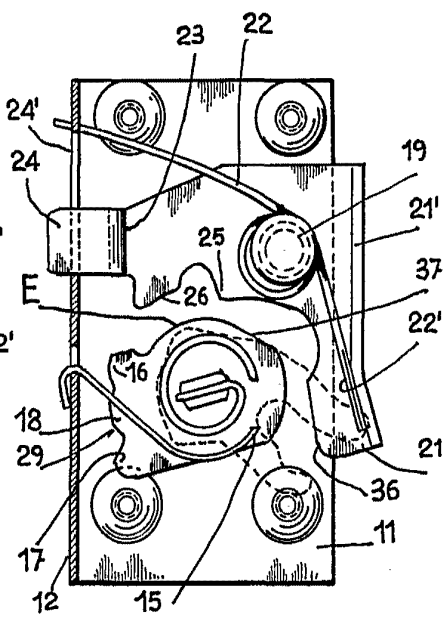


Fig: 12

ESCALA VARIABLE

Alfonso de la Cruz

[Handwritten signature]

ESCALA VARIABLE

Fig: 15

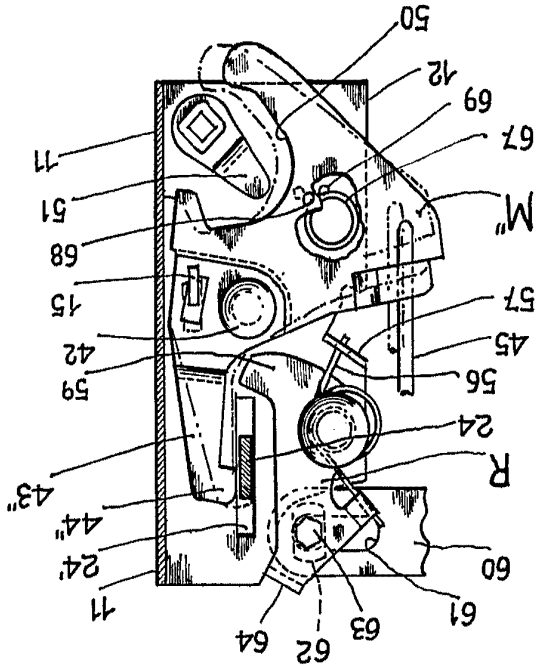


Fig: 13

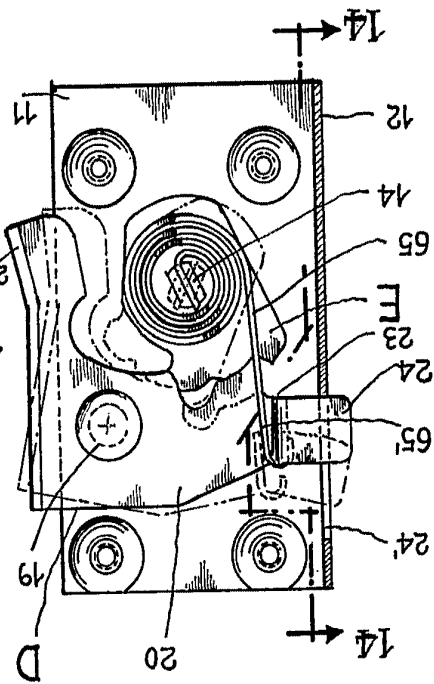
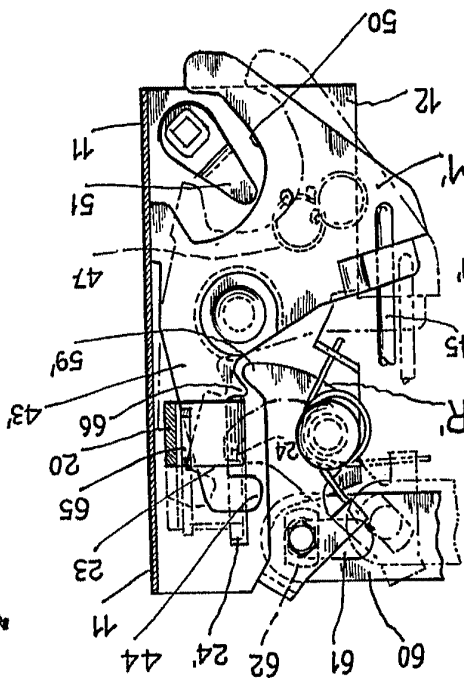


Fig: 14



Alfonso de...

3. 537



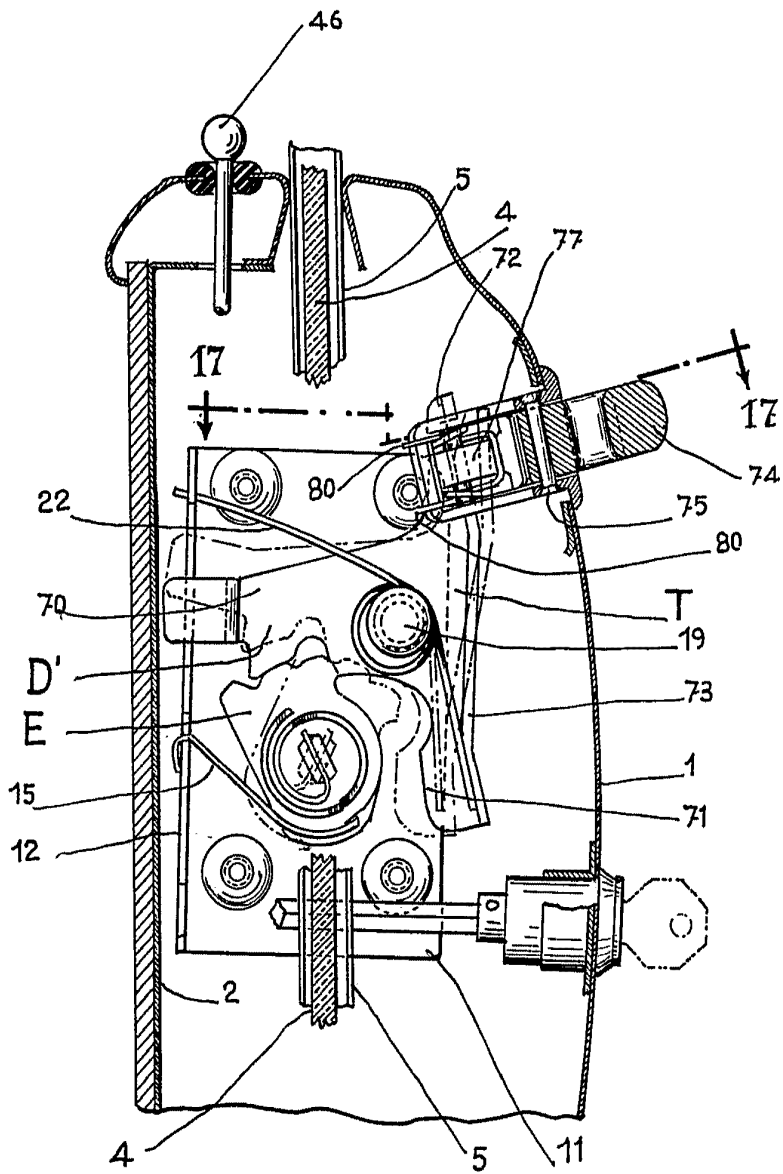


Fig:16

31 5537

ESCALA VARIABLE

Arta

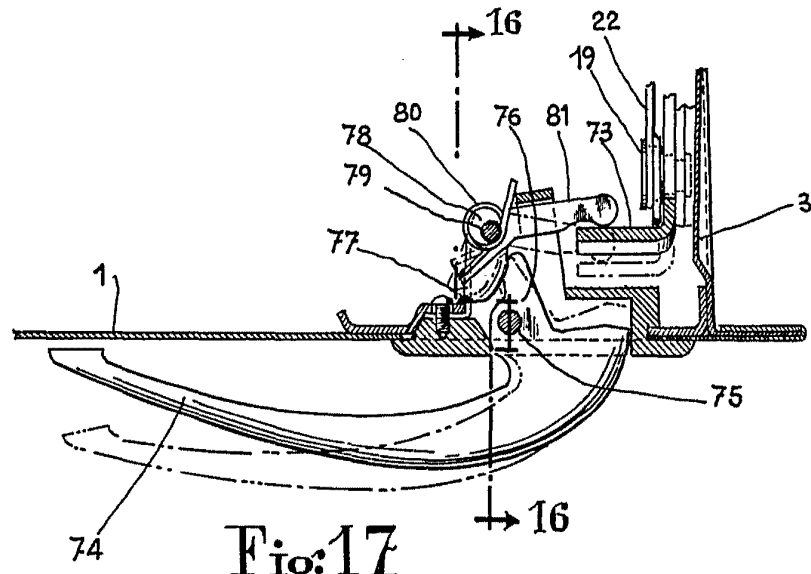
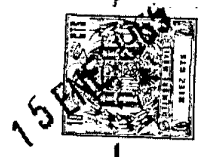


Fig:17

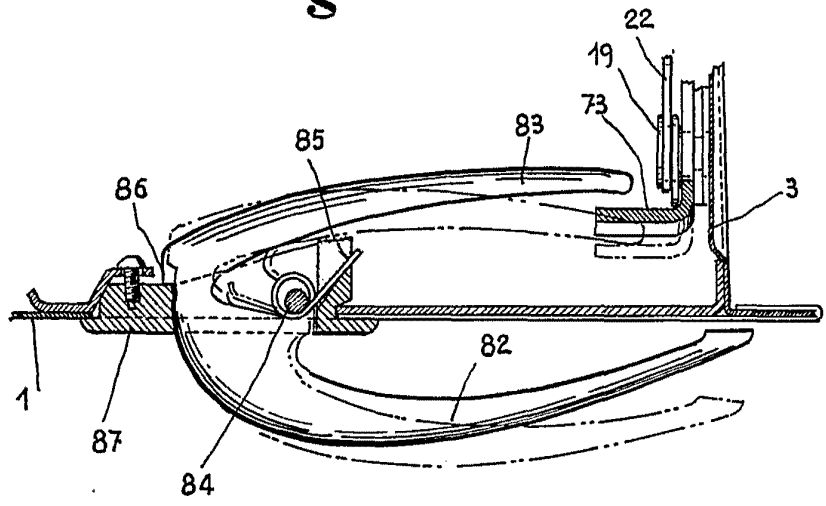


Fig: 18

30 5537

ESCALA VARIABLE

W. Dewilder