

308850



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

a favor de Doña Rosa DINARÉS MIQUEL, de nacionalidad española, residente en Barcelona, Avda. José Antonio, 294, por "MECANISMO DE CIERRE PARA PUERTAS DE VEHÍCULOS".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención tiene por objeto unos mecanismos de accionamiento para puertas, y más especialmente un dispositivo para efectuar y controlar el cierre de las puertas corrientemente empleadas en los automóviles.

5. El mecanismo de accionamiento perfeccionado para puertas corresponde al tipo de mecanismo para accionamiento o cierre de puertas corrientemente denominados "de golpe". El tipo en cuestión puede definirse, en líneas generales, como dotado de elementos cooperantes entre sí, asociados respectivamente con la puerta y con el bastidor de la
- 10.

3 0 8 8 5 0 2 7



- misma, por medio de los cuales la puerta puede cerrarse automáticamente y ser mantenida en posición de cierre, pudiendo además ser liberada de su posición de cierre para permitir su apertura, comprendiendo dispositivos de disparo por medio de los que uno de los elementos cooperantes - bajo cuya denominación puede entenderse el órgano de cierre por disparo - es mantenido, de forma amovible, en posición operativa o de retención de la puerta cuanto ésta se halla cerrada. Cuando el órgano de disparo del mecanismo de accionamiento de puertas de tipo a disparo es accionado mediante un dispositivo a mano, como por ejemplo un pulsador o una manija, lo cual queda previsto a fin de permitir la liberación de la palanquita de disparo y, de esta manera, la apertura de la puerta, la palanquita de disparo es desplazada hacia la posición de funcionamiento o la posición de liberación de la puerta en consonancia con los movimientos de apertura de la puerta, y permanece normalmente en posición de liberación o desacoplamiento hasta tanto la puerta no es cerrada, por cuyo motivo la palanquita de disparo es desplazada hacia la posición de acoplamiento o enganche por los movimientos de cierre de la puerta.

- La presente invención tiene por objeto una palanquita tipo disparo, soportada por un armazón adecuado y provista de un órgano de cierre por disparo (ilustrado como un brazo bifurcado, pero que puede ser del tipo de rueda dentado o cualquier otro) montado de forma giratoria en la misma, a fin de que pueda llevar a cabo los movimientos

- 3 -
308850

27 EN



- entre la posición de acoplamiento y la de desacoplamiento. En asociación con el órgano de cierre por disparo y movable con el mismo, existe un elemento de disparo por palanquita, comprendiendo además el mecanismo un dispositivo de
5. dispositivo de disparo apto para bloquear y mantener en posición de acoplamiento el órgano y el elemento de cierre por disparo. Este dispositivo de disparo puede ser empleado también para limitar el movimiento del brazo y del elemento de disparo por palanquita en la dirección de acoplamiento.
10. La invención comprende además un conjunto compacto, robusto y de relativamente poco coste, con sus partes dispuestas y proporcionadas de manera tal que se obtenga un mecanismo de fácil accionamiento y larga duración. El mecanismo de disparo se encuentra convenientemente soportado y guiado, previéndose dispositivos perfeccionados para
15. bloquear la palanquita de disparo con el fin de impedir que la misma pueda ser accionada por terceras personas. El dispositivo de cierre resulta en consecuencia especialmente adecuado para operaciones de cierre automático, en
20. las que el mismo queda debidamente preparado para entrar en funciones en el momento en que la puerta es abierta, de tal modo que el cierre resulta automáticamente efectivo al cerrarse aquélla. El mecanismo de cierre puede hallarse
25. también dispuesto de manera que resulte automáticamente abierto por accionamiento del mando interior a distancia, con el fin de liberar la palanquita de disparo para abrir la puerta. Otra finalidad de la presente invención la constituye la disposición, en una cerradura de tipo a disparo, de me-

308850



dios que permitan variar, dentro de límites amplios, la posición de un elemento de accionamiento externo accionado a mano con respecto a la posición en la puerta del mecanismo de disparo por palanquita.

5. Los citados y otros fines de la invención irán apareciendo en el curso de la descripción que sigue, correspondiente a diversas formas de ejecución de la misma, establecidas con referencia a los dibujos adjuntos, en los que:
 10. La fig. 1 es un alzado lateral parcial de una parte de la portezuela de automóvil y de su marco, en que se halla montado el mecanismo perfeccionado de cierre por disparo.

La fig. 2 es una acción horizontal transversal según la línea 2-2-de las figuras 1 a 3.

La fig. 3 es una vista vertical en sección transversal de acuerdo con la línea 3-3- de las figuras 1 y 2, en la que el mecanismo de cierre por disparo se representa en la posición de acoplamiento y cierre de la puerta.

 - 20. La fig. 4 es una vista vertical en sección transversal sustancialmente de acuerdo con la línea 4-4 de las figuras 2 y 3.

La fig. 5 es una vista vertical en sección transversal, sustancialmente según la línea 5-5 de las figuras 2 y 4.

 - 25. La figura 6 es una vista sustancialmente similar a la 5, pero omitiendo el marco de la puerta y mostrando el dispositivo de cierre por disparo en su posición secundaria

3 0 8 8 5 0 2 7



de disparo.

La fig. 7 es una vista similar a la 6, ilustrando el efecto de una tentativa de cierre de la puerta con la palanquita de disparo en posición disparada.

5. La fig. 8 es una vista similar a las 6 y 7, ilustrando la manera como la palanquita de disparo puede desplazarse más allá de su posición normal de acoplamiento para compensar el desgaste de las guarniciones de hermeticidad a los agentes atmosféricos u otras condiciones especiales.
- 10.

- La fig. 9 es una vista ilustrativa del mecanismo de cierre por disparo de las figuras 2, 3 y 4, con algunas partes omitidas para mayor claridad de la representación, mostrando la parte accionada o desacoplada del elemento de cierre por disparo del dispositivo de disparo.
- 15.

La fig. 10 es una vista similar a la 9, mostrando las diversas partes en su posición secundaria de disparo.

- La fig. 11 es una vista similar a la de la fig. 9, mostrando las diversas partes en la posición de disparo de la palanquita.
- 20.

- La fig. 12 es una vista similar a la 9, ilustrando la manera como el dispositivo de cierre por disparo y el elemento de cierre por disparo pueden asumir una carrera supletoria o desplazarse más allá de su posición normal de cierre por disparo, con el fin de proteger el mecanismo de averías bajo determinadas condiciones que serán descritas más adelante.
- 25.

La fig. 13 es una vista esencialmente similar a la



11, que ilustra una forma modificada del mecanismo según la cual se emplea un muelle único para accionar el órgano de cierre por disparo y el dispositivo de disparo.

5. La fig. 14 es una vista sustancialmente por el plano indicado por la línea 14-14 de la figura 13, ilustrando otra forma modificada de la invención en la que el accionamiento de la palanquita de disparo desde el interior de la puerta, por medio del mecanismo interior de mando a distancia, libera automáticamente la palanquita de disparo si la misma se encuentra bloqueada.
- 10.

La fig. 15 es una vista esencialmente similar a la 14, mostrando otra modificación en la que el dispositivo de cierre puede ser dispuesto previamente para el cierre automático por medio del cierre de la puerta.

15. La fig. 16 es una vista esencialmente similar a la 3, mostrando una disposición modificada en la que el complejo de accionamiento exterior puede venir instalado en un punto sustancialmente distanciado del plano en que el órgano de cierre por disparo viene a acoplarse con su chapa.

20. La fig. 17 es una vista horizontal en sección transversal, sustancialmente de acuerdo con la línea 17-17 de la fig. 16, mostrando un mecanismo de accionamiento externo por medio de una manija, para la disposición según la fig. 16.

25. La fig. 18 es una vista similar a la de la fig. 17, representando una forma modificada de mecanismo exterior a manija.

La figura 19 es una vista en alzado exterior y

3 08850 - 7 -



fragmentaria de una puerta de automóvil en la que se encuentra instalado el mecanismo de accionamiento perfeccionado para puertas de conformidad con la presente invención, representándose la puerta en posición de cierre.

5. La fig. 20 es una vista vertical en sección transversal, sustancialmente según la línea 20-20 de las figuras 19 y 21.

10. La figura 21 es una vista vertical en sección transversal, sustancialmente según la línea 21-21 de la figura 20.

15. La fig. 22 es una vista separada del mecanismo de accionamiento para puertas tal como se representa en las figuras 20 y 21, tomada sustancialmente sobre el mismo plano que la figura 20, pero con determinadas partes omitidas para mayor claridad, que muestralas partes representadas de la manera en que aparecen cuando el disparo ha sido desplazado en la posición de desenganche por medio de los órganos de accionamiento interior a distancia.

20. La fig. 23 es una vista similar en general a la de la figura 22 que representa el recorrido extraordinario tolerable del disparo en la dirección de desenganche, sobre el requerido por la liberación de la palanquita de disparo.

25. La figura 24 es una vista en sección transversal sustancialmente según la línea 24-24 de la figura -22, hallándose la cerradura ilustrada en posición de completa apertura.

La fig. 25 es una vista en sección transversal

3 08850



tomada sustancialmente según la línea 25-25 de la figura 23, mostrando el órgano de cierre bloqueado fuera de la posición de cierre del órgano de disparo. La indicada vista demuestra que el órgano de cierre no puede ser preestablecido para el cierre automático.

5.

La fig. 26 es una vista similar en general a las figuras 22 y 23, que ilustra el recorrido extraordinario del órgano de cierre por disparo en la dirección de cierre por disparo.

10.

La fig. 27 es una vista similar a la 26, que muestra el órgano de cierre por disparo y el disparo en su posición secundaria de enganche.

15.

La figura 28 es una vista similar a la de las figuras 24 y 25 que muestra una forma modificada de la presente invención, en la que el órgano de cierre no puede ser abierto a través del mecanismo de accionamiento interno a distancia, y con el órgano de cierre dispuesto de manera que pueda ser preestablecido para el cierre automático, hallándose la cerradura representada en posición de cierre.

20.

La fig. 29 es una vista similar a la 28, representando el mismo mecanismo y hallándose el órgano de cierre ilustrado en la posición preestablecida y el órgano de disparo en la de enganche secundario, tal como aparece en la figura 27.

25.

Con referencia a los dibujos, 1 es el panel exterior de una puerta tipo automóvil, 2 el panel interno, y 3 la pared angular libre de la misma. El cristal normal

308850



de la ventanilla se indica por -4-, pudiendo verse el mismo soportado en una acanaladura de guía -5-. En las figuras 2 y 4 la puerta se halla en posición cerrada y la estructura del marco de la misma comprende la parte de sostén de la carrocería -6- provista de una superficie angular -7- que sirve de soporte para el perno de la chapa -8- y el órgano en forma de cuña -9- que sostiene la puerta. El perno de la chapa -8- y la cuña -9- se encuentran montados en la plancha de base -10-, fijada de manera regulable a la pared angular -7- de la parte de sostén de la carrocería por medio de partes que no precisan de ulterior descripción, por cuanto no forman parte de la presente invención.

Con particular referencia a las figuras 3 y 4, el mecanismo de cierre por disparo comprende un bastidor provisto de una placa base -11- y un resalte lateral -12-, hallándose aquella placa base -11- fijada a la pared angular libre -3- de la puerta, por ejemplo mediante tornillos -13-. El resalte lateral -12- se halla dispuesto angularmente con respecto a la placa base -11- y se extiende más allá de la pared angular libre -3- en dirección general paralela al panel interno -2- de la puerta.

Soportado de manera giratoria en un soporte adecuado de la placa base -11-, se encuentra el pequeño eje -14- de cierre por disparo, que comprende un órgano de cierre por disparo L fijo a su extremidad interna, y un elemento de cierre por disparo E, fijo a su extremidad interna, en el lado opuesto a la placa base -11-. Puede ob-

308850

- 10 -



servarse en la figura 4 que el órgano de cierre por disparo L está dispuesto al exterior de la pared angular libre -3- de la puerta, mientras que el elemento de cierre por disparo E lo está al interior de la pared libre de la puerta.

5.

Un muelle espiral, -15- presenta su extremidad interna fija al eje -14-, por ejemplo mediante sujeción en una ranura practicada en una de las extremidades de este último, hallándose la extremidad externa del mismo muelle anclada en una abertura adecuada del resalte lateral -12-.

10.

El muelle -15- se halla protegido por un disco de cobertura -15'-, unido a su vez a la extremidad interna del eje -14-. Este muelle -15- solicita al eje -14-, el elemento E y al órgano de cierre por disparo L hacia la posición de

15.

desacoplamiento (en la dirección de las manecillas del reloj, como puede verse en las figs. 3 y 9 a 13 inclusive).

El elemento de cierre por disparo E, como puede verse con mayor claridad en las figuras 9 a 12 inclusive, comprende un órgano de tope por disparo -16- y un tope distanciado

20.

periféricamente -17-, así como un segundo órgano de tope por disparo -18-, situado entre los topes citados -16- y -17-. Sobre el perno -19-, soportado por la placa base -11-

25.

se encuentra montado con posibilidad de giro un órgano de disparo indicado en sentido general por D en las formas de ejecución ilustradas en las figuras -1- a -15- inclusive. El órgano de disparo D presenta en general una forma L y se encuentra provisto de un brazo -20- que se extiende transversalmente y de un brazo -21- que se extiende longi-

308850



5. tudinalmente, provisto de un resalte angular -21-. Un muelle de disparo -22- circunda el perno -9- y es mantenido en posición por una cabeza más gruesa del mismo, estando el muelle en cuestión anclado por su extremidad superior en una abertura adecuada del resalte lateral -12-.
- Este muelle tiende a empujar el disparo D alrededor de su soporte giratorio -19- hacia la posición de mantenimiento de la palanquita de disparo (en dirección contraria a la de las manecillas del reloj, como puede verse en las figuras 3 y 9 a 12 inclusive).
10. La extremidad externa de la parte -20- del brazo transversal del disparo D se dobla en -23- (véase figura 4) en una dirección que se separa de la placa base -11-, y se encuentra provisto de una parte terminal externa -24- que se extiende a través de una ranura alargada de guía de disparo -24'-, practicada en el resalte lateral -12- para conseguir el movimiento vertical de la misma. El disparo D está además provisto de un tope -25- apto para inmovilizar la palanquita de disparo (véase figs. 9 a 12) y de un espaldón de paro -26-, distanciado externamente del mismo, que, como se indicará a continuación, limita el movimiento del disparo en la dirección de cierre por disparo. Las operaciones de cierre por disparo del mecanismo descrito se comprenderán con mayor claridad haciendo referencia a las figuras 9 y 12 inclusive. En la figura 9 las distintas partes vienen ilustradas en su posición correspondiente a la apertura de la puerta, que las mismas asumen cuando esta última es abierta y cuando el mecanismo de
- 15.
- 20.
- 25.



cierre por disparo se halla en posición de apertura o posición posterior al desbloqueo. Cuando la puerta es movida hacia su posición de cierre, el brazo -27- del órgano de disparo L choca con el perno de la chapa -8- (como se representa en línea de trazos en la fig. 5), y cuando la puerta continua cerrándose, aquel oscila sobre su soporte giratorio en dirección contraria a la de las manecillas del reloj (como puede observarse en las figuras 9 a 12). Esto provoca el desplazamiento de la carrera del tope de mantenimiento de la palanquita de disparo -25- del disparo D, sobre la superficie -29- del elemento de disparo E, mientras el mismo alcanza el tope secundario a través del cual pasa a la posición ilustrada en la figura 10.

Esta es la posición que podríamos llamar "secundaria" o de seguridad, en la que, tal como se aprecia en la figura 6, el brazo -28- del órgano L de cierre por disparo se opone, siendo mantenido por la chapa por la apertura de la puerta, pero en el caso de que la puerta no sea completamente cerrada no se efectúa el disparo completo y la puerta permanecerá un tanto libre y con posibilidad de golpear. La puerta se inmoviliza en general en esta posición secundaria únicamente en el caso de que no venga cerrada con fuerza suficiente. En las circunstancias corrientes, el tope -25- del disparo D continua más allá de la posición ilustrada en la figura 10 sin inmovilizarse hasta que el ángulo del tope -25- alcanza el ángulo del tope -16- del elemento -6-, por lo que el muelle de disparo -22- empuja el disparo y el tope -25- situado debajo del mismo

308850



hacia la posición de enganche, de la puerta tal como se aprecia en la figura 11.

- El espaldón de paro -26- del brazo transversal -20- del disparo D establece contacto con la superficie -29- del elemento E con el fin de limitar el movimiento del disparo en la posición de mantenimiento de la palanquita de disparo. Como puede verse en la figura 11, esta limitación tiene lugar preferiblemente antes de que la parte terminal exterior -24- del brazo transversal -20- choque contra el ángulo de fondo de la ranura de guía -24'-. Cuando las distintas partes se encuentran en la posición de acoplamiento que muestran las figuras 5 y 11, el órgano L de cierre por disparo, el eje -14- y el elemento de cierre por disparo E quedan impedidos en su rotación de asumir la Dirección de desacoplamiento (en la dirección de las manecillas del reloj en la fig. 11) por el tope -25- del disparo D.
- 5.
- 10.
- 15.

- Para liberar la palanquita de disparo y para permitir la apertura de la puerta se requiere que el disparo D sea movido en la dirección de las manecillas del reloj (fig. 3), por ejemplo mediante presión sobre la aleta -21- a través de la manija de accionamiento -30- o de cualquier otro dispositivo de accionamiento, como por ejemplo un pulsador o similar. Como se observa en las figs. 1, 2 y 3, la manija -30- queda montada giratoriamente en la estructura de la puerta sobre el punto -31-, en acoplamiento con el émbolo -32-. El muelle -33- actúa entre el bastidor de guía -34- y el resalte -35- del émbolo -32-.
- 20.
- 25.

308850



- (fig.3), tendiendo a mantener este último y la manija -30- en la posición de reposo o de no funcionamiento, como muestran las figuras 1, 2 y 3. Cuando la manija -30- es aprehendida y empujada hacia el exterior, el émbolo -32- se desplaza interiormente venciendo la acción del muelle -33-,
5. chocando con el resalte -21'- del disparo D y haciéndolo moverse en la dirección de las manecillas del reloj (figuras 3 y 11), desplazando de esta manera el tope -25- contrariamente a la posición de mantenimiento de la palanquita, respecto al espolón -16- del elemento E, permitiendo al muelle de enganche -15- y/o al movimiento de apertura de la puerta, mover el órgano de cierre por disparo L hacia atrás, para asumir su posición maniobrada o de desacoplamiento, como puede verse en la fig. 9
- 10.
15. Durante este movimiento hacia la posición de desacoplamiento el tope de limitación -17- del elemento E establece contacto con el tope -25- del disparo, inmovilizando así al elemento E y al órgano de acoplamiento L en la posición indicada en la fig. 9 (y en línea de trazos en
20. la fig. 5), en la que el órgano de acoplamiento L se halla exactamente orientado para obtener el preciso contacto de cierre por la chapa -8- cuando la puerta es cerrada. Por ello, el tope -25- del disparo D tiene la doble finalidad de mantener el mecanismo de cierre por disparo en posición
25. de enganche o acoplamiento y de impedir la apertura de la puerta, bloqueando y fijando exactamente el mecanismo de cierre por disparo en su justa posición de operación o desacoplamiento de la puerta.

308850 - 15 -

27



- El brazo longitudinal -21- del disparo D está previsto para procurar un medio de paro con el fin de limitar los movimientos del disparo D en la posición de liberación de la palanquita. Por ello el disparo D puede ser
5. movido desde su posición de liberación de la plaquita de la figura 9 hacia la posición indicada en línea de trazos en la figura 9, en la que el ángulo -36- de la parte terminal inferior del brazo longitudinal -21- choca con la superficie -37- del elemento E. Se nota en consecuencia en
 10. la figura 9 que el movimiento del disparo D en la dirección de la palanquita viene impedido por el contacto del ángulo -36- con la superficie -37- antes de la separación del tope -25- del tope de limitación -17-. Las caras de los topes -25-, -16-, -17- y -18- están formadas sobre un
 15. arco cuyo centro es el punto de giro del soporte del disparo D. Por eso no es posible que el elemento E y el órgano de cierre por disparo L se muevan en la dirección de desacoplamiento más allá de la distancia idónea y que les ha sido prefijada, y la facilidad de maniobra del disparo
 20. D y su preciso desacoplamiento quedan asegurados en todo momento por haberse evitado tolerancias de trabajo. Con la finalidad de prevenir movimientos verticales del órgano de cierre por disparo L del presente dispositivo (y de la puerta sobre la que se halla montado), cuando el mismo se encuentra
 25. en la posición secundaria por la que el brazo -28- de la palanquita de disparo L puede dispararse sobre el perno -8- de la chapa, permitiendo la apertura de la puerta, se ha previsto la disposición de un resalte -38- en la chapa I,



- provisto de una segunda superficie de mantenimiento que se extiende internamente o en dirección de cierre de la puerta, con respecto a la superficie principal -40- de mantenimiento de la puerta del elemento de cierre por disparo
5. L. Como puede verse en la figura 5, cuando la puerta se encuentra en su posición de cierre y acoplamiento o enganche, la parte interna de la superficie -40- establece contacto con la cuña deslizable -9-, por lo que la palanquita de disparo L es retenida fuertemente, siéndole impedidos
10. movimientos verticales gracias a su contacto con el perno -8- y la cuña -9-.

- La figura 6 ilustra el órgano de cierre por disparo L, la chapa -8- y la cuña deslizable -9- en la posición que estos elementos asumen cuando la puerta se halla
15. en la posición secundaria de cierre por disparo. La cuña -9- se encuentra en la extremidad más exterior de su recorrido transversal, y se observa que la superficie primaria de retención de la puerta -40- no se halla en alineación vertical con la cuña -9-. Por consiguiente, la superficie
20. primaria -40- no actúa cuando la puerta se halla en esta posición secundaria de cierre por disparo para impedir los movimientos verticales del ángulo libre de la puerta, que podría causar el desenganche debido al brazo -28- que se dispara sobre el perno de la chapa -8-. Tal desenganche
25. es eficazmente evitado por el saliente -38- y la superficie secundaria de retención -39- de la puerta, dispuesta sobre la misma, como puede verse en la fig. 6, exactamente debajo del fondo de la cuña -9- y ligeramente distanciada

308850



- de ésta cuando las diversas partes se encuentran en la posición cerrada secundaria. Con esta disposición, el máximo movimiento vertical posible del órgano de cierre por disparo L con respecto al perno -8- cuando se halla en la
5. posición secundaria, es igual al juego entre la superficie -39- y la superficie inferior de la cuña -9-. Como sea que esta distancia es sustancialmente menor que el recorrido vertical hacia arriba del brazo -28- con el perno -8-, como puede observarse en la figura 6, el desacoplamiento o
10. desenganche de la puerta, cuando se halla en su posición secundaria, debido a distorsión de la carrocería, viene impedido por el hecho de no estar influida la operación normal de retención de la puerta por parte de la superficie primaria -40- y de la cuña deslizable -9-.
15. Como se ha descrito anteriormente, el órgano de cierre por disparo L resulta visible en línea de trazos en la figura 5 en posición de desacoplamiento, y en trazo continuo en posición de acoplamiento o enganche. La figura 7 ilustra lo que sucede cuando el órgano de cierre por disparo L es movido distraidamente en posición de acoplamiento
20. cuando la puerta está abierta, y cuando así se la empuja intentando cerrarla. La posición representada en trazos continuos del órgano de cierre por disparo L, figura 7, muestra el ángulo externo del brazo -28- que choca contra
25. el perno de la chapa -8-, de conformidad con lo que sucedería en las circunstancias antes descritas. Cuando ocurre esto, el órgano de acoplamiento es hecho girar hacia la dirección de enganche o acoplamiento (en dirección contra-



ria a la de las manecillas del reloj, tal como se representa en las figuras 7, 11 y 12) desde la posición ilustrada con trazos continuos en la figura 7 y en la figura 8, aproximadamente en la posición ilustrada en líneas de trazos en las figuras 7 y 12. Durante este recorrido, el muelle -15- es forzado y se opone a la rotación del órgano de cierre por disparo L, proporcionando de esta manera una almohadilla elástica que protege convenientemente contra averías tanto al mecanismo de acoplamiento como a la estructura de la chapita o la puerta.

La misma disposición para el movimiento de carrera superior del brazo de enganche o acoplamiento L y del elemento E es por ello de efectos sumamente valiosos para compensar posibles movimientos de la puerta en dirección de cierre, más allá de la posición normal de cierre ilustrada en la fig. 8. Si la guarnición elástica -14- de cierre hermético, fig. 2 sufriera desgaste por el uso o de alguna manera se desprendiera o estropeará, no serviría ya para mantener los movimientos de cierre hacia el interior de la puerta, en su posición debida. Así, cuando la puerta es cerrada y el órgano de cierre por disparo es movido hacia la posición de enganche o acoplamiento, tal como se ilustra con trazo continuo en la fig. 8, los movimientos continuados más allá de la posición normal de enganche del mecanismo podrían determinar la carrera ulterior del órgano de enganche L hasta que éste alcanzase la posición indicada en líneas de trazos en la fig. 8. Una tal carrera, más allá de la posición normal, determinaría únicamente

308850

- 19 -



- la carga del muelle y el desplazamiento ulterior de la cuña -9- hacia la izquierda (fig. 8), sin golpes o daños en ninguna parte del mecanismo de control de la puerta y con retorno inmediato a la posición normal de enganche por la acción del muelle -15-.
- 5.
- Es aconsejable que en un mecanismo de control de las puertas de automóvil se coloquen medios para prevenir la apertura de la puerta por parte de personas no facultadas para ello. El presente mecanismo de cierre por disparo es un medio de cierre particularmente compacto, robusto y apropiado, que es susceptible de modificaciones con el fin de proveer diferentes formas de accionamiento o medios para el mando del mecanismo de la cerradura. Con particular referencia a la figura 4, el órgano de cierre
- 10.
- M es soportado de manera giratoria sobre el resalte lateral -12- del marco, por el perno -42-. El brazo de cierre -43- del órgano M. que se extiende hacia abajo, está provisto en su extremidad superior de un saliente -44- que cuando se encuentra en la posición de cierre que muestra
- 15.
- en trazo continuo la figura 4, se dispone sobre la parte terminal -24- del brazo transversal -20- del disparo D, e impide sus movimientos hacia abajo, suficientes para separar el tope -25- de enganche de la palanquita del tope -16- de enganche del elemento E. Cualquier tentativa para mover
- 20.
- el disparo D separándolo de su posición de enganche cuando el órgano de cierre M se halla en su posición cerrada de la figura -4-, tendrá sancillamente por resultado suprimir el juego entre la parte terminal -24- y el saliente -44-,
- 25.

308850

27



- ejerciendo para ello una presión sobre el brazo -43- en una dirección tendente a provocar la rotación en sentido contrario a las manecillas del reloj (fig.4) del órgano de cierre M que es por ello mantenido con mayor fuerza
5. en su posición de cierre. Un amplio juego entre la parte de disparo -24- y el saliente de cierre -44- resulta posible con la disposición descrita, siendo ventajosa para eliminar un costoso acabado de fabricación y de montaje y prever un mecanismo de cierre más seguro.
10. El órgano M puede ser movido de su posición de cierre ilustrado en línea de trazo continuo en la figura 4 hacia su posición de apertura ilustrada en línea de trazos, teniendo ello efecto por medio de la varilla de accionamiento -45- y del pomo -46-, montado normalmente en
15. la parte interna de la puerta, en la proximidad de su 'ángulo libre. El pomo de levantamiento -46- (fig. 4) hará oscilar el órgano M en la dirección de las manecillas del reloj alrededor de su perno de rotación -42- hasta que el brazo de bloqueo -43- del mismo choca con la placa base
20. -11- del bastidor. En posición de apertura, el saliente -44- se halla completamente fuera del recorrido vertical de la extremidad -24- del disparo D. La disposición desviada de la extremidad interna del brazo transversal -16- del disparo D permite al brazo de bloqueo -43- disponerse
25. entre la placa base -11- y el brazo transversal -12-, permitiendo de tal manera que el movimiento de cierre tenga lugar en una dirección alejada de la placa base.

Con el fin de mantener el órgano de cierre M tanto

308850

27



- en posición de cierre como en la de apertura, se emplea preferiblemente un muelle -47- de disparo, provisto de una extremidad -48- anclada en el resalte lateral -12- y de otra extremidad -49- en contacto con el órgano M. En la
5. posición indicada con trazo continuo en la figura 4, el muelle -47- empuja el órgano M en dirección contraria a las manecillas del reloj o de cierre, mientras que en la posición indicada por línea de trazos, la extremidad -49- del muelle -47- ha sido movida transversalmente con respecto a la línea central común que une el perno de rotación -42- y la extremidad fija -48- del muelle -47-, y empuja de este modo el órgano M en la dirección de las manecillas del reloj o de apertura.
- 10.

- En la extremidad inferior del órgano de cierre M existe una entalla -50- de forma general de C, cuya superficie angular es apta para ser ocupada por un brazo oscilante -51-, soportado con posibilidad de giro por el resalte lateral -12- y apto para ser hecho girar por el eje cuadrado -52-. Tal como aparece claramente en la figura
15. 3, el eje -52- se extiende hasta una cerradura cilíndrica convencional -53-, la cual es soportada por el panel externo -1- de la puerta. La rotación de la llave -54- provoca los movimientos correspondientes de rotación del brazo oscilante -51-, y la periferia de la entalla -50- en
20. forma de C es tal que los movimientos del brazo -51- desde su posición neutra representada con trazo continuo en la figura 4 hacia abajo para asumir su posición inferior indicada con línea de trazos, provocan el contacto de la
- 25.



- extremidad del brazo -51- con el ángulo interior de la entalla -50-, haciendo oscilar el órgano de cierre M, si se halla en posición cerrada, en la dirección de las manecillas del reloj, hacia la posición de apertura. La cerradura cilíndrica -53- es del tipo en que la llave debe ser girada hacia una posición central o neutra antes de que pueda ser extraída, de manera que cuando la llave se encuentra fuera de la cerradura, el brazo -51- se encuentra siempre en su posición central o neutra representada en trazo continuo en la fig. 4. Si la cerradura está abierta (posición representada en línea de trazos en la fig.4), y se desea cerrarla desde el exterior de la puerta, solamente es necesario hacer girar la llave con el fin de imprimir un movimiento de rotación al brazo -51-, desde su posición neutra de trazo continuo de la figura 4, hacia su posición superior de línea de trazos, durante cuyo movimiento el brazo -51- establecerá contacto con la extremidad superior de la entalla en forma de C y hará oscilar el órgano de cierre M en la posición de cierre. Con esta disposición el mecanismo de cierre puede ser en cualquier momento accionado ya desde el interior de la puerta, a través del botón -46-, ya desde el exterior de la misma, a través de la llave -54-, con el fin de efectuar tanto el cierre como la apertura de la puerta sin necesidad de tener en cuenta la posición que el órgano de cierre M pueda haber asumido precedentemente.
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.

Quando el elemento de cierre por disparo L se halla desenganchado, el brazo -24- es levantado de la manera

308850

- 23 -



- que se representa en la figura 9. El brazo -24- es igualmente levantado, pero hasta una altura algo menor, cuando el órgano de cierre por disparo B se halla en la posición secundaria de enganche que muestra la figura 10. Cuando
5. el brazo -24- se halla en posición de desenganche o secundaria de enganche, bloquea el saliente -44- del órgano de cierre M fuera de la posición de cierre, y así el órgano de cierre por disparo M no puede actuar convenientemente con el fin de cerrar la puerta, excepto en el caso de que
10. éste se halle en posición de cierre completo y acoplamiento o enganche.

- Con el fin de permitir el desenganche o desacoplamiento de la puerta desde el interior del vehículo, se prevén medios de accionamiento a distancia que comprenden
15. una palanca a escuadra R (fig.4), montada con posibilidad de giro sobre el perno -55- del resalte lateral -12- y sometida normalmente al empuje en la dirección de las manecillas del reloj (fig. 4) de un muelle -56- anclado, por uno de sus extremos, en un resalte -57- interiormente do-
20. blado con respecto al resalte lateral -12-, y por su extremidad externa en el brazo superior de la palanca a escuadra R. El brazo inferior o de accionamiento de la palanca a escuadra R se extiende hacia la placa -11-base y, cuando se halla en posición retraída o de no funcionamiento,
25. presenta su extremidad dispuesta hacia abajo y distanciada de la extremidad externa -24- del brazo transversal -20- del disparo D. El tirante o mordaza -60- de accionamiento está provisto de un ojal alargado -61-, apto para

308850

- 24 -



- deslizarse sobre la cabeza en T que se extiende verticalmente en el travesaño -63- solidario de la extremidad superior del brazo -58- de la palanca a escuadra R. Al colocar el tirante -60-, el ojal -61- queda alineado con la cabeza en T 62 y es hecho deslizarse sobre la misma, siendo en consecuencia el tirante arrastrado hacia su posición final, tal como se representa en la figura 4. Medios de accionamiento adecuados, como por ejemplo una manija o similar (no representados) quedan previstos en la parte interna de la puerta, con el fin de comunicar una tracción al tirante -60-. Cuando tiene lugar esta tracción, la palanca a escuadra R gira en sentido contrario al de las manecillas del reloj (fig. 4), y el brazo inferior de la misma establece contacto con la parte inferior de la extremidad -24- del brazo transversal -20- del escape D y lo levanta con el fin de liberar el mecanismo de enganche y permitir la apertura de la puerta. Por aflojamiento del tirante -60-, el muelle -56- vuelve la palanca a escuadra R hacia su posición posterior y la parte -64- del brazo superior -58- establece contacto con el ángulo del resalte lateral -12-, con el fin de limitar el movimiento de retorno. En la figura 4, las partes descritas son visibles en líneas de trazo continuo en su posición retraída o de no funcionamiento, y en líneas de trazo discontinuo en su posición de liberación del enganche, quedando sobreentendido por tanto que la palanca a escuadra R no puede ser accionada con el fin de liberar la palanquita de disparo, excepto cuando el órgano de cierre M se halla en posición de
- 5.
 - 10.
 - 15.
 - 20.
 - 25.

308850

- 25 -



apertura.

- La figura 13 muestra una disposición modificada del disparo D y del elemento de cierre por disparo E, en la que se emplea un muelle único -65- con el fin de proveer un medio para el giro del elemento E y de la palanquita de disparo en dirección de desenganche y para empujar el disparo en la dirección de mantenimiento del enganche. El muelle -65- es espiral, esencialmente similar al muelle -15-, teniendo su extremidad interna unida al árbol -14-, en la forma antes descrita. La otra extremidad -75'- se extiende hacia arriba y se halla enganchada en la parte desviada -23- del brazo -20- del disparo D. Con esta disposición, el movimiento del disparo D desde la posición de enganche que muestra en trazos continuos la fig. 13, hasta la posición de desenganche que muestra en líneas de trazos, tendrá lugar contra la acción del muelle -65-, que tenderá en todo momento a hacer retornar el disparo D hacia la posición de enganche. De manera análoga, el muelle -65- tenderá en todo momento a hacer girar el elemento E y la palanquita de disparo L en la dirección de las manecillas del reloj, tal como muestra la figura -13-.
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.

- En la figura 14 se representa una modificación en la que sin añadir partes adicionales o sin un aumento sustancial del mecanismo, se prevén medios para efectuar de manera segura y automática el desenganche del órgano de bloqueo M' por medio del accionamiento del mecanismo de mando a distancia para el desenganche de la puerta. Ello
- 25.

308850



- resulta especialmente recomendable en algunos casos, como por ejemplo en el de que la puerta haya sido cerrada desde el interior por medio del empuje hacia abajo del botón -46-, y en casos de emergencia en que se requiera la inmediata apertura de la puerta, casos en los que la primera reacción de los pasajeros será la de empujar la manija del mando a distancia y accionarla para abrir la puerta. Con la disposición ilustrada en las figuras 2 y 4 los movimientos de desenganche de los medios de mando a distancia no son posibles cuando la puerta se halla cerrada. Este hecho provocará una pérdida de tiempo precioso en la apertura de la puerta, y para orillararlo se representa en la figura 14 un órgano de cierre M' que es sustancialmente idéntico al órgano de cierre M, excepto en que se halla provisto de un saliente de desenganche automático o leva -66-, que se extiende desde el ángulo del brazo -43'- de la cerradura y queda dispuesto entre el brazo -59'- inferior o de accionamiento de la leva a escuadra R' y la esquina inferior de la parte terminal -24- del disparo B.
5. Tal como se observa en líneas de trazo continuo en la figura 14, el órgano de cierre M' se halla en posición de cierre, el disparo está en posición de retención de la palanquita de disparo y la palanca a escuadra R' del mando a distancia se encuentra en posición retraída o de no funcionamiento. Si se ejerce una tracción sobre el tirante -60-, con el fin de hacer oscilar la palanca a escuadra R' en dirección contraria a la de las manecillas del reloj, la extremidad 59' de la misma establecerá en primer lugar
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.

308850

- 27 -



- contacto con el saliente -66- de desenganche automático del brazo de la cerradura -45'-, haciendo oscilar este último y la totalidad del órgano de la cerradura M' fuera de la posición, en posición de desenganche (representada en líneas de trazos en la fig. 14). La extremidad del brazo -59'- puede a continuación levantar la extremidad exterior del saliente -66-, quedando entendido que el muelle -47- tiene la misma misión que anteriormente, y un ulterior movimiento de la palanca a escuadra R' tendrá por resultado el levantamiento de la extremidad -24- del brazo transversal -20-, con el consiguiente desenganche del mecanismo de cierre por disparo. Naturalmente, si el órgano de enganche M' se halla en la posición de desenganche que muestran las líneas de trazos, en la leva a escuadra R' de mando a distancia funcionará de manera usual, con el fin de liberar el disparo. Se sobreentiende que el mecanismo automático descrito de desenganche, extremadamente eficiente y compacto, así como económico, no debe de ninguna manera interferirse con la maniobra del medio de accionamiento de la cerradura que se hace funcionar desde el exterior con llave, con la varilla interna de enganche -45- o con el muelle -47-. Queda bien claro, por tanto, que aunque la figura 14 sea tomada sustancialmente según el plano de la línea 14-14 de la figura 13, e ilustra una palanquita de disparo con un muelle único para accionamiento del disparo y del brazo de la palanquita, el mecanismo de desenganche automático perfeccionado según la invención es igualmente apto para ser usado con las formas de reali-
- 5.
 - 10.
 - 15.
 - 20.
 - 25.



- zación de las figuras 2 a 12 inclusive, en las que se emplean disparos para las palanquitas de disparo, muelles independientes para el disparo y para la palanquita de cierre por disparo. El órgano de cierre M' (fig. 15) es soportado de
5. la misma manera antes indicada, y es sustancialmente idéntico el órgano de cierre M de la fig. 4, excepto en que el saliente de cierre 44" de la figura 15 es algo más corta que el correspondiente saliente según la figura 44 del órgano M. Además, el muelle -67- se halla dispuesto de manera
10. que la extremidad -68- del mismo, que actúa sobre el órgano M", pasa más allá de la línea central común entre el perno de rotación 42" y la extremidad fija -69- del muelle -67-, en una posición del recorrido del órgano de cierre M" anterior a la posición de cierre que ha sido descrita
15. anteriormente.

- En las formas de realización de la invención ilustradas en las figuras 1 a 14 inclusive, el muelle -47- queda dispuesto de manera que solicite constantemente el órgano de bloqueo M y M' hacia su posición de desenganche,
20. cuando el saliente -44- queda entre su posición de completo retraimiento o desenganche (línea de trazos) de las figuras 4 y 14, y el punto en que la extremidad del saliente -44- queda entre el plano del lado de las partes terminales -24- del disparo D, el cual es apto para bloquear el saliente -14- fuera de la posición de cierre cuando el disparo D se encuentra en una posición entre la de desenganche o enganche
25. secundario y la de cierre (líneas de trazo continuo de las figuras 4 y 14). Por ello el dispositivo de las figuras 1 a

308850

- 29 -

27



- 14 inclusive, si el usuario presiona hacia abajo el pomo -46- y dá vuelta a la llave exterior -54-, cuando la palanquita de disparo es liberada (fig. 9), o cuando se halla en su posición de enganche secundario (figuras 6 y 10), el saliente -44- chocará y será bloqueada por la superficie lateral de la extremidad -24- del disparo. Dado que el muelle de disparo -47- no habrá todavía cambiado su dirección de empuje, dejando libre el pomo -46-, se tendrá por resultado que el órgano de cierre M retornará a la posición plana de bloqueo, con el consiguiente levantamiento del pomo -46-.

- En el dispositivo de la figura 15, de todos modos, el muelle -67- se halla dispuesto de manera que su acción de disparo tendrá lugar en el punto entre la posición de pleno bloqueo con el brazo -43"-, a cierta distancia contra la placa base -11-, y su posición de bloqueo (ilustrada con trazo continuo en la figura 15), en que el saliente -44"- es bloqueado contra ulteriores movimientos en la dirección de cierre por la extremidad terminal -24- del disparo D. El saliente -44- será de esta manera bloqueado al en que el órgano de cierre por disparo L se halla en posición de enganche o acoplamiento, mientras el mismo se halla o pasa por su posición de enganche secundario y sustancialmente hacia el punto en que el mismo alcanza su posición de enganche pleno y el disparo D se mueve hacia la posición de retención de la palanquita de disparo. Cuando el disparo D se desplaza en posición de retención, la parte terminal -24- cae hacia abajo en el ojal de guía -24'-, en una posición de desbloqueo, como viene representado en las figuras

308850

27 ENF



- 4 a 14, después de lo que el muelle -67- se dispara inmediatamente y empuja el órgano de bloqueo M hacia su posición de cierre (tal como viene ilustrado en línea de trazos en la figura 15). Con el saliente -44'- puesto encima de la extremidad terminal -25-, previniendo efectivamente la liberación de la palanquita.
- 5.

- Con el dispositivo acabado de describir, el usuario, cuando la puerta se halla abierta y la palanquita de disparo se encuentra en posición de desenganche o desacomplamiento, puede empujar hacia abajo el botón -46-, moviendo de esta manera el órgano de cierre por disparo -M"- de su posición de desbloqueo, en la que se halla mantenido por el muelle -67-, a través del punto de disparo del muelle -67-, hacia la posición intermedia o posición predispuesta, visible en línea de trazo continuo en la figura 15, en que el muelle -67- empuja el órgano M" en dirección de bloqueo del brazo -24-. Para cerrar la puerta, bloqueándola, el usuario debe únicamente empujarla hasta cerrarla, y cuando el órgano de cierre por disparo L alcanza la posición de pleno enganche (tal como se ilustra en las figuras 3 y 4), el órgano de cierre por disparo M" caerá inmediatamente en la posición de bloqueo. Si al cerrar la puerta después de haber predispuesto la cerradura como se ha indicado anteriormente, el usuario no ejerce una fuerza suficiente y la palanquita de disparo queda parada en su posición secundaria, como se representa en la fig. 10, el órgano de cierre M" y el saliente 44" no se desplazarán hacia la posición de bloqueo, sino que serán inmovilizados fuera de la
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.

308850



- misma por la extremidad -24- del disparo D, de esta manera, el usuario puede liberar el mecanismo de una posición secundaria de bloqueo provocada inadvertidamente mediante el accionamiento de la manija externa en la forma usual y sin tener que sacar del bdsillo la llave para desbloquear el mecanismo. En un segundo tiempo, el mismo usuario, para cerrar la puerta, desarrollará una fuerza mayor con el fin de hacer pasar la misma, a través de la posición secundaria, hacia una posición completamente cerrada en la que el órgano de cierre M" se disparará en la posición de cierre.
- 5.
- 10.

- Queda entendido que el cierre automático antes descrito puede también ser incorporado al mecanismo de la figura 14, previéndose a tal fin una cerradura que posea una acción de desenganche automático para la maniobra del mecanismo interno a distancia, así como una acción automática de cierre sin llave, por la predisposición del mecanismo de cierre y con el cierre de la puerta. Por consiguiente, una o ambas formas de ejecución pueden ser omitidas en el mecanismo perfeccionado de cierre según la invención en el caso de que las mismas no se consideren necesarias, siendo evidente que estas modificaciones pueden ser llevadas a la práctica sin cambios sustanciales en el coste de fabricación o del material, y sin interferirse de ningún modo con el funcionamiento y la duración, o con la facilidad de accionamiento del mecanismo.
- 15.
- 20.
- 25.

En el mecanismo acabado de describir, y tal como resulta mayormente apreciable en las figuras 1, 2 y 3, la manija de accionamiento (o, en su caso, el pomo) queda dis-



- puesta en general en el mismo plano horizontal del perno del órgano de cierre por disparo L. En algunos casos será preferible disponer la manija o el pomo en un punto de la pared lateral de la puerta más alto que el punto de rotación del órgano de cierre por disparo, y las figuras 16, 17 y 18 ilustran un mecanismo de cierre por disparo en que
5. el disparo D' es portador de un brazo -70- que se extiende transversalmente y otro brazo -71- que se extiende longitudinalmente hacia abajo, similares respectivamente a los
10. brazos -20- y -21-, y un brazo longitudinal -72-, que se extiende hacia arriba. El resalte o aleta -73- corresponde a la aleta -21'- de las formas de realización descritas de la invención, pero se extiende en la longitud completa de ambos brazos -71- y -72-.
15. El disparo D' puede ser movido de su posición de mantenimiento por la palanquita de disparo representada en trazo continuo en la figura 16, a la posición de liberación de la palanquita representada en líneas de trazos, teniendo
20. ello lugar por medio de una fuerza aplicada hacia el interior o un empuje ejercido sobre el brazo -72-. El mecanismo de manija, ilustrado en las figuras 16 y 17, es apto para efectuar dicha operación e incluye una manija de tracción -74- accionable desde el exterior, montada con posibilidad de giro en la puerta en el punto -75-, y provista de un dedo
25. que se extienden hacia el interior -76-, el cual establece contacto con el brazo -77- de la palanca a escuadra -78-. El perno -79- se halla montado sobre un bastidor adecuado solidario de la puerta y forma un soporte giratorio para la

308850 - 33 -



1962

- leva a escuadra -78-, empujando el muelle -80- la leva a escuadra -78- y la manija -74- hacia su posición normal o retraída, ilustrada en líneas de trazo continuo en la figura 17. El otro brazo -81- de la leva a escuadra -78- se extiende más allá de la aleta -73- del brazo longitudinal-72- del disparo D'. Se deduce de la figura 17 que un movimiento hacia el exterior de la manija -74-, hacia su posición de desenganche ilustrada en línea de trazos, provocará el correspondiente movimiento hacia el exterior del brazo -81-, el cual moverá el brazo longitudinal -72- hacia el exterior con el fin de hacer oscilar el disparo D' en la posición de liberación de la palanquita de disparo y permitirá la apertura de la puerta.
- Una manija modificada para el mecanismo de enganche de la figura 16 viene ilustrada en la figura 18, en la que el brazo exterior -82- de la manija forma parte integrante del brazo del órgano -83- de accionamiento desde el interior, que posee su extremidad dispuesta detrás de la aleta -73-. El perno -84-, soportado por el bastidor de la manija, que a su vez viene soportado por la puerta, forma un soporte giratorio para el conjunto de la manija 82-83, y los muelles -85- se encuentran colocados con la finalidad de empujar la manija hacia su posición normal o de no funcionamiento, representada con trazos continuos en la figura 18. Una pequeña oreja de paro -86- está dispuesta para establecer contacto con el bastidor -87- con el fin de mantener la manija en su posición de no accionamiento. Cuando el usuario tira hacia el exterior de la manija externa -82-, el brazo
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.

308850



- interno -83- se mueve con ella y choca con el resalte -73-, provocando el desplazamiento del disparo D' hacia la posición de liberación del gancho, permitiendo la apertura de la puerta. Cada una de las estructuras de las manijas ilustradas en las figuras 17 y 18 pueden ser empleadas con el disparo D' en la figura 16, que permite a la manija ser colocada sustancialmente distante del plano horizontal del órgano de enganche o acoplamiento. Dado que el disparo D' está provisto de brazos longitudinales -72- y -73- que se extienden en direcciones opuestas desde su fulcro -75-, el mismo resulta apto para ser empleado en instalaciones que requieren tanto la disposición de la manija representada en la figura 3 como la de la que se representa en la figura 16.
- 5.
- 10.
15. Las figuras 19 y siguientes muestran otra forma de realizar la invención, en la que figuran las mismas características esenciales.
- Con especial referencia a las figuras 19 y 20, una parte de lo que puede ser considerado como la puerta anterior izquierda de un automóvil, se indica por C. La parte P de sostén de la carrocería es portadora de un órgano de chapa (no representado) que coopera con el mecanismo de cierre por disparo montado en el interior de la puerta C. La manija se encuentra fijada a la puerta y acoge por un extremo un órgano de accionamiento externo que, tal como se representa, tiene la forma de un pulsador -2-, soportado de manera adecuada por un órgano tubular de guía -3- y provisto de un émbolo de accionamiento -4-. El muelle -5- man-
- 20.
- 25.

308850 - 35 -



tiene al pulsador -2- en su posición normal de no funcionamiento, representada en la figura 2, excepto cuando viene ejercida sobre los mismos una presión por parte del usuario.

- Se comprende que aun cuando el órgano de accionamiento externo del mecanismo de accionamiento de la puerta haya sido representado como un pulsador, puede igualmente emplearse una palanca adecuada, manija a presión, manivela u otro dispositivo, con el fin de efectuar el accionamiento desde el exterior del mecanismo de mando de la puerta, y en consecuencia el pulsador -2- debe ser considerado como puramente ilustrativo de una forma de ejecución posible del órgano de accionamiento externo.
- 5.
- 10.

- La guía o alojamiento -3- del pulsador se halla montada adecuadamente y se extiende a través del panel exterior -6- de la puerta C. El panel interno -7- de la puerta y la pared angular libre -8- de la misma incluyen de manera convencional el mecanismo de cierre por disparo. En la figura 2, el vidrio -9- de la ventanilla viene soportado adecuadamente en la acanaladura de guía -10- del mismo, indicándose por -11- la guarnición ornamental interior.
- 15.
- 20.

- Tal como claramente se representa en las figuras 2 y 3, el mecanismo de cierre por disparo comprende un bastidor provisto de una placa base -12- y de una aleta lateral -13-. Una pluralidad de tornillos soporte se extienden, a través de la pared angular libre -8-, en los orificios fileteados -14- (figura 20) con el fin de asegurar firmemente a la puerta el bastidor de la palanquita de disparo. Un órgano bifurcado de cierre por disparo L se encuentra fijo al eje -15- de cierre por disparo, cuya extremidad aplanada viene
- 25.

308850



5. representada en la figura 2, siendo sostenido con posibilidad de giro por un soporte adecuado (no representado) solidario de la placa base -12-. El eje -15- se extiende a través de una abertura (no representada tampoco) en la pared angular -8- de la puerta, y el órgano L de cierre por disparo se halla montado, por su extremidad externa, sobre el lado externo de la pared angular -8- en posición tal que puede cooperar con un perno de chapa (no representado), montado sobre el bastidor adyacente de la puerta.

10. En el eje -15- se encuentra montado, en la proximidad de la superficie interna de la placa base -12-, un elemento de cierre por disparo o elemento en forma de placa, indicado en general por M. El muelle espiral -16- de cierre por disparo tiene su extremidad interna unida a la extremidad interna del eje -15- y su extremidad externa anclada a la aleta lateral -13- del bastidor del mecanismo de cierre por disparo.

15. En los cierres por disparo según la invención, al igual que los cierres según la solicitud de patente antes mencionada, el muelle de disparo -16- empuja de manera continua el órgano de cierre por disparo L en dirección de desenganche (dirección en el sentido de las manecillas del reloj, tal como se representó en la figura 20), y cuando la placa de disparo M se encuentra montada en el eje -15- con el fin de efectuar movimientos con el órgano de cierre por disparo L, la misma recibirá los movimientos giratorios correspondientes.

20. Una placa o disco de cobertura -17- del muelle

308850 - 37 -



- 16- se encuentra igualmente montado en la extremidad del eje -15-, representándose parcialmente seccionado en la figura 20 con el fin de permitir una vista directa del diente principal de cierre por disparo -18- y del diente secundario de cierre por disparo -19- de la placa de cierre por disparo M. Distanciado circunferencialmente del diente secundario -19-, se halla formado en la placa de cierre por disparo M un saliente de paro de desenganche -20-, cuya función se describirá a continuación.
- 5.
10. Tal como se ilustra en la figura 20 las partes se hallan en posición de enganche y cierre de la puerta. El órgano de cierre por disparo L presenta sus brazos bifurcados en posición tal que puedan abarcar el perno de chapa (no representado) y mantener la puerta en posición
15. de cierre. Con el fin de mantener el órgano de enganche L en la posición completamente enganchada de la figura 20 se encuentra previsto un órgano de disparo indicado en general por D. Un pequeño perno -21-, soportado por la placa-base -12-, constituye un soporte oscilante para el disparo
20. D, y la parte -22- que sobresale hacia abajo del brazo accionador del cierre del disparo D está provista de una parte para mantenimiento en posición del disparo o pestillo -23-. Con el fin de empujar constantemente el órgano de disparo D en la dirección de mantenimiento del cierre
25. por disparo (dirección en el sentido de las manecillas del reloj tal como se representa en la figura 20) se prevé un muelle -24- soportado y mantenido en posición por la cabeza alargada de un perno -21-, que presenta su extremidad -24'-

308850

- 38 -



fijada por contacto con la espira externa del muelle -16-, y su extremidad libre -24"- en contacto con la parte desviada -25- del brazo de cierre -26-, que se extiende transversalmente desde el disparo D, con el fin de empujar a este último en la dirección de mantenimiento del cierre por disparo (dirección en el sentido de las agujas del reloj en la fig. 20).

Las figuras 22 y 23 representan la posición de desenganche del órgano de cierre por disparo L y la posición de liberación del cierre por disparo del disparo D, hallándose el disparo mantenido en posición de desenganche por la palanca a escuadra R del mando a distancia contra la acción del muelle -24-. Se comprende que el disparo D puede igualmente ser desplazado en posición de liberación del disparo mediante el pulsador -2-, y cuando la puerta es cerrada el órgano de cierre por disparo L se desliza en dirección contraria a la de las manecillas del reloj hacia la posición de enganche de la fig. 20. Cuando el muelle -24- empuja el disparo D en la dirección de mantenimiento del cierre por disparo, el pestillo -23- de mantenimiento del disparo D del cierre por disparo caerá, después de la liberación de la palanca a escuadra R o del pulsador -2- del mando a distancia y durante el cierre de la puerta, primero dentro de la ranura -19'-, dispuesta detrás del diente secundario de enganche -19-, y a continuación, cuando la puerta alcanza la posición de completo enganche, hacia abajo, en la posición de mantenimiento del cierre por disparo, como se representa en la figura 20, en contacto

308850



5. con el diente principal de enganche -18-. Con el fin de liberar el mecanismo de enganche, el disparo D es accionado ya sea a través de la palanca a escuadra R, ya sea por medio del pulsador -2- del mando a distancia, tal como se describirá con mayor detalle a continuación, con el fin de desplazar la parte inferior del brazo -22- del mismo en dirección contraria a la de las manecillas del reloj (fig. 20), todo ello para conseguir liberar la extremidad externa del diente -18- para permitir al órgano de cierre por
10. disparo L girar en la dirección de las manecillas del reloj y de desenganche, mientras alcanza la posición de desenganche de la figura -22-, en la que el saliente de paro de desenganche -20- de la placa de cierre por disparo M establece contacto con un correspondiente saliente de paro -27-
15. del disparo. Los desplazamientos del disparo D en la dirección del mantenimiento del enganche son limitados por la toma de contacto del saliente -28- dispuesto en la extremidad del brazo inferior -22- del disparo D con el superficie externa de la placa de cierre por disparo M, tal como
20. se representa en la figura 20. Este contacto impide al pestillo -23- chocar con la parte angular de la placa de cierre por disparo M cuando ésta se dispara en la posición de mantenimiento del enganche por la acción del muelle -24-.
25. El disparo D, hablando en términos generales, se extiende sustancialmente en el mismo plano que la placa de cierre por disparo M y se halla estrechamente contiguo a la placa base -12-. Por tanto, una parte desviada -25- del brazo transversal -26- se extiende hacia el interior y la parte



308850

- terminal -26'- está dispuesta paralela en general, pero sustancialmente distanciada, de la placa base -12-, con el fin de sobremontar el mecanismo de cierre que será descrito a continuación. El órgano de disparo D comprende un
5. brazo -29- que se extiende hacia arriba y una aleta -30- que sobresale hacia el interior se extiende desde la extremidad superior del brazo -29- hacia la parte inferior del brazo -22-. Esta aleta sirve para conferir rigidez a
10. contra el que establece contacto el émbolo -4- cuando el pulsador -2- es desplazado con el fin de accionar el mecanismo de cierre por disparo.

- El centro del perno -21- constituye el centro de giro del disparo D, y el centro del eje -15- constituye el
15. centro del giro de la placa de cierre por disparo M y del órgano de cierre por disparo L. Para mayor claridad en la descripción se empleará la línea central común trazada a través del centro del perno -21- y el centro del eje -15-.
- Debe hacerse notar que el brazo -22- del disparo D se extiende hacia la placa de cierre por disparo M en la dirección
20. general de la mencionada línea central común y que el diente de mantenimiento del cierre por disparo o pestillo -23- del brazo -22- se extiende desde una parte de la propia línea central común, así como que el saliente de paro -27- del
25. disparo D se extiende en el lado opuesto de la misma. Debe igualmente hacerse notar que cuanto las partes están en posición de enganche (fig. 20) el diente principal de enganche -18- y el diente de enganche secundario -19- de la

308850⁻⁴¹⁻



- placa de cierre por disparo -10- se extienden detrás de la citada línea central común en la dirección del desplazamiento de desenganche de la placa de cierre por disparo M (a la derecha de la línea central común si dichas partes se observan según la figura 20). Esta disposición relativa de las partes hace posible llevar a cabo el accionamiento del disparo D mediante una presión sobre el mismo dirigida hacia el interior y ejercida en un punto sustancialmente distanciado, en una dirección vertical como se indica en la
- 5.
- 10.
- 15.

- Cuando la puerta se halla cerrada y las distintas partes están en su posición de enganche (fig.20) cualquier fuerza desarrollada para abrir la puerta tenderá a desplazar el órgano de cierre por disparo L y la placa de cierre M en la dirección de desenganche (dirección de las manecillas del reloj). La superficie de mantenimiento del cierre por disparo del diente -18- de la palanca de cierre por disparo M será empujada contra la correspondiente superficie de mantenimiento del cierre por disparo del pestillo -23- del disparo D y la parte del brazo inferior -22- del disparo D, puesta entre el pestillo -23- y el perno -21-, será puesta en tensión. Tal como se representa, los radios trazados respectivamente desde el centro del eje -15-
- 20.
- 25.

3 0 8 8 5 0



- y desde el centro del perno -21- hacia el centro de la superficie de mantenimiento del cierre por disparo del diente -18- y del pestillo -23-, quedan dispuestos aproximadamente a 90° uno de otro. Se hace observar que el pestillo -23- del
5. disparo D es en forma de un gancho acoplado con el diente -18- de la placa de cierre por disparo o elemento M. Esta disposición, como se explicará en el curso de la presente descripción, presenta algunas ventajas y, para facilitar la reivindicación de la presente disposición perfeccionada,
10. el pestillo -23- se describirá como situado en el lado opuesto respecto a la superficie de mantenimiento del cierre por disparo desde el centro de giro del disparo (perno 21). La superficie de mantenimiento del cierre por disparo del pestillo -23- del disparo D, queda dispuesta a lo largo de un arco alrededor del centro de giro del disparo D
15. y es de forma cóncava. La superficie de mantenimiento del cierre por disparo que coopera con el diente -18- de la placa de cierre por disparo M, es de forma convexa y se halla dispuesta sobre el mismo arco del pestillo -23- cuando las dos superficies de mantenimiento del cierre por disparo se halla en la posición de mantenimiento del cierre por disparo, tal como muestra la figura 20.

- La extremidad -26'- del brazo transversal -26- de cierre del disparo funciona como una parte de mantenimiento exterior al cierre, como a continuación se indicará, y se
25. extiende a través de una ranura -31-, guiada por la misma siendo dicha ranura de forma alargada y hallándose practicada en la aleta lateral -13- (véase figuras 20, 23 etc.).

308850

- 43 -



5. Cuando el órgano de disparo D es desplazado entre su posición de mantenimiento del cierre por disparo ilustrada en la figura 20 y su posición de liberación del cierre por disparo representada en la figura 22, la extremidad 26' se desplaza por la ranura -31-.

10. Con el fin de bloquear el disparo D en la posición de mantenimiento del cierre por disparo (figura 20) y prevenir de este modo el desenganche y apertura de la puerta C, un órgano de cierre, indicado en general por B, queda montado de manera giratoria en la aleta lateral -13- a través de un perno adecuado -32-. La parte que se extiende hacia abajo -33- del órgano de cierre B está provista de un saliente -34- de retención del disparo que, cuando el órgano de cierre B se halla en posición de cierre, como 15. muestran las figuras 20 y 21, queda dispuesto a través de la ranura -31-, por debajo del ángulo inferior de la extremidad -26'- del brazo transversal de disparo -26-. Puede 20. observarse que cuando se halla en esta posición, el disparo D no puede ser desplazado en la dirección de desenganche lo suficiente para permitir al pestillo -23- liberar el diente -18- con el fin de liberar el órgano de cierre por 25. disparo L para conseguir el movimiento de apertura de la puerta.

25. Cuando el órgano de disparo D se halla en la posición de mantenimiento del cierre por disparo (figuras 20 y 21), el órgano de cierre B puede ser desplazado a voluntad dentro y fuera de la posición de cierre. La posición de apertura del órgano de cierre D viene claramente representada

3 08850



- en la figura -24-. Estos movimientos de cierre y de apertura pueden ser efectuados por medio del botón interior -35- de cierre montado en la varilla de accionamiento -36- que se encuentra fijada por su extremidad inferior a la parte inferior -37- del órgano de cierre B, o por medio del mecanismo externo, accionado por una llave y que se describirá a continuación. La varilla -36- se extiende a través de la guarnición ornamental -11- de la puerta, de manera en si bien conocida. Cuando el botón -35- se halla en su posición inferior ilustrada en líneas de trazo seguido en la figura 20, el órgano de cierre B se halla en posición de cierre, y cuando el botón -35- es arrastrado hacia su posición superior, que muestra en líneas discontinuas la figura 20, el desplazamiento hacia arriba de la varilla -36- provocará el desplazamiento del órgano de cierre B desde su posición cerrada de la figura 21 hasta su posición de apertura de la figura 24. Se comprende que el botón -35- se representa sólo como ilustración de uno de los diversos órganos de accionamiento del interior del cierre que pueden ser usados con el mismo fin. Por ejemplo, el órgano de cierre B puede hallarse relacionado de manera que pueda ser accionado desde otro punto que no sea la aludida guarnición ornamental, o por medio de los movimientos adecuados de una manija convencional de mando a distancia.
5. Un muelle de inversión por disparo -38- se halla provisto de una extremidad -38'- fijada a la aleta lateral -13- del bastidor, mientras que su otra extremidad móvil -38"- está unida a la parte inferior -37- del órgano de cierre

308850 - 45 -



- B. Cuando las extremidades de este muelle -38- se hallan constantemente distanciadas, el órgano de cierre por disparo B será empujado en la dirección de cierre (dirección contraria a la de las manecillas del reloj, tal como se indica por la flecha de la figura 21) cuando se halla en posición de cierre, y en dirección de apertura (en el mismo sentido de las manecillas del reloj, tal como se representa en la figura 24) cuando se halla en posición de apertura. La acción del muelle -28- cambia o se invierte cuando la extremidad móvil -38"- del mismo atraviesa la línea central común trazada entre el centro del perno -32- y la extremidad fija -38'- del muelle -38-. Como se describirá más adelante, en el mecanismo representado en las figuras 20 a 25 esta acción de inversión del disparo tiene lugar después de que el ángulo externo de la parte de retención del disparo -34- del órgano de cierre B ha pasado, desplazándose en dirección de cierre, su posición intermedia o bloqueada exterior, ilustrada en la figura 25. De esta manera, cuando el órgano de cierre B se halla en su posición intermedia o bloqueada exterior, cuya función se describirá más adelante, el muelle -38- lo empuja en la dirección de apertura.

- El resultado de esta disposición del muelle -38- es el de que el órgano de cierre B no queda en posición intermedia (fig.25) si es desplazado hacia la misma por accionamiento del botón de cierre interno -38-, pero se disparará hacia atrás en la posición de apertura así que el botón -35- es librado. De manera similar, el órgano de cierre B no permanecerá en la posición intermedia, en contacto con la super-

308850



ficie lateral de la parte terminal -26'- del disparo D, si es colocado en esta posición por el mecanismo accionado por llave indicado en general por K en la figura 20.

- Una cerradura cilíndrica -9- de tipo apropiado se
5. halla dispuesta para ser accionada mediante una llave -40-, y el eje de unión -41- acciona el dedo giratorio -42-(fig. 21) que es soportado por la aleta lateral -13- y funciona interiormente a la entalla -43-, de forma general en C, practicada en la parte inferior -37- del órgano de cierre B.
 10. Tal como se ilustra en las figuras 21, 24 y 25 de los dibujos el dedo -42- se halla en una posición media o neutra. La rotación del dedo -42- según un arco predeterminado, en cualquier dirección con respecto a su posición media, hacia las posiciones de cierre y de apertura, indicadas por líneas de trazos en la figura 10, puede ser efectuada por giro adecuado de la llave -40-. La cerradura cilíndrica -39- es del tipo en que la llave no puede ser sacada excepto si la cerradura se encuentra en su posición neutra o media, de manera que el dedo -42- debe ser cada vez vuelto a la posición
 20. media después de cada operación de cierre o de apertura, con el fin de permitir al usuario retirar la llave. Esta disposición permite al órgano de cierre B ser movido dentro y fuera de su posición de cierre y de apertura, cuando el órgano de cierre por disparo es mantenido en posición de cierre
 25. completo por disparo de la puerta (figuras 20 y 21) a través del órgano de disparo, sea mediante el botón interno -35-, sea por medio del mecanismo exterior por llave K, prescindiendo de la posición del órgano de cierre B.

308850

27



Juntamente con los órganos adecuados para accionar al mecanismo de cierre por disparo desde el exterior de la puerta, es necesario prever un mecanismo apto para liberar el cierre por disparo desde el interior de la puerta. Con particular referencia a la figura 2, los órganos accionados desde el interior comprenden la palanca a escuadra R soportada con posibilidad de giro por el perno -44- provisto de cabeza y soportado por la aleta lateral -13-. El brazo inferior -45- de la palanca a escuadra R es portador de un perno con cabeza -45'-, a través del cual el tirante interno de accionamiento a distancia -46- se halla funcionalmente unido a la palanca a escuadra. El brazo superior -47- de la palanca a escuadra R está dotado de una superficie terminal redondeada -48- que, en las condiciones que se indicarán a continuación, establece contacto con la superficie angular inclinada -49-, que forma parte de la extremidad de la parte superior -33- del órgano de cierre B. El muelle -50- de la palanca a escuadra queda dispuesto por medio del perno -44- y está provista de una extremidad fija -50'- mantenida por el saliente -51- sobre la aleta lateral -13-, y de una extremidad libre -50"- que establece contacto con el brazo inferior -45- de la palanca a escuadra R. El muelle -50- empuja constantemente la palanca a escuadra hacia su posición normal de no funcionamiento ilustrada en la figura 21. El desplazamiento de la palanca a escuadra R en el sentido de entrar detrás de su posición normal de no funcionamiento, viene impedido por la entrada en contacto de una parte desviada -45"- del brazo inferior con el ángulo de la aleta lateral -13-,



tal como viene representado en las figuras 21, 25 y 29.

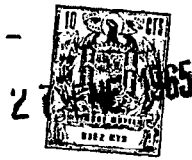
5. Cuando se ejerce un empuje sobre el tirante -47- desde el interior a través de un órgano de accionamiento adecuado a distancia, como por ejemplo una manija o similar (no representada), montada en el panel interno de la puerta, la palanca a escuadra R puede ser desplazada desde la dirección de liberación del cierre por disparo (dirección de las manecillas del reloj) hasta la posición ilustrada en la figura 24. Suponiendo que el órgano de cierre B se hallase en
10. posición de cierre, como se representa en la figura 21, cuando el mecanismo de mando a distancia es accionado en la forma indicada el primer movimiento de la palanca a escuadra R en la dirección de las manecillas del reloj provocará el arrastre de la superficie redondeada -48- sobre la superficie inclinada -49- del órgano de cierre B, empujándolo en
15. la dirección de apertura. Cuando el órgano de cierre B se desplace en la dirección de apertura, bajo la presión de la palanca a escuadra R del dispositivo de mando a distancia, el órgano de cierre, B, antes de que el ángulo inferior del
20. brazo superior -47- de la palanca a escuadra entre en contacto con el ángulo superior de la parte terminal -26'- del disparo D, habrá sido desplazado en la dirección de apertura en una distancia suficiente para provocar el cambio de la dirección de presión del muelle de inversión -38- y el
25. órgano de cierre B será desplazado por el muelle -38- hacia su posición de apertura, tal como viene representado en la figura 24. La ulterior rotación de la palanca a escuadra R en dirección de desenganche, provocará el contacto de la

308850 - 49 -



5. extremidad superior -47- de aquel con la parte terminal -26'- del disparo D y lo desplazará hacia abajo con respecto a su posición representada en la figura 21, para hacerla adoptar la posición representada en la figura 22, en la que el pestillo -23- libera el diente principal de enganche -18-, liberando el mecanismo de cierre por disparo y permitiendo la apertura de la puerta.
10. De lo anteriormente descrito podrá deducirse claramente que si la puerta se halla cerrada, enganchada o acoplada y cerrada por medio de la cerradura, y es accionado el órgano de mando interno a distancia, el mecanismo será ante todo automáticamente abierto y luego desenganchado.
15. En algunos casos, particularmente para puertas posteriores de vehículos de cuatro puertas, es altamente aconsejable que el mecanismo de mando a distancia esté dispuesto de manera tal que los movimientos de desenganche del mismo no provoquen la apertura de las puertas si éstas han sido primeramente cerradas. La figura 28 muestra una forma modificada del aparato detallado en las figuras 20 a 25, según
20. la cual la palanca a escuadra R del mando a distancia no puede ser accionada con el fin de abrir y desenganchar la puerta si ésta se halla cerrada. Con el fin de hacer entrar esta modificación en la estructura general para el accionamiento del mecanismo de mando a distancia, solamente es necesario
25. eliminar la extremidad superior del brazo -33- del órgano de cierre B', eliminando de esta manera la superficie inclinada -49'-, tal como se muestra claramente en la figura -28-. Tal como se ilustra en esta figura, el órgano de cierre

308850



rre B' se encuentra en posición de cierre y un empuje ha sido ejercido sobre el tirante de mando a distancia -46- con el fin de hacer oscilar la palanca a escuadra R en dirección de liberación del disparo (sentido manecillas del reloj)

- 5. El brazo superior -47- de la misma se halla en contacto con la parte terminal -26- del disparo D y lo empuja hacia abajo contra la parte de retención -34- del disparo del órgano de cierre B'. Por el hecho de que la superficie redondeada -49- del órgano de cierre B' ha sido omitida, el citado órgano queda en posición de cierre.
- 10.

Se habrá observado en el curso de la descripción precedente del dispositivo, en especial con referencia a las figuras 20 a 25, que cuando este mecanismo se halla en posición de completo enganche, tal como se representa en las

- 15. figuras 20 y 21, y el órgano de cierre B se encuentra en posición de apertura, tal como se representa en la figura 24, el disparo D puede ser accionado con el fin de liberar el órgano de cierre por disparo L y permitir la apertura de la puerta, ya a través de la palanca a escuadra del mando interno a distancia R, ya por medio del órgano de acciona-

- 20. miento externo (botón-pulsador 2). La figura 23 muestra como el disparo D puede ser desplazado en la dirección de liberación de la palanquita de disparo, sea a través del órgano de mando a distancia, sea por medio del pulsador externo;

- 25. en una distancia algo mayor que la requerida para la liberación del órgano de cierre por disparo L. El desplazamiento en la dirección de liberación del disparo D viene limitado por el contacto con la parte terminal -26'- del mismo con el

308850

- 51 -



fondo de la ranura -31- practicada en la aleta lateral-13-, y este desplazamiento extraordinario elimina la necesidad de llevar a cabo un trabajo muy delicado en la fabricación y en el montaje.

5. En la figura 7 la parte -34- de retención del disparo del órgano de cierre B viene representada en contacto con la superficie lateral de la parte terminal -26'- del disparo D. La posición en líneas de trazo continuo de la parte terminal -26'- es la misma que corresponde a la figura 23, lo que quiere decir que se encuentra al límite de su movimiento de liberación de la palanquita de disparo, mientras que la posición representa en líneas de trazo discontinuo en las figuras 24 y 25 de la parte terminal -26'-, representa la posición normal de desenganche de la misma.
10. Puede observarse que, ya sea en la posición representada con trazo continuo, ya en la representada con trazo discontinuo, de la parte terminal -26'- de la figura 25, o en cualquier punto intermedio, la parte de retención -34- del órgano de cierre B quedará bloqueada por la superficie lateral de la parte terminal -26'- contra cualquier ulterior desplazamiento en la dirección de cierre. Tal como se indica por la flecha de la figura 25, el muelle -38- empuja al órgano de cierre B en la dirección de apertura cuando el mismo alcanza la posición bloqueada representada. Ello es evidente debido al hecho de que la extremidad libre -38"- del muelle de disparo de inversión -38- no ha atravesado la línea central común trazada entre el perno -32- y la extremidad fija -38'-.
15. Por este motivo, suponiendo que la puerta esté

Por este motivo, suponiendo que la puerta esté



- enganchada y abierta, y que el usuario haya ejercido una presión hacia abajo sobre el botón de cierre -35- en una tentativa para cerrar la puerta, el mismo puede únicamente desplazar el órgano de cierre B hacia la posición de la figura 25, y después de que el botón haya sido soltado, el muelle -38- desplazará el órgano de cierre B desde su posición intermedia o bloqueada exterior ilustrada en la figura 25 en líneas de trazo continuo, hacia atrás, o sea hacia su posición de apertura ilustrada en líneas de trazos. La misma acción tendrá lugar si el usuario intenta cerrar la puerta cuando ésta se halla abierta y desenganchada, usando la llave, y en consecuencia el mecanismo representado en las figuras 20 a 25 puede únicamente ser cerrado cuando la puerta se halla cerrada y enganchada, en cuyo caso aquel puede ser cerrado ya mediante el botón interior -35-, ya mediante el mecanismo exterior K, actuando por llave.
- 5.
- 10.
- 15.

- La figura 26 representa la manera como el órgano de cierre por disparo L puede en circunstancias particulares asumir un recorrido extraordinario y desplazarse en la dirección de enganche, más allá de su posición de enganche normal de la figura 20, sin interferirse con el disparo o cambiar la posición de mantenimiento por disparo del disparo D.
- 20.

- Este recorrido extraordinario del órgano de cierre por disparo puede tener lugar si el órgano de cierre por disparo L es desplazado inadvertidamente y la puerta se abre en posición de desenganche y se intentase a la vez cerrarla.
- 25.

308850



Ello puede igualmente verificarse si se ha gastado o falta totalmente la guarnición de goma de la puerta que normalmente actúa como tope de paro con el fin de limitar los movimientos hacia el interior de la puerta.

5. En la figura 27, el disparo D y el órgano de cierre por disparo L se representan en su posición de enganche secundaria, en la cual los mismos pueden pararse si la puerta no es cerrada con fuerza suficiente para provocar el cierre completo y el completo enganche. La fig. 29 corresponde a la fig. 27, y por ello la extremidad -26'- del disparo D, tal como se representa en la figura 29, se encuentra asimismo en posición de enganche secundaria. Esta vista muestra que el órgano de cierre B' no puede ser desplazado hacia la posición de cierre cuando la palanquita se dispara
10. y tanto ella como el disparo se hallan en la posición de enganche secundaria, y el mismo resultado se obtiene mediante el mecanismo representado en las figuras 19 a 25.

15. En la figura 29, el órgano de cierre D' se halla provisto de un muelle de inversión por disparo -52-, provisto de una parte terminal fija -52'-, anclada a la aleta lateral -13-, y de una parte terminal libre -52''-, unida operativamente a la extremidad inferior del órgano de cierre
20. B'. Este muelle de inversión por disparo se halla dispuesto en forma tal con respecto a la línea central común trazada entre el perno -32- y la extremidad fija -52'- del muelle -52- que, cuando el órgano de cierre B' es desplazado hacia la posición intermedia o predispuesta representada en la
25. figura -29-, con la parte de retención -34- en contacto con



- la superficie lateral de la parte terminal 26' del disparo D, el muelle -52- empujará al órgano de cierre B' hacia la dirección de cierre, tal como se indica por la flecha. Esta acción tiene lugar porque la extremidad -52'- del muelle
5. -52- ha sido desplazada más allá de la línea central común, es decir desde la parte izquierda de ésta hacia la parte derecha de la misma (como se representa en la figura 29), y por ello su acción ha sido invertida.

- La disposición que se acaba de describir, de pre-
10. disposición del órgano de cierre, permite al usuario, cuando la puerta es abierta y enganchada, manipular el botón interno -35- con el fin de desplazar el órgano de cierre B' hacia la posición pre-ordenada (fig.29). Después de haber tenido lugar esta operación de pre-ordenación, el usuario desplaza
15. la puerta hacia la posición de cierre completo, con lo que la parte terminal -26'- del disparo D es desplazada hacia arriba, asumiendo su posición de pleno enganche, tal como se representa en la figura 3, y el muelle -52- desplaza de este modo el órgano de cierre B' hacia su posición de cierre
20. completo.

- Con esta disposición el usuario puede cerrar la puerta después de haber abandonado el vehículo, sin necesidad de tener que hacer uso de la propia llave, en contraposición a la disposición representada en las figuras 20 a 25,
25. en que el usuario debe emplear la llave con el fin de cerrar la puerta desde el exterior del vehículo.

Como antes se ha hecho constar, el mecanismo a que se refieren las figuras 27, 28 y 29 no puede ser cerrado por

308850 -55 -



- casualidad en su posición secundaria de enganche. Ello aparecerá evidente del exámen de las figuras 27 y 29, y debe considerarse como un hecho ventajoso por cuanto excluye la posibilidad de que la puerta sea cerrada en la posición de enganche secundario, lo que obligaría al usuario a echar mano de su llave con el fin de abrír la puerta y manipular de nuevo el botón interno -35- con el fin de predisponer la cerradura. Con la disposición descrita si la puerta se para en la posición de enganche secundaria cuando el usuario está utilizando el dispositivo de cierre automático, el mismo deberá tan sólo empujar el botón externo - 2 - hacia el interior, con el fin de liberar la palanquita de disparo y después, cuando la puerta está abierta, la volverá a cerrar, esta vez con fuerza suficiente para efectuar el cierre completo y el enganche de la misma.
- 5.
- 10.
- 15.

- Aun cuando las formas de ejecución ilustradas por la presente invención hayan sido descritas con detalle, queda bien entendido para cualquier experto en la materia que pueden aportarse varias modificaciones tanto en la forma como en la disposición de las partes del mecanismo descrito, sin alejarse por ello de los puntos esenciales y de cuanto se ha dejado indicado en la presente descripción, por lo que no debe entenderse limitada la invención a los casos específicos representados y descritos, sino que se reivindicán como formando parte de la invención todas las formas ejecutivas de la misma que entran en el ámbito de las siguientes reivindicaciones.
- 20.
- 25.

308850



N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de introducción.

5. 1. Mecanismo de cierre para puertas de vehículos, caracterizado por el hecho de comprender un tetón saliente del canto de cierre de la abertura de la puerta y un patín enfrentado lateralmente a dicho tetón formando con este último un paso para el órgano de cierre de dicha puerta, cuyo patín está desarrollado a modo de cuña creciente en el sentido de cierre y es solicitado elásticamente en el sentido contrario, estando el órgano de cierre constituido por una pieza a modo de horquilla montada oscilante alrededor de un eje perpendicular a su plano en la región de su base, solicitada elásticamente hacia una posición de apertura en la que la boca de la horquilla queda enfrentada al tetón y conectada con un dispositivo de retención asociado con el fiador de apertura para mantenerla en una posición de cierre en que la horquilla rodea al tetón y la base de esta última se aplica contra el patín.
10. 2. Mecanismo de cierre para puertas de vehículos, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que la base de la horquilla está desarrollada a modo de perfil de leva que se acopla con el patín de cuña para limitar la oscilación de la puerta.
15. 3. Mecanismo de cierre para puertas de vehículos, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de
- 20.
- 25.

308850 - 57 -



- que el eje de la horquilla está montado giratorio en cojinetes formados en la placa de montaje del mecanismo y en una placa espaciada mediante pilarillos respecto a la cara interna de la misma, entre cuyas placas dicho eje lleva fijado un plato provisto de dos topes espaciados angularmente y situados en ambos lados de uno de los pilarillos de la placa posterior para limitar la oscilación de la horquilla, y un sector con dentado de trinquete contra el que se apoya normalmente el fiador de retención del cierre.
- 5.
10. 4. Mecanismo de cierre para puertas de vehículos, según las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado por el hecho de que el fiador está constituido por un balancín que tiene en un extremo el diente de retención y un saliente enfrentado con una pieza oscilante, conectada con el mando interior de la puerta para su apertura, y en el extremo opuesto un saliente, enfrentado a una segunda pieza oscilante que se halla asociada con el mando exterior de la puerta.
- 15.
20. 5. Mecanismo de cierre para puertas de vehículos, según las reivindicaciones 1, 3 y 4, caracterizadas por el hecho de que dichas piezas oscilantes tienen sendos salientes interenclavados de modo que la correspondiente al mando externo no puede ser accionada cuando el mando interior es colocado en la posición cerrada.
25. 6. Mecanismo de cierre para puertas de vehículos, según las reivindicaciones 1 y 3, caracterizado por el hecho de que el mando interior comprende un perfil de leva sobre el que se aplica elasticamente un seguidor estabili-



zador de sus posiciones angulares, cuyo perfil comprende una muesca central para la posición cerrada, una muesca externa para la posición de bloqueo y una rampa descendente hacia dicha muesca central para la posición de apertura desde el interior.

5.

7. Mecanismo de cierre para puertas de vehículos.

La presente memoria consta de cincuenta y ocho hojas foliadas escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, 27 de enero de 1965.

Rosa DINARÉS MIQUEL

p. a.

DA ROSA DINARÉS MIQUEL 308850

TRECE HOJAS
HOJA N° 7

Fig. 1

27

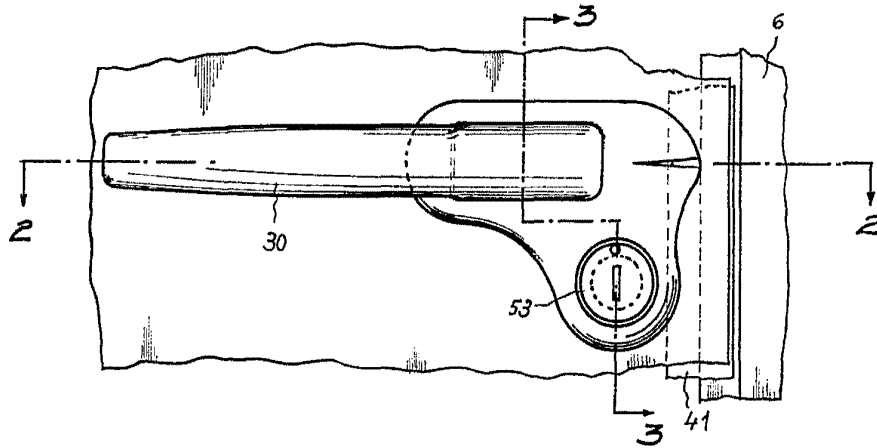
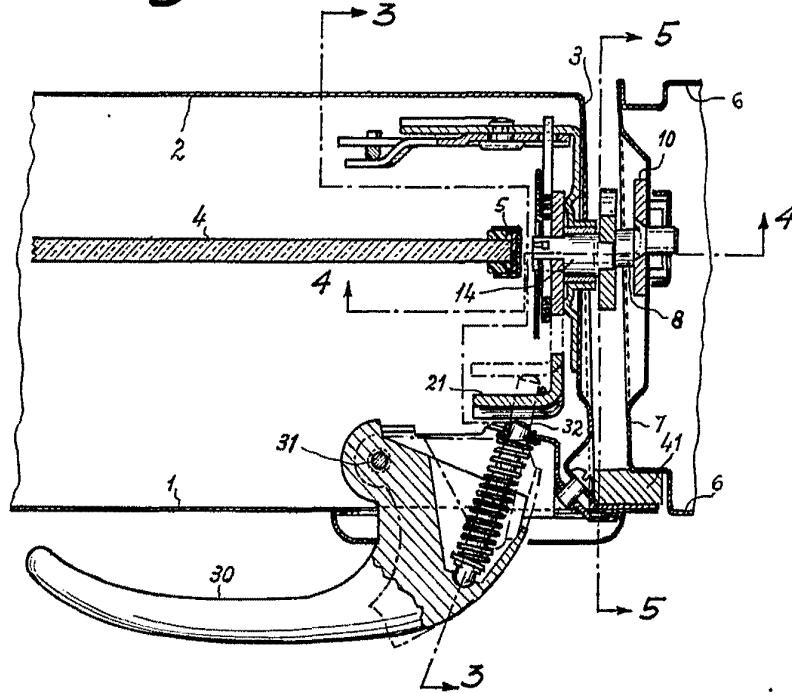


Fig. 2

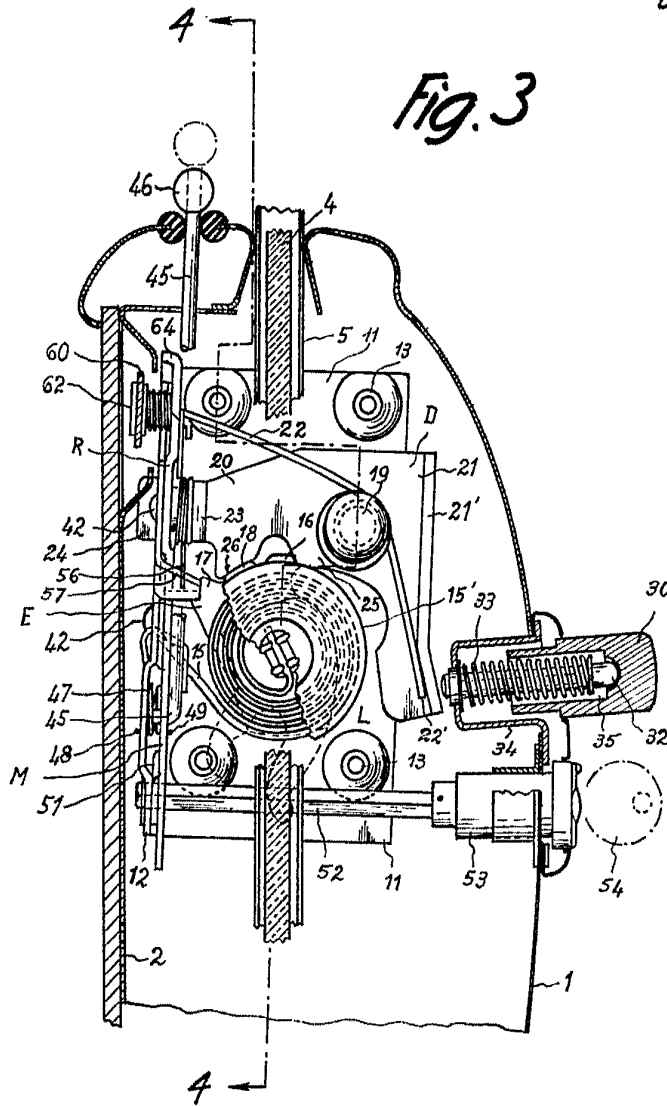


BARCELONA, 27 ENERO 1965
ROSA DINARÉS MIQUEL
P.A.

12098



Fig. 3



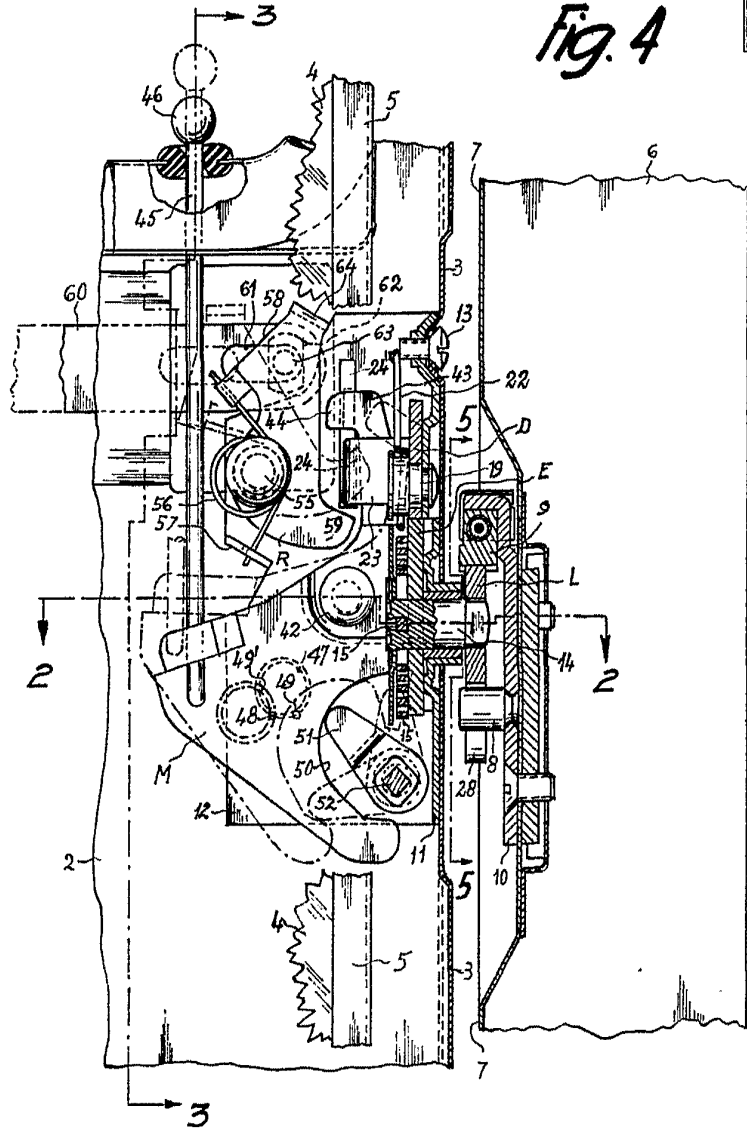
02/71

BARCELONA, 27 ENERO 1965
ROSA DINARÉS MIQUEL
P.A.

21



Fig. 4



17098

BARCELONA, 27 ENERO 1965
ROSA DINARÉS MIQUEL
P.A.



Fig. 5

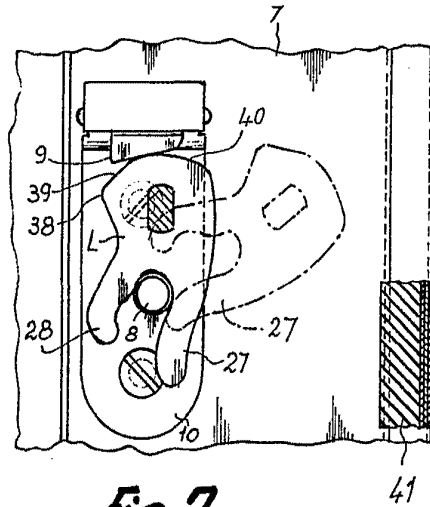


Fig. 6

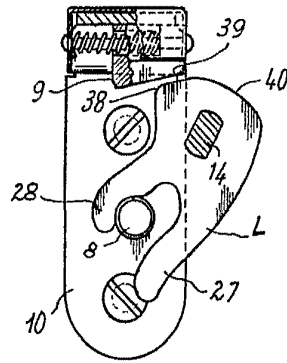


Fig. 7

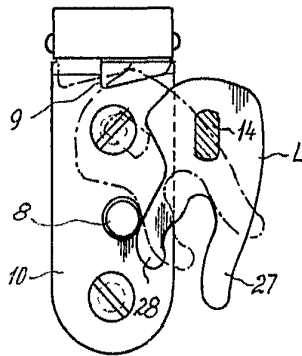
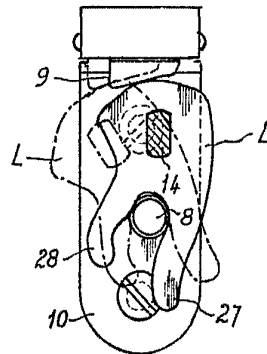


Fig. 8



86021

BARCELONA, 27 ENERO 1965
ROSA DINARÉS MIQUEL
P.A.

308850

Fig. 9

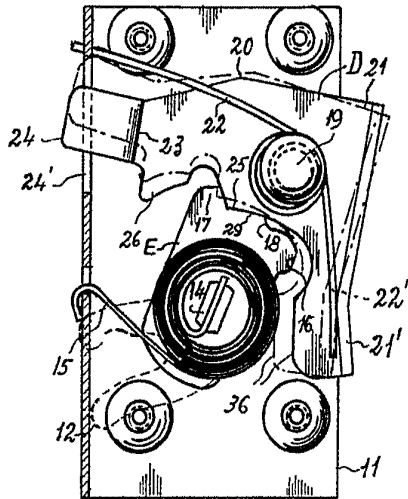


Fig. 10

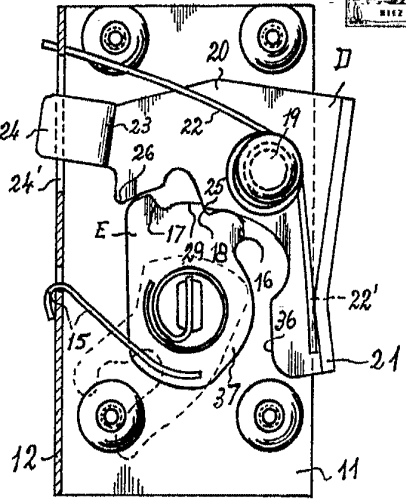


Fig. 11

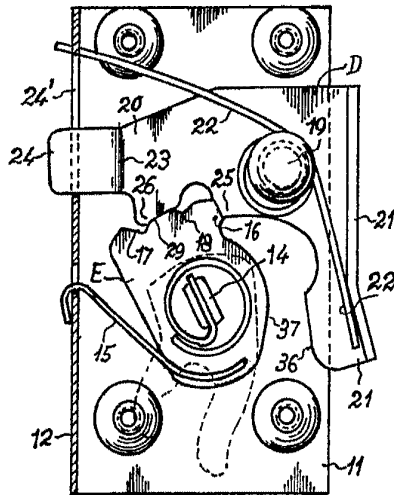
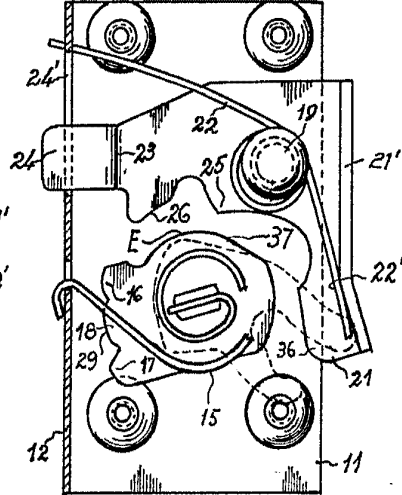


Fig. 12



BARCELONA, 27 ENERO 1965
ROSA DINARÉS MIQUEL
P.A.

86021

37-850

Fig. 13

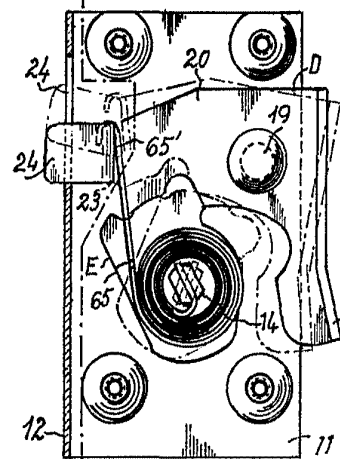


Fig. 14

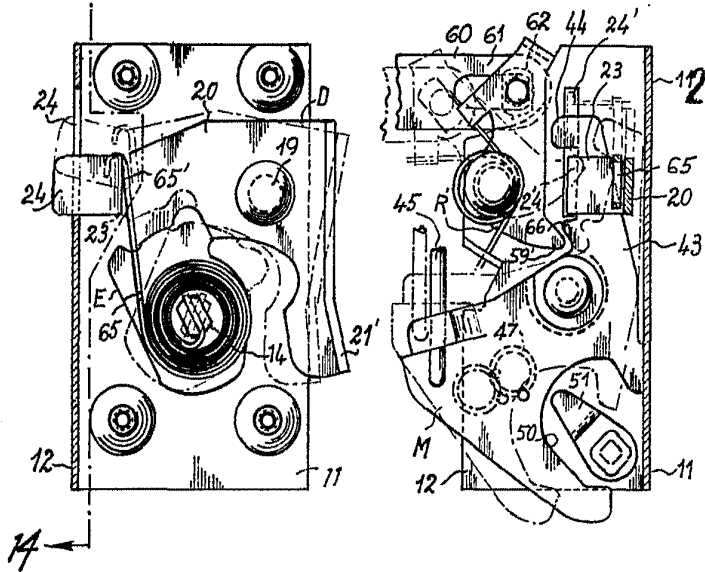
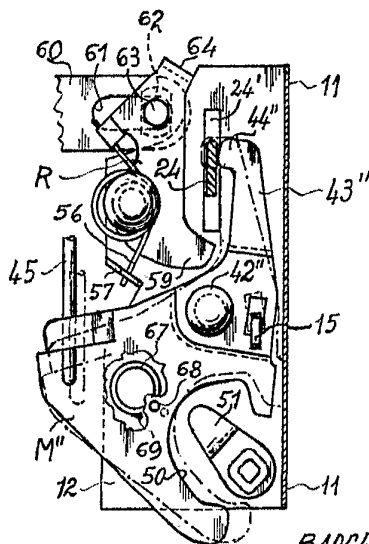


Fig. 15



BARCELONA, 27 ENERO 1965
ROSA DINARÉS MIQUEL
P.A.

86021

BARCELONA, 27 ENERO 1966
 ROSA DINADES MIQUEL
 P.A.

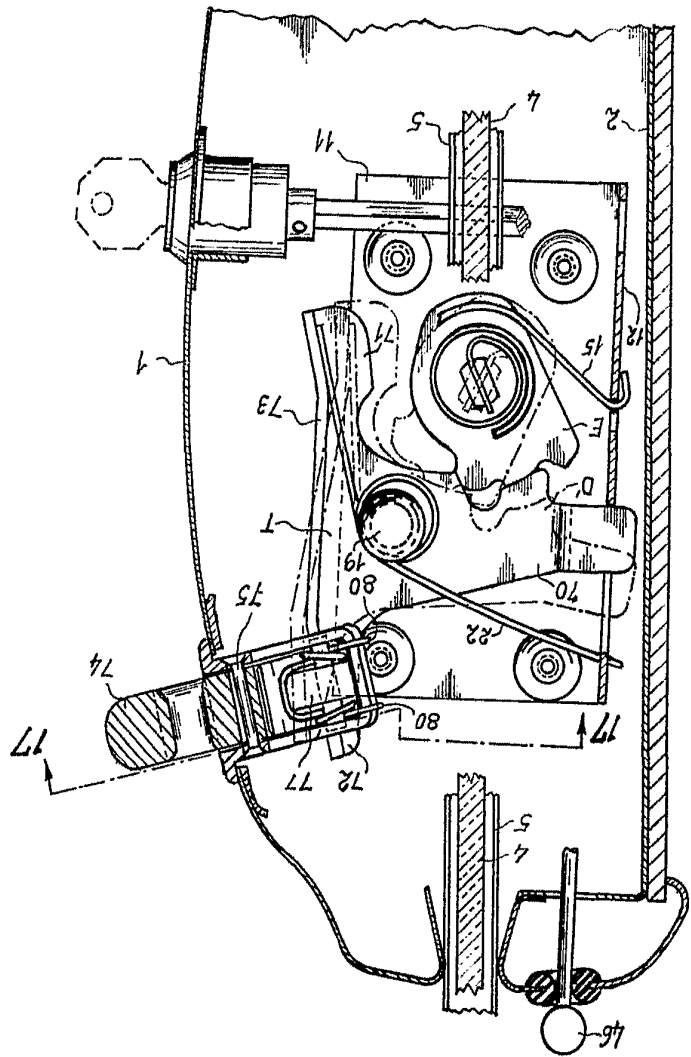


Fig. 16

12098

TRICE HOJAS
 HOJA N.º 7

308850

DA ROSA DINADES MIQUEL

DA ROSA DINARÉS MIQUEL 308850

TRECE HOJAS
HOJA N° 8



Fig. 17

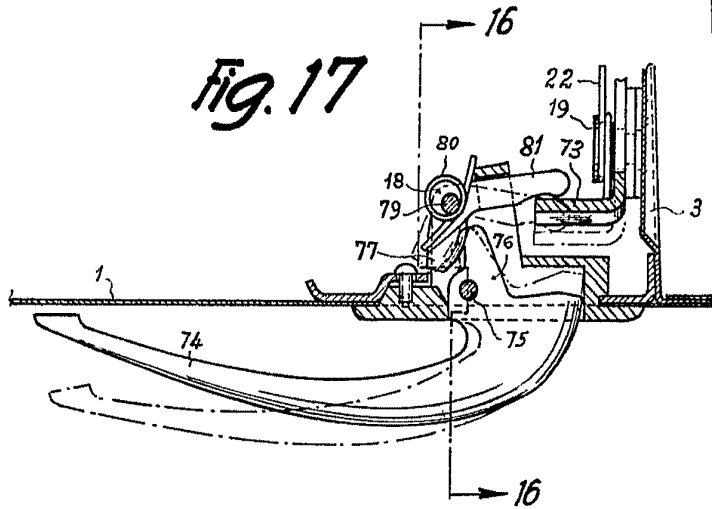
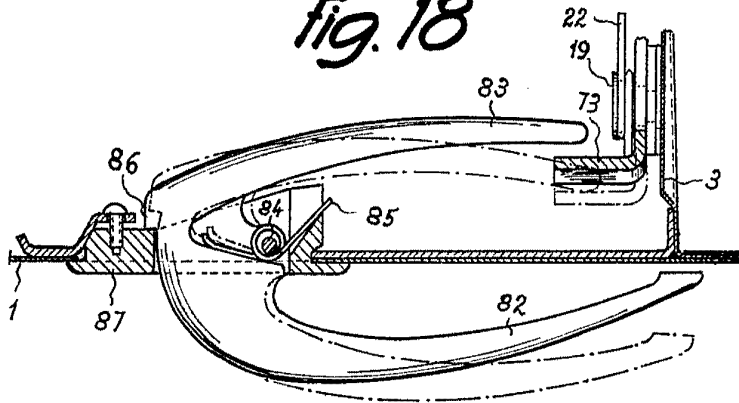


Fig. 18



BARCELONA, 27 ENERO 1965

ROSA-DINARÉS MIQUEL

P.A.

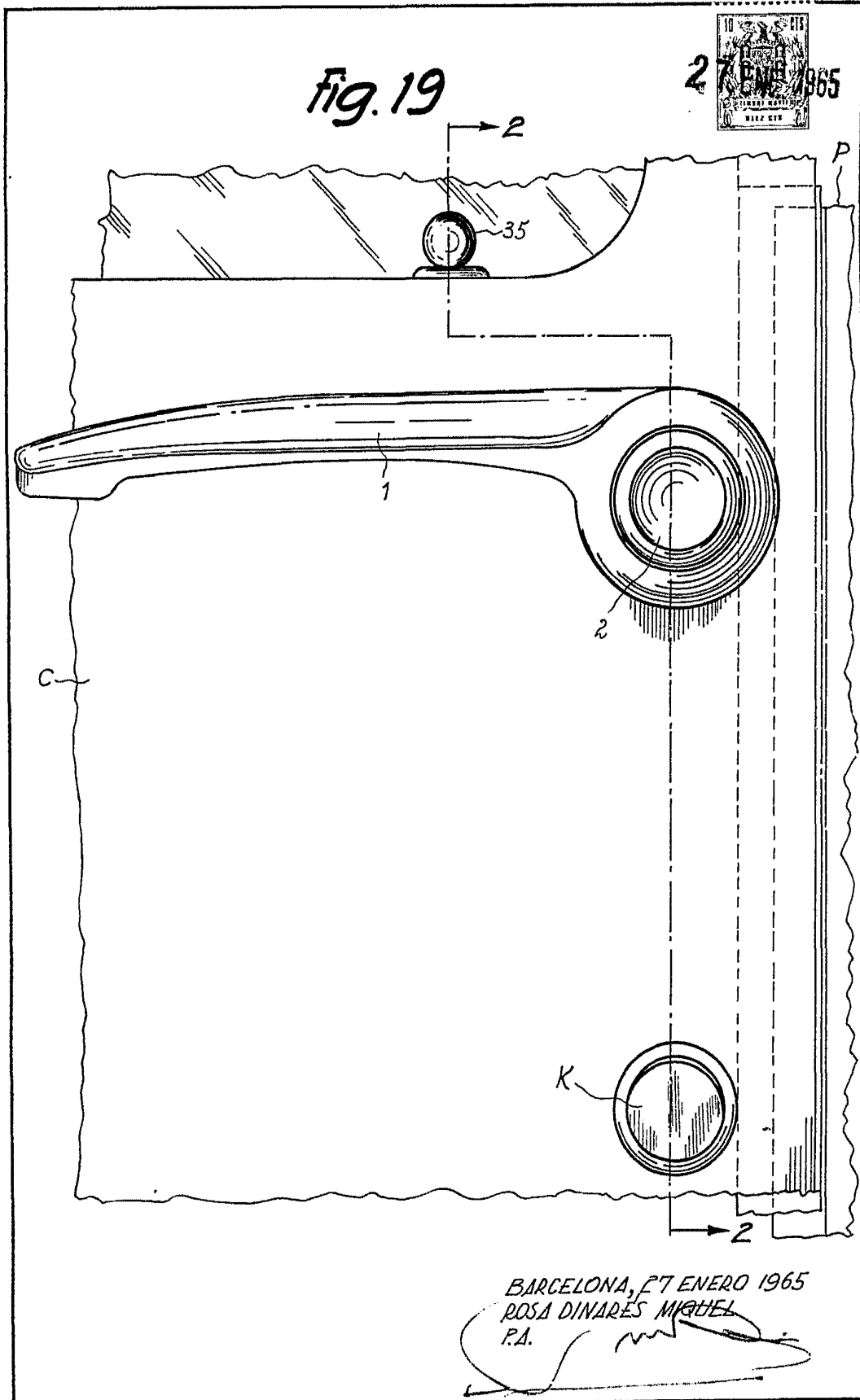
86771

DA ROSA DINARÉS MIQUEL 308850

TRECE HOJAS
HOJA N° 9

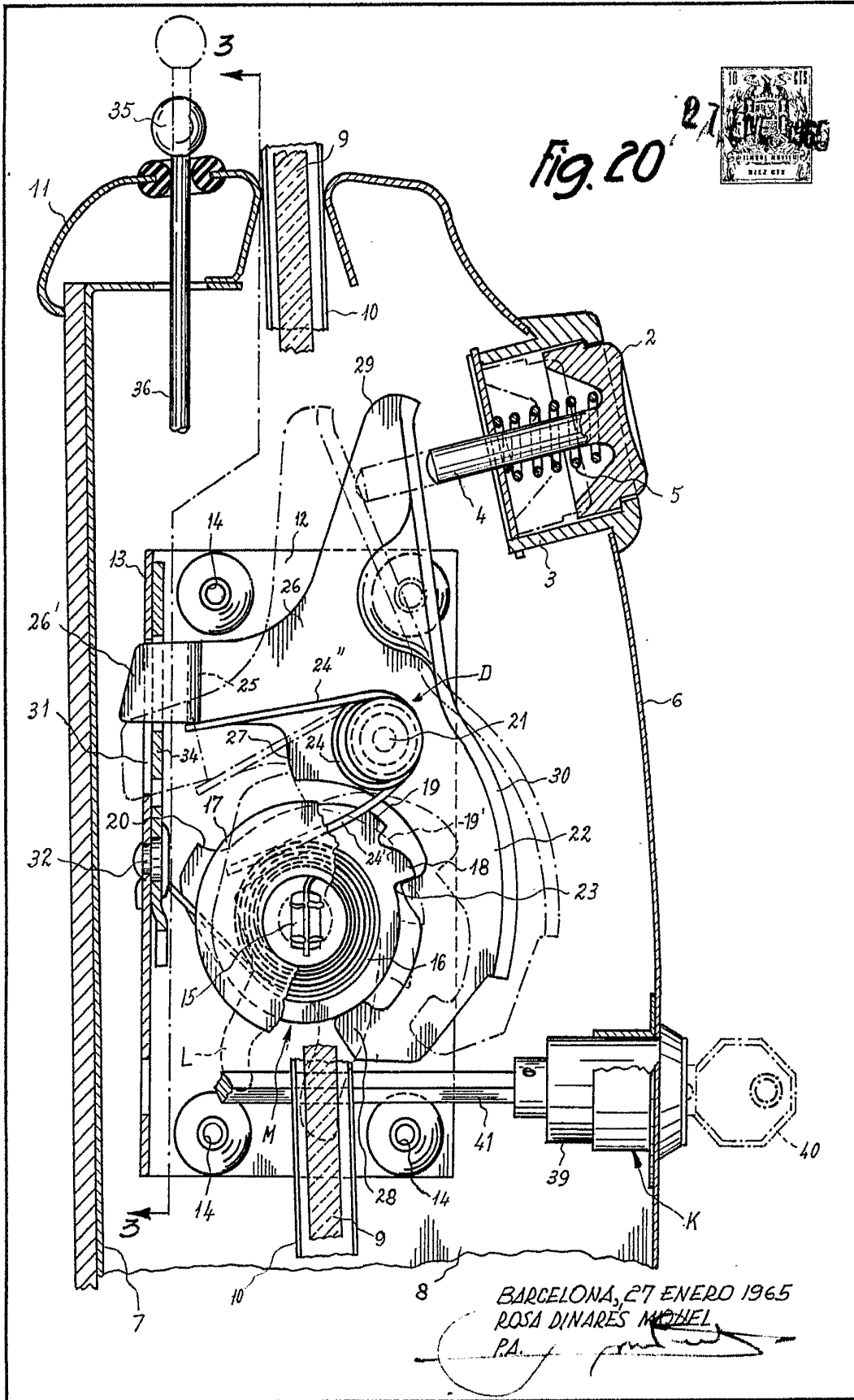
Fig. 19

27 ENE 1965



R6071

BARCELONA, 27 ENERO 1965
ROSA DINARÉS MIQUEL
P.A.



05771

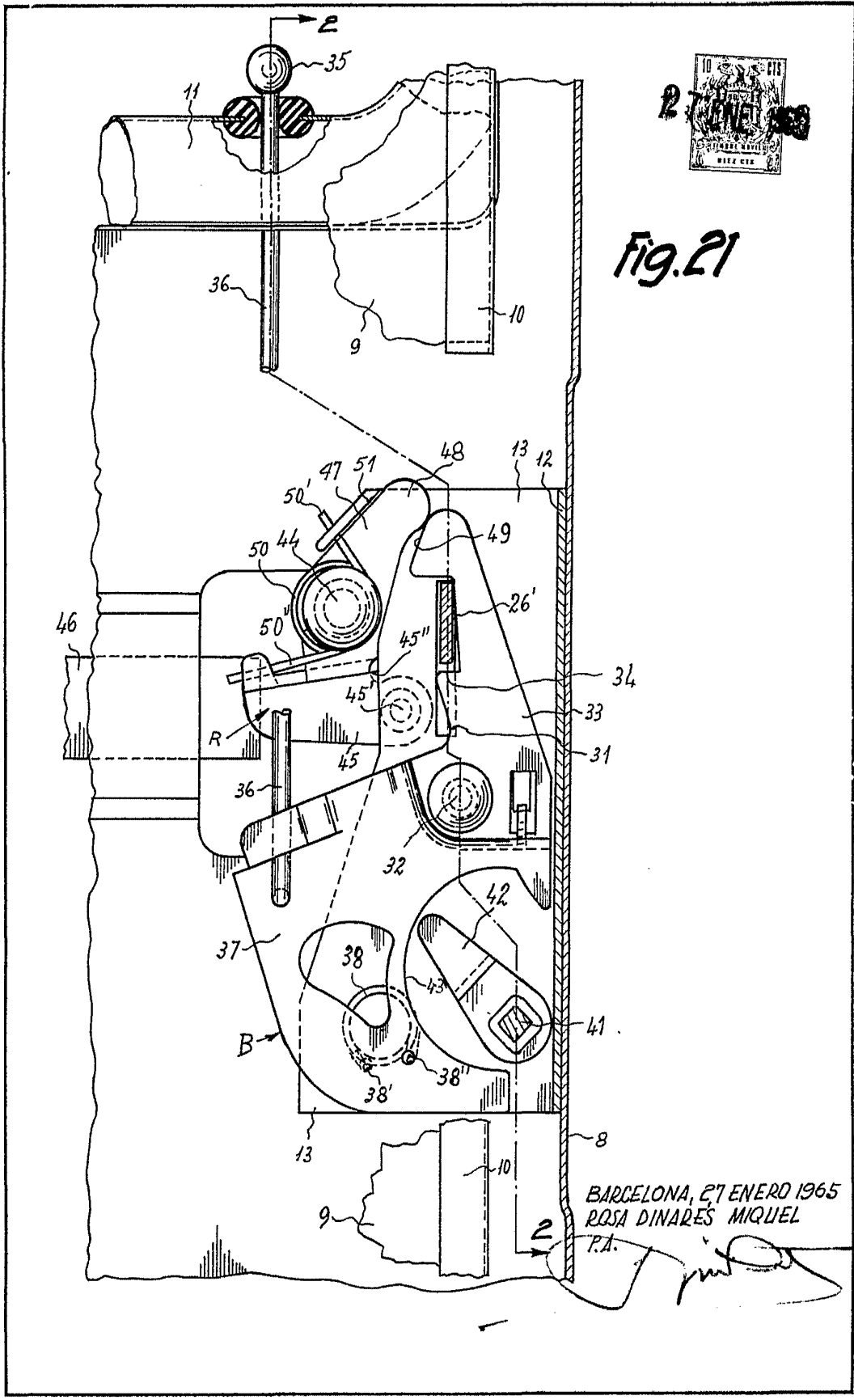
DA ROSA DINARÉS MIQUEL

308850

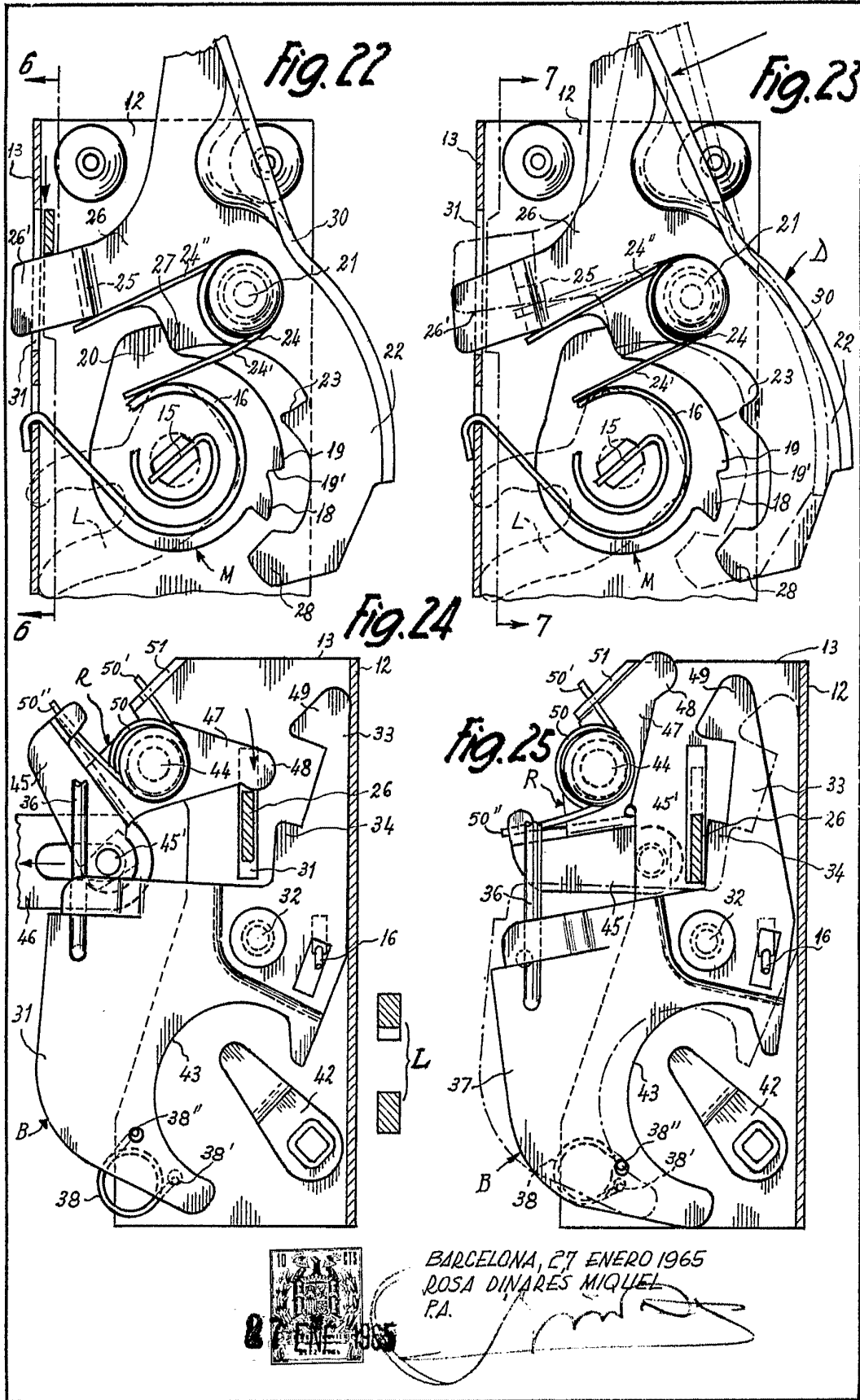
TRECE HOJAS
HOJA N° 11



Fig. 21



06/271



86021

BARCELONA, 27 ENERO 1965
ROSA DINARÉS MIQUEL
P.A.

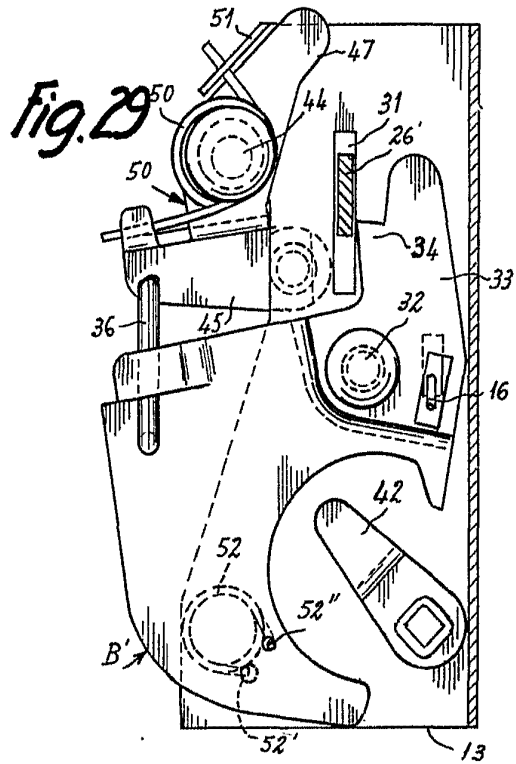
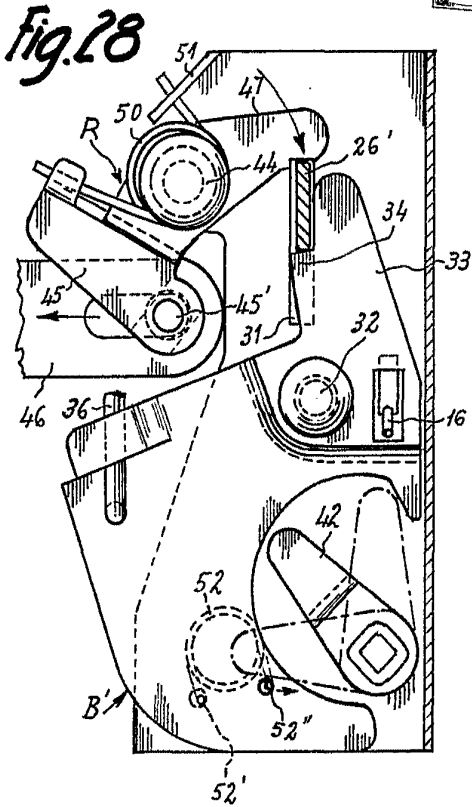
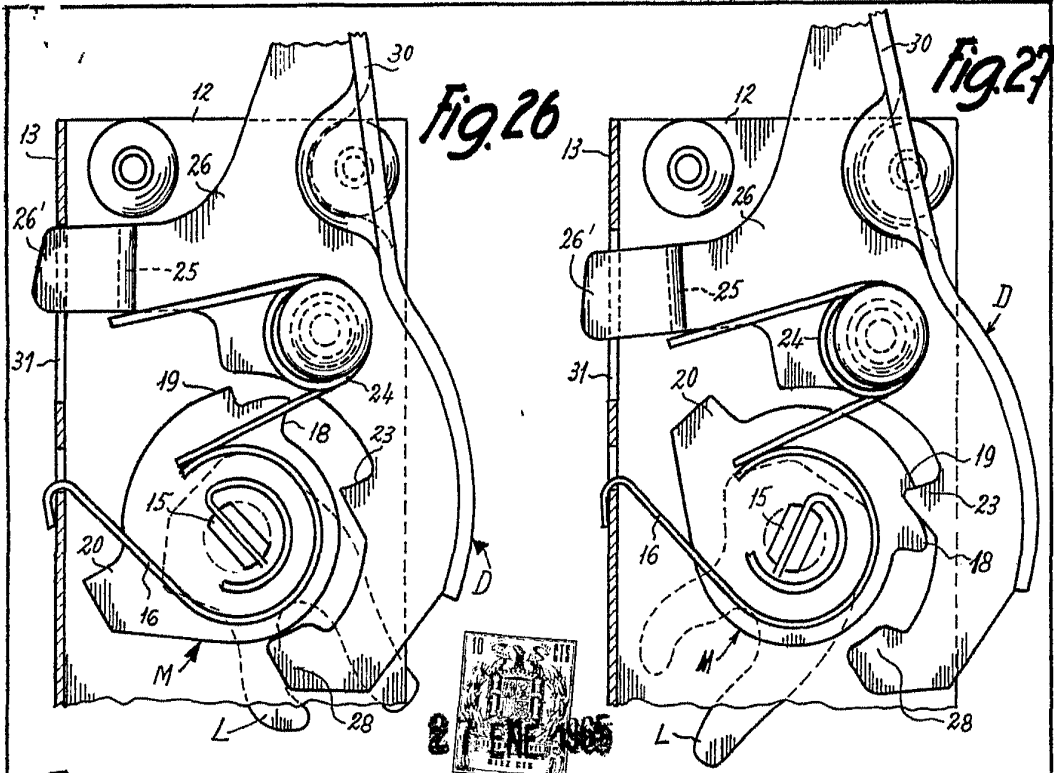


[Handwritten signature]

DA ROSA DINARÉS MIQUEL

308850

TRECE HOJAS
HOJA N° 13



BARCELONA, 27 ENERO 1965
ROSA DINARÉS MIQUEL
P.A.

172721