

304047



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, Avenida José Antonio, 294, por "MECANISMO DE CIERRE PARA PUERTAS DE VEHÍCULOS".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

5. La presente invención tiene por objeto un mecanismo de accionamiento tipo cerrojo y palastro de retención cooperantes, para puertas o portezuelas de vehículos, y provee un mecanismo de dicho tipo de construcción sencilla y práctica y que, cuando es aplicado a las portezuelas de vehículos, permite un control más seguro y satisfactorio que el que hasta el presente era dable obtener.

10. Las finalidades y ventajas de la presente invención irán resaltando en el curso de la descripción detallada que sigue a continuación, así como en los diseños

304047



adjuntos, que forman parte de la misma, en los que:

5. La figura 1 es una sección longitudinal vertical de un mecanismo de accionamiento para portezuelas constituido de acuerdo con la presente invención, siendo ésta una vista a mayor escala a lo largo de la línea de sección 1-1 de las figuras 2 y 5, que representa el cerrojo de una portezuela izquierda de vehículo en la posición de cierre acoplado al correspondiente palastro de retención;

10. la figura 2 es una sección vertical transversal a mayor escala del mecanismo mirando hacia el palastro de retención, tal como viene indicada por la línea de sección 2-2 de la figura 1;

15. la figura 3 es una vista a escala normal mirando hacia el cerrojo y por el lado de la portezuela, tal como se indica por la línea direccional 3-3 de la figura 4;

la figura 4 es una vista parcial en planta, a escala normal, del mecanismo, representando en sección partes adyacentes de la portezuela, estando esta vista tomada según la línea direccional 4-4 de la figura 3;

20. la figura 5 es una sección vertical transversal a mayor escala, a lo largo de la línea 5-5 de las figuras 1 y 4, representando los órganos cooperantes del encaje;

25. la figura 6 es una sección transversal parcial en sentido vertical, similar a la de la figura 5, pero representando las posiciones asumidas por las partes móviles cuando el mecanismo se encuentra en posición de cierre de seguridad.

la figura 7 es otra sección transversal parcial

304047



en sentido vertical del mecanismo de la figura 1, pero representando la posición de las partes cuando el mecanismo no se halla en posición de cierre de la portezuela;

5. las figuras 8 a 14 representan una primera forma de ejecución modificada del mecanismo de accionamiento para portezuelas, siendo la figura 8 una vista en planta, a escala normal, similar a la de la figura 4, pero representando además órganos de bloqueo accionables con llave, correspondientes a la mencionada primera forma de ejecución modificada;

la figura 9 es una sección vertical a mayor escala a lo largo de la línea 9-9 de las figuras 8 y 10;

10. la figura 10 es una sección vertical a mayor escala a lo largo de la línea 10-10 de las figuras 8 y 9;

la figura 11 es una sección vertical a mayor escala del detalle a lo largo de la línea 11-11 de la figura 10;

20. la figura 12 es una sección transversal parcial en sentido vertical, similar a la de la figura 9, pero representando la posición de las partes móviles de la primera forma de ejecución modificada cuando el mecanismo se encuentra en posición de cierre de seguridad;

25. la figura 13 es otra sección transversal parcial en sentido vertical, similar a la anterior, de la primera forma de ejecución modificada, pero representando la posición de las distintas partes cuando el mecanismo se encuentra en la posición de portezuela no cerrada;

la figura 14 es una sección vertical de la primera



304047

forma modificada de ejecución, similar a la figura 10, pero que representa la posición de la leva de bloqueo y del brazo o tirante interno de accionamiento en la posición no bloqueada del mecanismo;

5. las figuras 15 a 21 representan una segunda forma modificada de ejecución del mecanismo de accionamiento para portezuelas, siendo la figura 15 una sección vertical longitudinal a mayor escala, similar a la de la figura 1, pero representando la inclusión en la indicada segunda forma modificada de ejecución de órganos que actúan a base de cerrojo y sistema de enganche, provistos de un dentado circunferencial complementario, siendo la figura 15 una vista por la línea de sección 15-15 de las figuras 16 y 19;

10. la figura 16 es una sección vertical transversal a mayor escala, a lo largo de la línea 16-16 de la figura 15;

15. la figura 17 es una vista a escala normal mirando hacia el cerrojo y por el lado de la portezuela, siendo dicha vista tomada por la línea direccional 17-17 de la figura 18;

20. la figura 18 es una vista en planta de un detalle a escala normal con las partes adyacentes de la portezuela seccionada, siendo la vista en cuestión tomada por la línea direccional 18-18 de la figura 17;

25. la figura 19 es una sección transversal vertical a lo largo de la línea 19-19 de las figuras 15 y 18;

la figura 20 es una sección transversal vertical similar a la de la figura 16, pero que representa la posi-

304047

08 SEP.



ción del cerrojo cuando el mecanismo según la segunda forma modificada de ejecución se encuentra en posición de cierre de seguridad;

5. la figura 21 es una sección transversal vertical en detalle, similar a la de la figura 19, pero representando la posición de las partes móviles de la segunda forma modificada de ejecución cuando el mecanismo se halla en posición de cierre de seguridad;

10. las figuras 22 a 28 representan una tercera forma modificada de ejecución del mecanismo de accionamiento para portezuelas, siendo la figura 22 una vista en planta a escala normal del mecanismo con las partes adyacentes de la portezuela seccionadas, siendo dicha vista similar a la de las figuras 4, 8 y 18;

15. la figura 23 es una sección transversal vertical a mayor escala a lo largo de la línea 23-23 de las figuras 22 y 24;

la figura 24 es una sección vertical a mayor escala a lo largo de la línea 24-24 de las figuras 22 y 23;

20. la figura 25 es una sección vertical parcial a escala normal a lo largo de la línea 25-25 de las figuras 22 y 23;

25. la figura 26 es una sección transversal vertical en detalle, similar a la de la figura 23, pero representando la posición de las partes móviles de la tercera forma modificada de ejecución cuando el mecanismo se encuentra en la posición de cierre de seguridad con cerrojo;

la figura 27 es otra sección transversal vertical

304047



similar en detalle, que ilustra la acción de autoblocaje del mecanismo; y

5. la figura 28 es una sección vertical de la tercera forma de ejecución modificada, a lo largo de la línea 28-28 de la figura 27, que representa la leva de blocaje inmediatamente después de ser llevada a la posición de desblocaje.

10. Una forma de ejecución del mecanismo de accionamiento-10- para portezuelas viene representada en las figuras 1 a 7 como aplicada a una portezuela para vehículos -11- y al correspondiente marco -12-, en esta caso ubicados en el lado izquierdo del vehículo. La portezuela -11- se halla montada mediante bisagras, con su borde posterior vertical libre representado por la parte marginal -13- que, 15. en la posición de cierre de la portezuela, queda situada sustancialmente opuesta en sentido axial a la pared vertical -14- del marco -12-.

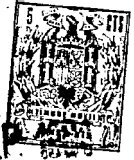
20. El mecanismo -10- de accionamiento de la portezuela comprende, en sentido general, un palastro de retención -16- montado en el marco -12- y un dispositivo de cerrojo -17- montado en la portezuela -11-, que comprende un cerrojo propiamente dicho -18- y un rodillo de guía -19-, los cuales pueden ser llevados contra el palastro de retención cuando la portezuela es cerrada. El dispositivo de cerrojo -17- comprende un eje de oscilación -20- al que se 25. halla fijada el cerrojo -18- y sobre el cual se encuentra sostenido el rodillo -19-.

La portezuela -11- es en el presente caso del tipo

304047



- contituido por paredes laterales distanciadas -22-, que forman entre sí un espacio o cámara en que se halla situado el dispositivo de cerrojo -17-, cuyo eje o pivote de oscilación -20- sobresale a través de una abertura de la pared marginal -13-. El espacio -23- entre las paredes marginales -13- y -14- de la portezuela y del marco, cuando la portezuela se encuentra cerrada, como se representa en la figura 1, es un intersticio yacente en (o extendido en la dirección de) un plano vertical transversal del vehículo.
5. El palastro de retención -16- se representa como situado, en el intersticio -23- y montado en el marco -12- mediante tornillos adecuados de fijación -24-.
10. El palastro -16- comprende un cuerpo hueco -26- que en el caso presente será de plancha delgada de hierro estampada, provisto de una pared anterior -27- y una pared marginal -28- y, además, de orejas de fijación superiores e inferiores -29- y -30-, aptas para ser fijadas a la pared marginal -14- del marco, de manera que el cuerpo del palastro delimite junto con este último una cavidad -31-.
15. El palastro -16- está dotado de una abertura para recibir el cerrojo -18-, cuya abertura se representa en el caso que nos ocupa en forma de entalla -32- practicada a través de la pared anterior -27- del margen exterior del palastro hallándose la citada entalla en comunicación con la cavidad -31-.
20. El palastro -16- comprende además una cremallera -34- formada en la pared anterior -27- y provista de una serie de dientes o dientes parciales. La cremallera -34- se
- 25.



1047

- 8 SEP

encuentra situada a un lado de la entalla -32-, en el caso presente el inferior, tal como se representa en la figura 2, y comprende un diente completo -35- y un diente parcial -36-. Los dientes -35- y -36- se encuentran separados por un vano o entrante interdental -37- que, hallándose el palastro montado en el lugar preciso, se halla sustancialmente centrado en una línea vertical -38- que pasa por el eje geométrico -39- del pivote de oscilación -20-. La pared marginal -28- del palastro es una pared curvilínea a determinada distancia por debajo de la extremidad inferior del vano interdental -37-, tal como se representa en la figura 2, pero la parte de esta pared marginal que se encuentra situada en correspondencia o adyacente al lado de entrada del palastro, forma una superficie de guía -40- sobre la que puede establecer contacto el rodillo -19- durante el movimiento del cerrojo -18- para entrar y salir del palastro, tal como vendrá ulteriormente detallado en el curso de la presente descripción.

El palastro -16- se halla provisto en el lado opuesto a la cremallera -34-, en el caso de que nos ocupa la parte superior de la cavidad -31-, de un elemento de empuje o pestillo de sostén -42- de la portezuela, con el que puede ponerse en contacto la periferia del rodillo -19-, para impedir los golpeteos o las vibraciones de la portezuela cuando ésta ha sido cerrada. El pestillo -42- puede oscilar alrededor del perno -43- montado en la pared anterior -27-, y el caso que nos ocupa se representa en forma de estribo, con una parte moldurada o regresada -44- en su superficie

-8 SEP 1947



304047

anterior, apta para ser presionada contra el rodillo -19- por un muelle de torsión -45- montado alrededor del perno de oscilación.

5. El cerrojo -18- posee una forma dentada a modo de engranaje, tal como puede observarse en la figura 2, y comprende un cubo o parte principal -46-, fijado al eje o pivote de oscilación -20-, y una serie de dientes, que en el fondo que nos ocupa se reducen a dos, -47- y -48-, separado por un vano o espacio interdental -49-. El cerrojo puede presentar una estructura sólida, en una única pieza, o, como se representa en los diseños, estar constituido por dos chapas yuxtapuestas.
- 10.

- El cubo -46- del cerrojo tiene unas dimensiones y forma tales que puede entrar libremente en la pantalla -32- del palastro -16- y, cuando la portezuela -11- alcanza su posición de cierre por cerrojo representada en las figuras 1 y 2, el diente -48- se halla completamente encajado en el vano interdental -37- de la cremallera -34-. Durante el movimiento hacia el interior es decir de cierre de la portezuela -11-, el diente -47- del cerrojo establece en primer lugar contacto con el diente -35- de la cremallera, tal como se representa con líneas de punto y trazo en la figura 2, provocando de esta manera una rotación del cerrojo en sentido contrario al de las manecillas del reloj y la consiguiente introducción del diente -48- del cerrojo en el vano interdental -37-.
- 15.
- 20.
- 25.

El rodillo -19- es sustancialmente coaxial con el cerrojo -18- y cuando éste entra en la entalla -32- para

314047



- para asumir la posición correspondiente a la portezuela cerrada mediante cerrojo y encaja con la cremallera -34- en la forma recientemente descrita, el rodillo entra en la cavidad -31-, asumiendo la correspondiente posición
5. de puerta cerrada mediante cerrojo, tal como se representa con línea de trazo continuo en la figura 2. El rodillo -19- posee un diámetro tal que cuando alcanza su posición de cierre por cerrojo, su parte periférica inferior se halla sustancialmente distanciada por encima de la superficie superior de la pared marginal inferior -28- del palastro, de manera que el diente encajado -48- del cerrojo forma con la cremallera -34- un acoplamiento sostenedor de la portezuela representando en la figura desde los dos puntos de contacto y sostén -50-, entre las caras laterales del citado diente
10. y las caras laterales del vano interdental -37-.

- El diámetro del rodillo -19- es tal, asimismo, que durante la entrada del cerrojo -18- en la entalla -32- del palastro, la periferia del mismo rodillo pasa normalmente a establecer contacto con la parte de guía -40- del palastro, tal como se representa en línea mixta de trazo y punto del rodillo en la figura 2. Ello se verificará particularmente si la portezuela no se encuentra alineada o si ha sufrido torsión o curvatura, de manera que el citado contacto del rodillo con la parte de guía reducirá automáticamente el efecto negativo de la indicada falta de alineación
20. o de la curvatura de la portezuela y facilitará la entrada del cerrojo en la entalla del palastro. Además, el efecto de guía así obtenido mediante el rodillo -19- durante el
- 25.



304047

- cierre de la portezuela, impide todo choque fortuito del cerrojo -18- contra el palastro -16-, lo que podría ocasionar ruidos y averías. El efecto de guía deriva de la cooperación entre el rodillo -19- y la parte -40- del palastro, tendrá lugar normalmente también durante el movimiento de apertura de la portezuela, para facilitar la salida del cerrojo -18- del palastro. Resulta por ello evidente que la cooperación entre el rodillo -19- y el palastro -16- asegura un movimiento suave de roce rodante tanto a la entrada como a la salida del cerrojo con respecto al palastro, determinando gracias a ello una suave y fácil apertura y cierre de la portezuela y reduciendo el desgaste y vibraciones del cerrojo y del palastro, y asegurando en consecuencia una mayor duración del mecanismo de accionamiento de la portezuela.

- El rodillo -19- posee por otra parte, con respecto a la anchura transversal de la entalla -32- del palastro un diámetro tal que las partes del propio rodillo, cuando el mismo se encuentra en la posición correspondiente a la puerta cerrada con cerrojo, representada en la figura 2, se hallarán situadas detrás de las partes de la pared anterior -27- del palastro que delimitan la entalla -32-. El rodillo -19- servirá también por tanto como elemento capaz de impedir toda separación o mutuo alejamiento entre la portezuela -11- y el marco -12-, como ocurre frecuentemente en caso de choque.

De la estructura de las diversas partes y de sus respectiva disposición en el mecanismo -10- de accionamiento

304047



- de la portezuela, tal como ha sido descrito, resulta que cuanto la portezuela -11- se encuentra en la posición de cierre por cerrojo representada en las figuras 1 y 2, el borde superior del rodillo -19- se encontrará en contacto con el pestillo -42- y el diente -48- del cerrojo engranará con acoplamiento de sostén en el vano interdental -37- de la cremallera -34-. La portezuela quedará por tanto sostenida y privada de toda vibración o golpeteo, hallándose la periferia inferior del rodillo -19- libre y distanciada por encima de la pared marginal inferior del palastro.
- 5.
- 10.

- El dispositivo de cerrojo -17- comprende una placa soporte -52- formada por caras sustancialmente perpendiculares -53- y -54-, la segunda de las cuales se encuentra fijada a la pared marginal -13- de la portezuela mediante, por ejemplo, tornillos adecuados de fijación -55-. El perno de oscilación -20- se encuentra montado en la cara -54- mediante un aro -56- sostenido por un manguito -57- de la propia cara. El dispositivo de cerrojo -17- comprende una rueda con dientes de sierra -60- y una placa de anclaje -61-, fijadas ambas al eje -20-, y un muelle espiral -62- montado alrededor de la placa de anclaje -61- y con su extremidad interna encajada en una muesca -63- de esta última. El muelle -62- es un resorte de torsión que actúa sobre la rueda -60- en el sentido de hacerle oscilar hacia la posición de portezuela no cerrada, es decir en el sentido de las manecillas del reloj observando la figura 5. El muelle en cuestión actúa asimismo contra el cerrojo -18-
- 15.
- 20.
- 25.

304047



5. a través del perno de oscilación -20-, a fin de hacer oscilar el propio cerrojo con respecto del palastro -16- en sentido tal que se produce un movimiento de empuje de apertura del cerrojo que contribuye a la apertura inicial de la portezuela y a la separación del cerrojo con respecto al palastro.

10. El dispositivo de cerrojo -17- comprende además un órgano a base de un pestillo de paro -64- que coopera con con la rueda de dientes de sierra -60- y que puede ser accionado tanto mediante un mando exterior, por ejemplo el pulsador -58- como mediante una leva de accionamiento -65- que forma parte de un mando interior y se halla montada oscilante en la parte superior de la cara -53- por medio de unperno de oscilación -66-. El mando interior comprende además un elemento de unión -67- cuya extremidad inmediata se encuentra unida a la leva -65- a través de una articulación formada por el perno -68- y la ventana -69-, y cuya extremidad más alejada está unida a una manilla oscilante interior (no representada) de la portezuela -11-. Tal como a

15. continuación será indicado, el elemento de unión -67- actúa también como elemento de bloqueo, y la leva -65- también como leva de desacoplamiento.

20. La rueda -60- posee una serie de dientes, en el caso que nos ocupa en número de tres, -71-, -72- y -73-. La cooperación del elemento a base de pestillo de paro con estos dientes de la rueda -60- para mantener sujeto el cerrojo -18- en sus diferentes posiciones, será descrita a continuación. El muelle espiral -62- anteriormente descrito es mantenido en la posición precisa alrededor de la placa de an-

25.



964047-8 SEP

claje -61- por medio de una placa de cobertura adecuada -74-, montada en la extremidad interna del eje de oscilación -20-.

5. El órgano a base de pestillo de paro -64- se representa en la realización que se describe como comprendiendo una leva -75- montada oscilante en la cara -54- por medio de un perno de oscilación -76- y provista de un brazo de paro -77- y de un brazo externo de accionamiento -78- provisto de una parte de contacto -79- sobre la que puede presionar el vástago -58a- del pulsador -58-. La leva -75- tiene además un brazo de accionamiento interno -81- cuya extremidad libre se extiende y puede oscilar en una ventana -82- de la cara -53-.

15. El brazo de paro -77- tiene una extremidad conformada a manera de gancho que constituye el pestillo de paro -77a- el cual coopera con los dientes de la rueda -60- y regula o controla el movimiento giratorio en el sentido de las manecillas del reloj de esta última por obra del muelle espiral -62-, como puede observarse en la figura 5.
20. El brazo externo de accionamiento -78- del órgano dotado del pestillo de paro -64- puede ser desplazado manualmente en sentido contrario al de las manecillas del reloj por medio del pulsador -58-, como puede observarse en la figura 5, en antagonismo con la parte -62a- del muelle, para hacer oscilar el brazo de paro -77- en el sentido de desacoplar la rueda de dientes de sierra -60-.

25. Cuando el diente -73- de la rueda -60- se acopla con el pestillo de paro -77a- el cerrojo -18-, es retenido



394047

- en su posición correspondiente a la portezuela cerrada por cerrojo, unido al palastro -16-, tal como muestran las figuras 1 y 2. Cuando el pestillo -77a- es arrastrado por el diente intermedio -72- de la rueda -60-, el cerrojo -18- es retenido en la posición de cierre de seguridad por cerrojo, como viene representado en la figura 6. Cuando la portezuela -11- se encuentra en una posición de apertura total o parcial en la que el cerrojo -18- se halla separado del palastro -16-, el diente -71- se desplaza por obra del muelle espiral -62-, pasando a la posición de acoplamiento con el pestillo de paro -77a-, tal como se representa en la figura 7.
- 5.
- 10.

- El brazo interno de accionamiento -81- del órgano dotado de pestillo de paro -64- puede ser arrastrado por su borde superior por la leva de separación -65- del órgano de accionamiento interno, de manera que la oscilación de la leva de separación, gracias a una fuerza de tracción aplicada a la misma por medio del elemento de unión -67-, provoca el descenso del brazo interno de accionamiento -81- y la consiguiente oscilación en sentido contrario de las manecillas del reloj del brazo de paro -77-, a fin de liberar la rueda -60-. El elemento de unión -67- posee un movimiento con un determinado juego o tolerancia en sentido axial con respecto a la leva -65-, permitido por la ventana -69- gracias al cual la extremidad próxima del elemento de unión puede ser desplazada hacia una posición de unión o bloqueo con respecto al brazo de accionamiento -81-, tal como se representa en la posición señalada con trazo continuo del
- 15.
- 20.
- 25.

304047

- 8 SEP. 1958



5. elemento -67- de la figura 1. El elemento -67- puede ser llevado a la citada posición de bloqueo haciendo oscilar la manilla interna de la portezuela en dirección opuesta a la que determina el accionamiento de la leva -65- en el sentido de provocar el desengrane del brazo de paro -77- de la rueda de dientes de sierra -60-.

10. Cuando el elemento de unión -67- se encuentra en la indicada posición de bloqueo, toda tentativa para hacer oscilar la leva -75- en sentido contrario al de las manecillas del reloj accionando el pulsador -58- para desengranar el brazo de paro -77- de la rueda de dientes de sierra -60- vendrá impedida por el bloqueo del brazo de accionamiento -81- por el elemento de unión -67-. Hasta que el elemento -67- queda en esta posición de bloqueo, el brazo de paro -77- no puede ser desengranado de la rueda de dientes de sierra -60-, y por ello, el mecanismo -10- de accionamiento de la portezuela será bloqueado por medio del cerrojo -18- unido al palastro -16- en posición de portezuela cerrada por cerrojo, como se representa en la figura 2. Antes de que el cerrojo -18- pueda ser separado del palastro -16- mediante una oscilación de la leva -75- producida mediante el pulsador -58- del órgano de accionamiento externo o mediante la leva -65- del órgano de accionamiento interno, es necesario que el elemento de unión -67- sea desplazado axialmente hacia la izquierda (véase figura 1) para que cese en su posición de bloqueo con respecto al brazo de accionamiento -81-.

Con referencia al montaje del eje de oscilación



304047 SEP. 10

5. -20- en la placa soporte -52-, debe tenerse presente que la extremidad externa de dicho eje pasa a través del brazo -83- de un estribo de soporte en "U" -84-. Este estribo comprende una corona anular plana -85-, fijada por ejemplo mediante soldadura a la cara -54-. Hay que tener además en cuenta que la leva -75- del órgano de paro mediante pestillo -64- se encuentra situada a lo largo de refundidos -86- y -87- formados en la cara -54-.

10. Cuando el mecanismo -10- de accionamiento de la portazuela se encuentra en la posición de cierre por cerrojo y de bloqueo de la propia portezuela, representada en las figuras 1 a 5, el pestillo de paro -77a- engrana con el diente -73- y el brazo de accionamiento -81- se halla en la correspondiente posición levantada en la ventana -82-  
15. (véase figura 5). En esta posición levantada del brazo de accionamiento -81- la que permite a la extremidad adyacente del elemento de unión -67- ser desplazada por debajo de éste hacia la mencionada posición de bloqueo para realizar el bloqueo del mecanismo.

20. La figura 6 representa la situación del mecanismo -10- de accionamiento de la portezuela cuando el cerrojo -18- se encuentra en la posición de cierre de seguridad por cerrojo y los dientes -47- y -48- se hallan dominando el diente -35- del palastro -16- y el pestillo de paro -77a- engrana con el diente -72-. La figura 7 representa la situación en  
25. la que el cerrojo -18- se halla en la posición de portezuela no cerrada con cerrojo, con el pestillo de paro -77a- engranado con el diente -71-.

304047

- 8 SEP



En ambas situaciones, representadas en las figuras 6 y 7, de cierre de seguridad por cerrojo y de portezuela no cerrada por cerrojo, el brazo de accionamiento -81- se halla en una posición de relativo descenso en la ventana -82-, en cuya posición bloquea el elemento de unión -67- e impide que este último se desplace hacia la posición de unión representada en la figura 1. La posición indicada con línea mixta de trazos y puntos en la figura 7, relativa al órgano de paro por pestillo -64-, representa el límite máximo de oscilación en sentido contrario al de las manecillas del reloj permitidos a la citada leva por la ventana -82-, con el fin de impedir el completo desengrane del pestillo de paro -77a- con respecto al diente -71-.

De cuando viene representado en las figuras 1 a 7 así como de la precedente descripción del mecanismo -10- de accionamiento de la portezuela, resulta evidente que tal mecanismo es de construcción simple, práctica y económica, y muy adecuado para ser aplicado en portezuelas de vehículos para realizar su cierre automático con cerrojo y su bloqueo a fin de impedir toda vibración de las mismas cuando se hallan cerradas, así como para impedir toda separación o alejamiento mutuo entre la portezuela y el correspondiente marco en caso de choque. La estructura y la disposición de tal mecanismo -10- de accionamiento de la portezuela proveen por otra parte un medio de bloqueo de forma muy sencilla para efectuar el bloqueo de la portezuela accionando la manilla interna de la propia portezuela.

Las figuras 8 a 14 de los dibujos representan una



304047

- primera forma modificada de ejecución del mecanismo -90- de accionamiento de la portezuela, que comprende un dispositivo de cerrojo -91-, con el correspondiente palastro de retención, siendo tal mecanismo similar al -10- pero
5. comprendiendo medios de bloqueo accionados mediante llave, gracias a los que el mecanismo puede ser bloqueado desde el exterior del vehículo. Desde todos los otros puntos de vista, el mecanismo modificado -90- es similar al mecanismo -10-, y sus partes correspondientes, que son idénticas o
10. sustancialmente idénticas, han sido indicadas con los mismos números de referencia. En el mecanismo -90- de accionamiento de la portezuela, todas las partes componentes, como el cerrojo -18-, rodillo -19-, y rueda de dientes de sierra -60-, muelle -62- y órgano de paro por pestillo -64-
15. son iguales a las del mecanismo de accionamiento -10-, y el palastro de retención con el que cooperan el cerrojo y el rodillo posee la misma estructura que el que forma parte del mecanismo de accionamiento -10-.

20. El dispositivo de cerrojo -91- del mecanismo de accionamiento modificado -90- difiere del dispositivo de cerrojo -17- del mecanismo de accionamiento -10- en el hecho de comprender una leva de bloqueo -93- montada oscilante sobre la cara -53- mediante un perno de oscilación -94- La leva de bloqueo -93- se representa con trazo continuo en
25. la figura 10, en la posición de bloqueo, y puede ser hecha oscilar hacia una posición de separación y desbloqueo representada con línea mixta de trazo y punto -93a- en la misma figura. El desplazamiento de la leva de bloqueo -93- de

304047

6 SEP 1964



- una a otra de las posiciones de bloqueo y desploqueo se efectúa ya sea mediante un dedo -95- accionable mediante llave, ya mediante un tirante -96- unido a una empuñadura o similar (no representada). La leva de bloqueo, -93- puede ser además accionada hacia su posición de desbloqueo mediante una leva -97- correspondiente a la -65- de la figura 1, pero que actúa tanto de leva de desbloqueo como de leva de separación del cerrojo. La leva -97- se encuentra montada oscilante sobre la cara -53- por medio de un perno de oscilación -98- y puede ser accionada mediante una fuerza de tracción transmitida a la misma a través de un tirante -99- unido a una manilla interna (no representada).

- Tal como se representa en la figura 10, la leva de bloqueo -93- está provista en uno de sus bordes de una entalla -101- y de una cabeza -102- y un tope -103- situados respectivamente encima y debajo de la entalla. La entalla -101- tiene una forma y dimensiones tales que pueda recibir el brazo interno de accionamiento -81- del órgano de paro -64- cuando la leva de bloqueo ha asumido su posición de bloqueo representada con línea continua en la figura -10-. Cuando la leva de bloqueo se halla en esta posición, el tope -103- se encuentra en posición de bloqueo del brazo de accionamiento -81-, impidiendo con ello el accionamiento del órgano de paro -64- mediante el pulsador -58- del medio exterior de accionamiento, y el mecanismo -90- de accionamiento de la portezuela se encuentra por tanto bloqueado. De la recién descrita cooperación entre la leva



de bloqueo -93- y el brazo de accionamiento -81-, resulta evidente que dicho brazo de accionamiento funciona también como brazo de bloqueo, pudiendo ser designado así a continuación.

5. La forma de la leva de desbloqueo -97- es tal que su extremidad libre redondeada -104- coopera con la cabeza -102- de la leva de bloqueo -93-, ejerciendo sobre ella una acción de palanca como consecuencia de una tracción efectuada a través del tirante -99- que haga oscilar en el
10. sentido de las agujas del reloj la leva de bloqueo para hacerle asumir su posición -93a- de desbloqueo. El tirante -99- se representa unido con su extremidad adyacente a la leva de desbloqueo -97-, por medio de un perno de unión -105- de esta última. Una ventana -106- practicada en la citada
15. extremidad del tirante -99-, se halla prevista para facilitar el montaje, a fin de que el tirante pueda ser fácilmente solidarizado al perno de unión -105- o separado del mismo.

- La parte inferior de la leva de bloqueo -93- es relativamente ancha, tal como se representa en la figura 10, y presenta una entalla -108- con partes marginales que forman respectivamente palancas de bloqueo y desbloqueo -109- y -110- en los lados opuestos de la entalla. El dedo -95-, montado en la cara -53-, se encuentra situado en la entalla -108- y va unido a un pequeño árbol giratorio de accionamiento -111- que se prolonga dentro de la portezuela -11- en un cilindro de cierre por llave (no representado) montado
20. en la pared externa de la portezuela -11-.
- 25.

La oscilación en el sentido de las agujas del re-



30-1

- loj del dedo -95- (véase figura 10) por giro manual del cilindro de la cerradura de la portezuela, provocará una acción recíproca entre el dedo -95- y la palanca de bloqueo -109-, con el fin de desplazar la leva de bloqueo -93- hacia su posición de bloqueo. La oscilación en sentido opuesto del dedo -95- hace establecer al mismo contacto con la palanca de desbloqueo -110-, determinando el desplazamiento de la leva de bloqueo -93- hacia la posición de desbloqueo. Análogamente, un empuje en sentido descendente transmitido desde la empuñadura a la parte inferior de la leva de bloqueo -93-, a través del tirante en forma de varilla metálica -96-, hará oscilar la leva de bloqueo hacia su posición de bloqueo, y una fuerza de tracción transmitida por medio del tirante -96- hará oscilar la leva -93- hacia su posición de desbloqueo. Un muelle -113- dispuesto y unido operativamente entre la cara -53- y la leva de bloqueo -93- actúa como elemento elástico excéntrico durante la oscilación de la leva de bloqueo, para mantener de forma desacomplable la misma leva en la posición de bloqueo o de desbloqueo.
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.

- 25.
- Quando el mecanismo -90- de accionamiento de la portezuela se halla en la posición de portezuela cerrada con cerrojo y de portezuela bloqueada, tal como se representa en las figuras 9 y 10, el pestillo de paro -77a- encaja con el diente -73- y el brazo de accionamiento -81- se encuentra en una posición correspondientemente levantada en la ventana -82-. Cuando el brazo de accionamiento -81- se encuentra en posición levantada, el mismo entra en la entalla -10- de la



leva de bloqueo -93- cuando ésta es hecha oscilar para hacerle asumir en posición de bloqueo representada con línea de trazo continuo en la figura 10.

5. La figura 12 representa la situación del mecanismo de accionamiento -90- de la portezuela cuando el cerrojo -18- se encuentra en la posición de cierre de seguridad con cerrojo, en el momento en que los dientes -47- y -48- se superpone cabalgando sobre un diente del correspondiente palastro de retención y el pestillo de paro -77a- encaja con el diente -72-.
10. La figura 13 representa la situación del mecanismo -90- cuando el cerrojo -18- se halla en la posición de portezuela no cerrada con cerrojo, en el momento en que el pestillo -77a- encaja con el diente -71-. La figura 14 representa la leva de bloqueo con línea de trazo seguido en la posición correspondiente a las de cierre de seguridad y
15. de portezuela no cerrada con cerrojo, de la leva de paro -75- en las figuras 12 y 13.

20. Tanto en la posición de cierre de seguridad con cerrojo como en la de portezuela no cerrada con cerrojo, representadas en las figuras 12 y 13, el brazo de accionamiento -81- se encuentra en posición de relativo descenso en la ventana -82- y se halla entonces en posición de bloqueo por la leva de bloqueo -93- a la que impide oscilar hacia su posición de bloqueo representada con trazo continuo en
25. la figura 10. De esta posición de bloqueo del brazo de accionamiento -81-, representada en las figuras 12, 13 y 14, se infiere con toda evidencia que cualquier tentativa para impedir un movimiento oscilatorio en sentido contrario al



20407

de las manecillas del reloj a la leva de bloqueo -93-, tanto mediante el dedo -95-, accionable con llave, como mediante el tirante, hará que el tope -103- establezca contacto con el brazo de accionamiento que impedirá que la leva -93- asuma su posición de bloqueo.

5.

Las figuras 15 a 21 de los diseños representan una segunda forma modificada de ejecución del mecanismo de accionamiento -115- para portezuelas, similar en líneas generales al mecanismo de accionamiento -10-, entendiéndose

10.

que el mismo posea un uso y que funcione de manera similar en general al descrito. El mecanismo de accionamiento -115- difiere del mecanismo de accionamiento -10- en el empleo de un palastro -16a- con cremallera -117- de diferente forma y cerrojo -18a- también de forma distinta. El mecanismo

15.

de accionamiento -115- difiere además del mecanismo de accionamiento -10- por el hecho de que el muelle -62- no es en el presente caso necesario y ha sido, por tanto, omitido y también por el hecho de que en él se emplea una rueda de dientes de sierra -118- de forma distinta. En los restantes

20.

aspectos, el mecanismo de accionamiento para portezuelas -115- es sustancialmente igual al mecanismo de accionamiento para portezuelas -10-, y las partes idénticas o sustancialmente idénticas viene designadas con los mismos números de referencia.

25.

El cerrojo -18a- presenta forma de engranaje fijado al eje de oscilación -20- y provisto circunferencialmente de un dentado completo -119-, en este caso formado por cinco dientes. La cremallera -117- se representa como



4047

5. constituida por dos dientes completos -121- y -122- y por los vanos interdentes adyacentes 123 y 124, el primero de los cuales se halla situado entre dientes -121 y -122- y queda sustancialmente centrado con respecto a una línea vertical -125- que pasa por el eje geométrico de oscilación -39- del eje -20- cuando el cerrojo -18a- se encuentra en posición de cierre con cerrojo, tal como se representa en las figuras 15, 16 y 19.

10. La representación con línea mixta de trazo y punto del cerrojo -18a- en la figura 16, ilustra la posición del mismo cuando el movimiento de cierre de la portazuela ha determinado el contacto inicial del cerrojo con el palastro -16a-. El diente -119a- se halla ahora en contacto con la cara externa -121a- del diente -121-, pero el diente -119b- no ha entrado todavía en el vano interdental -123-.

15. Mientras la portezuela se desplaza hacia su posición de cierre completo por cerrojo, el diente -119b- asume la posición de engrane completo representada con línea de trazo continuo en la figura 16, y al mismo tiempo dicho diente establecerá con la cremallera -17- un contacto de soporte de la portezuela en correspondencia con los dos puntos de contacto -50- situados en lados opuestos del vano interdental -123-.

20.

25. Cuando la portezuela se encuentra en la recién descrita posición de cierre completo por cerrojo, la periferia superior del rodillo de guía -19- presenta con el pestillo -42- del palastro -16a- un contacto de bloqueo o de soporte de la portezuela, y la periferia inferior del propio rodillo se encuentra distanciada por encima de la pared marginal inferior -28- del palastro. El rodillo -19- se encuentra



304047

entonces también en posición tal en el palastro -16a- que puede ser llevado a establecer contacto con la pared anterior -27- de éste, de manera que constituye un elemento capaz de evitar toda desviación o separación. La cooperación del rodillo -19- con una parte de la superficie de guía -40- durante el avance del cerrojo -48a- en el palastro, se representa con línea mixta de trazo y punto en la figura -16.

5. Tal como ya se ha indicado y se ha representado en la figura 19, la rueda de dientes de sierra -118- posee circunferencialmente una serie completa de dientes -127-, separados por vanos interdentes -128-. La rueda -118- posee doble número de dientes que el cerrojo -18a-, es decir diez dientes, y su posición angular sobre el eje -20- se encuentra bloqueada de manera que el pestillo cooperante de paro -77a- del órgano de paro -64- mantenga los dientes del cerrojo -18a- en la posición justa con respecto a la cremallera -117- para que tenga lugar la antes mencionada condición de portezuela cerrada por cerrojo.

10. Con referencia al mecanismo de accionamiento -115- debe tenerse en cuenta que el empleo del cerrojo -18a- con dentado completo y el uso de la rueda de dientes de sierra -118- asociada al mismo, determina la ventaja de que el cerrojo no puede nunca encontrarse en posición indebida o desfasada que impide al mismo engranar apropiadamente con la cremallera -117- cuando la portezuela -11- asume su posición de cierre. Gracias a la serie circunferencial completa de dientes del cerrojo -18a- y de la rueda de dientes de sierra -118-, con los dientes de la rueda en número doble del de

25.

304047



- los del cerrojo, la posición angular del cerrojo y de la rueda de dientes de sierra puede siempre ser automáticamente ajustada para su cooperación preestablecida, respectivamente con la cremallera -117- y con el brazo de paso -77-.
5. En el mecanismo de accionamiento -115-, tal como se representa en la figura 19, los dientes -19- del cerrojo -18a- están distanciados entre sí -72e y los dientes -127- de la rueda de dientes de sierra -118- lo están  $36^{\circ}$
10. La amplitud de la rotación del cerrojo -18a- para pasar desde la posición indicada con línea mixta de trazo y punto de la figura -16 a la posición de portezuela cerrada por cerrojo de la figura 19, es de  $72^{\circ}$ , y el correspondiente movimiento angular de la rueda de dientes de sierra -118- hace avanzar a esta última en dos vanos interdentales con respecto al pestillo -77a- del órgano de paro -64-
15. Resulta por tanto evidente que una rotación de  $36^{\circ}$  del cerrojo -18a- y de la rueda de dientes de sierra -118- determinará la entrada del pestillo -77a- en el primero de los vanos interdentales de la rueda de dientes de sierra y la entrada parcial del diente -119b- del cerrojo en el vano interdental -123- de la cremallera -117-, tal como claramente se representa en la figura 20. Estas son para el mecanismo -115- las condiciones del cierre de seguridad con cerrojo, por las que la portezuela será mantenida en posición de cierre de seguridad con cerrojo mediante el engrane parcial del diente -119b- en el vano interdental -123- por arrastre encima y más allá del diente -12-, viene
- 20.
- 25.



1917

en este momento impedido por la parte superior del rodillo -19- que está en contacto con la parte marginal superior -129- del palastro -16a-.

- Con referencia al mecanismo de accionamiento -115-
5. se debe además tener en cuenta que cuando el elemento de unión -67- del medio accionador interno se encuentra en su posición de bloqueo con respecto al brazo de accionamiento -81- del órgano de paro -64-, tal como se representa en las figuras 15 y 19, el propio elemento de unión se extenderá
10. a través del recorrido del movimiento oscilatorio hacia abajo del citado brazo de accionamiento, a fin de impedir la oscilación de la leva de paro -75- en sentido contrario al de las manecillas del reloj para desengranar el pestillo -77a- de la rueda de dientes de sierra -118-, y el mecanismo se hallará entonces en su posición de portezuela cerrada
15. por cerrojo y bloqueada.

- Las figuras 20 y 21 representan además el mecanismo de accionamiento -115- para portezuelas en su posición de cierre de seguridad por cerrojo, en la que los dientes
20. -119a- y 119b- del cerrojo -18a- se encuentran superpuestos "cabalgando" sobre el diente -121- del palastro -16a-, tal como se representa en la figura 20, y el pestillo -77a- engrana en uno de los vanos interdentales -128- de la rueda de dientes de sierra -118-, tal como se representa en la
25. figura 21. En la figura 20 puede verse la extrema proximidad que en este caso presenta la parte superior del rodillo -19- con la pared de guía -129- del palastro -16a- y resultando evidente que el contacto cooperante del rodillo con



la citada pared de guía impedirá a los dientes -119a- ó -119b- de la rueda de dientes de sierra descabalgarse con respecto al diente -12- del palastro.

- Las figuras 22 a 28 representan una tercera forma modificada de ejecución del mecanismo de accionamiento
5. -130- para portezuelas que, bajo algunos aspectos, se parece al mecanismo de accionamiento -90-, y, bajo otros, al -115-. El mecanismo de accionamiento modificado -130- se parece al -90- por el hecho de comprender una leva de bloqueo -93b- que es muy similar, presenta la misma colocación e idénticas funciones que la leva de bloqueo -93- y puede ser accionada para hacerle asumir la posición de bloqueo o de desbloqueo mediante un dedo 95 accionable con llave o mediante un tirante de tracción-empuje -96-. La leva -93b-
10. puede ser también movida en la dirección de desbloqueo mediante una leva de desbloqueo -97- del medio de accionamiento interno, o mediante una acción de empuje hacia el exterior resultante del accionamiento de una parte de un elemento de paro -131- por medio de la rueda de dientes de sierra -118a-, tal como a continuación se detallará.
15. 20.

- Aún cuando se haya indicado que la leva de bloqueo -93b- es muy similar a la precedentemente descrita leva de bloqueo -93- del mecanismo de accionamiento -90- para portezuelas, difiere de la misma, no obstante, por el hecho de estar provista a lo largo del borde de su parte superior de una escotadura -132- y de un tope -133- enfrentado hacia este último, y situado en la extremidad inferior de la misma. La escotadura -132- es apta para recibir al dedo de empuje -134- del elemento de paro -131-, cuyo dedo puede es-
- 25.



establecer contacto con el tope -133- bajo determinadas circunstancias, tal como se describirá a continuación.

5. El mecanismo de accionamiento -130- para portezuelas comprende el mismo cerrojo -18a- empleado en el mecanismo de accionamiento -115- y además, una rueda de dientes de sierra -118a- de forma similar a la anteriormente descrita rueda de dientes de sierra -118-. El mecanismo de accionamiento -130- comprende un palastro igual al -16a- empleado en el mecanismo de accionamiento -115-, provisto de una cremallera asimismo igual -117-.

10. La rueda de dientes de sierra -118a- es similar a la ya descrita -118- por cuanto tiene el mismo número de dientes -127-, pero difiere de ella en el hecho de que los vanos interdentes están formados por vanos profundos -135- y vanos someros -136- alternados circunferencialmente sobre la propia rueda. El pestillo -77a- del brazo de paro -77- puede engranar tanto con uno de los someros -136- (figura 26), a tenor de la posición de giro de la rueda de dientes de sierra -118a- y del cerrojo -18a-, pero cuando el pestillo engrana en un vano profundo -135-, el cerrojo se mantendrá siempre en posición de portezuela cerrada con cerrojo, es decir en una posición en la que el diente -119b- del cerrojo se hallará, centrado en la línea vertical -125- que pasa por el centro geométrico de giro -39- del eje de oscilación -20-. Cuando el pestillo -77a- engrane en un vano somero -136-, el cerrojo -18a- será siempre mantenido en una posición correspondiente a las anteriormente aludidas condiciones de cierre por cerrojo de la portezuela.



04047

El mecanismo de accionamiento -130- difiere además de todos los precedentes descritos, comprendido el -115- por el hecho de que su órgano de paro -131- tiene una forma algo distinta de la del órgano de paro -64-. El órgano de paro -131- comprende dos levas -138- y -139- montadas oscilantes sobre un perno común -140- dispuesto sobre la cara -54-. La -138- es una leva para accionamiento de pestillo y está provista de un brazo de accionamiento externo -141- dotado de una parte de contacto -142- sobre la que puede establecer contacto deslizante el vástago -143- de un pulsador del medio de accionamiento externo de la portezuela del vehículo, y de un brazo de accionamiento interno -145-, correspondiente al brazo de accionamiento -81- del órgano de paro -64- que se extiende en la misma posición relativa con respecto a la leva de bloqueo -93b- y a la entalla -10-1 de la misma. El brazo de accionamiento interno -145- funciona de esta manera como brazo de bloqueo.

La leva -139- del órgano de paro -131- es una leva combinada de paro y de accionamiento, provista de un brazo de paro -77- con una parte en forma de uña que constituye el elemento de paro o pestillo -77a-, y de un brazo cooperante de accionamiento -146- que se extiende en relación cooperante con respecto al brazo de accionamiento -145- y a la leva de bloqueo -93b-. Tal como se representa en las figuras -22-, 23 y 27 el brazo cooperante de accionamiento -146- de la leva -139- se extiende por debajo de una desviación del brazo de accionamiento -145-, a fin de poder establecer contacto con el borde inferior de la misma cuando se



304047

- provoca manualmente un movimiento de descenso o en sentido contrario al de las agujas del reloj la leva -138- mediante el vástago -143- del pulsador. Este contacto de accionamiento del brazo cooperante de accionamiento -146- provoca
5. una correspondiente oscilación en sentido contrario al de las manecillas del reloj de la leva -139- para desengranar el pestillo -77a- de la rueda de dientes de sierra -118a-. El brazo cooperante de accionamiento -146- se encuentra
10. también provisto en su extremidad libre del dedo -134- antes citado, que se extiende por la entalla -147- de la cara -53- y es accionable en aquél, y de una extremidad redondeada que puede establecer contacto con el tope -133- de la leva de bloqueo -93b- (véase figura 28) para provocar el movimiento desbloqueador de empuje hacia el exterior de
15. la leva citada.

Un muelle espiral -149- se encuentra montado sobre el perno de oscilación -140- y tiende a mover el brazo cooperante de mando -146- hacia arriba para mantenerlo normalmente con su borde superior en contacto con el brazo de accionamiento -145- de la leva -138-. Esta acción del muelle

20 -149- sobre el brazo cooperante de mando -146-, tiende a provocar la oscilación en el sentido de las agujas del reloj de la leva -139-, y tiende también a hacer engranar el pestillo -77a- del brazo de paro -77- con la rueda de dientes de sierra -118a-.

25.

El órgano de paro -131 comprende asimismo un muelle de tensión -150- con sus extremidades en forma de gancho -150a- y -150b- unidas respectivamente a las levas -138- y -139-. La extremidad en forma de gancho -150a- se representa

304647



- en el caso que nos ocupa enganchada a la parte desviada del brazo de accionamiento -145-, y la extremidad en forma de gancho -150b- se representa enganchada a un orificio del brazo cooperante de accionamiento -146-. El muelle de tensión -150- permite una separación temporal del brazo -146- con respecto al brazo -145- (véase figura 27) cuando la leva de paro -77- es hecho oscilar en sentido contrario a la de las agujas del reloj con respecto a la rueda de dientes de sierra -118a- para producir el citado movimiento desbloqueador de empuje hacia el exterior de la leva de bloqueo -93b- y provee una fuerza de accionamiento para desplazar el brazo de mando -145- hacia su posición de descenso representada en las figuras 26, 27 y 28, en la que dicho brazo de mando se encuentra en posición de bloqueo con respecto a la leva de bloqueo.
- 5.
- 10.
- 15.

- Mientras el pestillo -77a- se halle engranado en uno de uno de los vanos interdentales someros -136-, la leva -139- se encontrará en la posición representada en la figura 26 y el brazo de accionamiento -145- será mantenido en su posición baja o de bloqueo por medio del muelle de tensión -150-. Cuando el brazo de accionamiento -145- se halla en esta posición de bloqueo, impide el movimiento de la leva de bloqueo -93b- hacia su posición de bloqueo, porque cualquier tentativa para mover en tal sentido la leva de bloqueo mediante el tirante -96- o el dedo accionable con llave -95-, provoca el contacto entre el tope -103- y el mencionado brazo de accionamiento, como aparece evidente en la figura 28.
- 20.
- 25.

Se comprende que siempres que la leva de bloqueo -

3044



- 93b- se encuentre en su posición de desblocaje representada en la figura 28, a la que puede haber sido llevada por medio del tirante -96-, la leva de desblocaje -97- o el dedo -95- accionable con llave, el brazo de accionamiento interno -145- del órgano de paro -131- se desengranará de la entalla -141, de manera que la leva de accionamiento -138- puede ser hecho oscilar manualmente mediante el vástago -143- del pulsador para hacer desengranar el pestillo -77a- de la rueda de dientes de sierra -118a-. La portezuela del vehículo se hallará en este momento cerrada, pero no con cerrojo, de manera que podrá ser abierta sin ninguna dificultad. Al ser la portezuela cerrada de nuevo, el pestillo -77a- engranará con uno u otro de los vanos interdentales -135- o -136- de la rueda de dientes de sierra -118a-, según haya sido la portezuela cerrada completamente hasta su posición de cierre con cerrojo, o sólo parcialmente hasta su posición de cierre de seguridad con cerrojo.
- 5.
- 10.
- 15.

- Mientras la portezuela se aproxima a su posición de cierre y el cerrojo -18a- entra en el palastro -16a-, la rueda de dientes de sierra -118a- será hecha girar por el cerrojo en sentido contrario al de las manecillas del reloj, tal como se indica mediante la flecha -151- de la figura 27, y los dientes de la rueda de dientes de sierra, pasando más allá del pestillo -77a-, ejercerán una fuerza que hará oscilar en sentido contrario al de las manecillas del reloj la leva -139-, a fin de producir un movimiento de accionamiento hacia abajo del brazo cooperante de mando -146-. En la posición en que la leva -139- se representa
- 20.
- 25.

304047



en la figura 27, el pestillo -77a- se apoya sobre el vértice de uno de los dientes de la rueda de dientes de sierra lo que representa la máxima extensión del movimiento forzado de accionamiento hacia abajo del brazo cooperante de mando -146- por acción de la rueda de dientes de sierra -118a-. La leva -139- puede, empero, ser hecha oscilar ulteriormente en sentido contrario al de las manecillas del reloj, mediante la leva -138- y como consecuencia del accionamiento de esta última por medio del vástago -143- del pulsador y hasta que la periferia interna del brazo -146- esté en contacto con los dientes de la rueda -118a-.

Si la portezuela -11- ha sido cerrada únicamente hasta la posición de cierre de seguridad con cerrojo, el pestillo -77a- penetrará en uno de los vanos interdentes someros -136- de la rueda de dientes de sierra -118a- inmediatamente después de la oscilación en sentido contrario al de las manecillas del reloj de la leva -139-, por obra de la rueda de dientes de sierra. En este caso, la tracción del muelle de tensión -150- hace descender el brazo de accionamiento -145- hacia su posición de bloqueo. Por esta razón, mientras el mecanismo de accionamiento -130- se encuentra la situación de cierre de seguridad con cerrojo, el brazo de accionamiento -145- será mantenido en la posición de descenso en la que actúa de medio de paro capaz de cooperar con el borde -103a-, como queda dicho, para impedir el movimiento de la leva de bloqueo -93b- hacia la posición de bloqueo. Cuando el mecanismo de accionamiento -130- se encuentra en tales condiciones, no podrá accionarse no



el dedo -95- con llave, ni el tirante -96- para desplazar la leva -93b- hacia su posición de bloqueo, y el usuario se dará fácilmente cuenta de que la portezuela no ha sido completamente cerrada por esta imposibilidad de llevar el mecanismo a la posición de bloqueo.

5. Si por el contrario la portezuela -11- ha sido llevada a la posición de cierre completo, el pestillo -77a- penetrará en uno de los vanos interdentes profundos -135- de la rueda de dientes de sierra -118a-, tal como se representa en la figura 23, y la posición angular de la leva -138- será tal entonces que el brazo de accionamiento -145- estará en posición levantada y podrá ser recibido por la entalla -101- de la leva de bloqueo -93b-. En este caso la leva de bloqueo podrá ser hecha oscilar libremente hacia la posición de bloqueo representada en la figura 24, ya sea mediante el dedo -95- accionable con llave, ya por medio del tirante -96-, para que tengan lugar las condiciones de bloqueo del mecanismo.

10. En el caso de que el mecanismo de accionamiento -130- de la portezuela asuma las condiciones de bloqueo mediante el dedo -95- accionable con llave o mediante el tirante -96-, mientras la portezuela -11- está abierta, es conveniente que el mecanismo se desbloquee automáticamente como consecuencia del cierre de la portezuela, a fin de evitar el deterioro de cualesquiera partes e impedir que una persona pueda involuntariamente cerrar la puerta y quedarse fuera del vehículo. Este desbloqueo automático viene realizado mediante el dedo de desbloqueo o de empuje hacia el

25.

8 SEP. 1934



5. exterior -134- de la leva -139- cuando esta última es hecha oscilar forzosamente en sentido contrario al de las manecillas del reloj por el movimiento giratorio de la rueda de dientes de sierra -118a-, resultante de la cooperación del cerrojo -18a- con el palastro cuando la portezuela se desplaza hacia la posición de cierre. En tales condiciones el dedo -134- establece contacto con el tope -133- y desplaza la leva de bloqueo -93b- hacia la posición de desbloqueo representada en la figura 28.
10. Si el mecanismo de accionamiento -130- está en posición de bloqueo mientras la portezuela se halla abierta, como se ha supuesto anteriormente, el brazo de accionamiento -145- se encontrará en la entalla -101- de la leva de bloqueo -93b- y el tope -103- de esta última impedirá
15. entonces el descenso del citado brazo de accionamiento, mientras el brazo cooperante de accionamiento -146- es hecho oscilar en su dirección de accionamiento hacia abajo mediante la acción de la rueda de dientes de sierra -118a- sobre el pestillo -77a-. Por este motivo, durante el descenso
20. del brazo cooperante de accionamiento -146-, que provoca el movimiento automático de empuje hacia el exterior de la leva de bloqueo -93b- hacia la posición de desbloqueo, y se verifica mientras el tope -103- impide un descenso correspondiente del brazo de accionamiento -145-, tiene lugar la
25. antes citada separación temporal del brazo -146- con respecto al brazo -145-.

En la figura -27, la representación con línea de trazo y punto de la leva -138- muestra la posición levantada



307-07

- o de bloqueo del brazo de accionamiento -145-, y el desplazamiento angular entre tal posición y la posición en línea de trazo continuo del brazo cooperante de accionamiento -146, indica el mencionado juego o separación temporal del brazo -146- con respecto al -145-. El brazo -146- se representa con línea de trazo continuo en la figura 27, la cual muestra la posición que asume el mismo cuando es desplazado por la rotación en sentido contrario al de las manecillas del reloj de la rueda de dientes de sierra -118a- por obra del cerrojo -18a- durante el movimiento de la portezuela hacia su posición de cierre. Esta separación temporal acrece la tensión del muelle -150- y, una vez el tope -103- se ha separado del borde inferior del brazo de accionamiento -145- mediante el empuje hacia el exterior del dedo -134- del brazo -146-, desplazando la leva de bloqueo -93b- hacia su posición de desbloqueo, la tracción del muelle de tensión hace descender inmediatamente el brazo de accionamiento -145- hacia la posición representada con línea de trazo continuo, acoplándolo con el brazo cooperante de accionamiento -146-.
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.

Si el movimiento de cierre de la portezuela hace penetrar el pestillo -77a- en un vano interdental profundo -135- de la rueda de dientes de sierra -118a-, el brazo de accionamiento -145- está dejado en posición levantada en la cual el mismo queda enfrentado a la entalla -101- de la leva de bloqueo, Dado que estas condiciones del mecanismo de accionamiento -130- representan una condición completamente cerrada con cerrojo de la portezuela -11-, la leva de bloqueo

25.



4047

5. -93b- podrá ser rápidamente llevada a la posición de bloqueo. Si por el contrario el movimiento de cierre de la portezuela hace caer el pestillo -77a- en un vano interdental somero -136- de la rueda de dientes de sierra -118a- como se representa en la figura 26, el brazo de accionamiento -145- será dejado en posición de descenso parcial, en la que el mismo se halla en la antes descrita relación de bloqueo con respecto a la leva de bloqueo -93b- y puede entrar en contacto con el borde -103a- de esta última, y
10. cuando se encuentra en tales condiciones, como resulta evidente de la precedente descripción, el brazo de accionamiento -145- no puede ser bloqueado por la leva de bloqueo -93b-.

15. De la precedente descripción de los diseños adjuntos resulta evidente que la presente invención provee un mecanismo de accionamiento para portezuelas de estructura simple y práctica, el cual funciona de manera eficiente y satisfactoria, para accionar las portezuelas de vehículos o para otros mandos correspondientes a las mismas, cuyo mecanismo está formado por un número relativamente bajo de partes susceptibles de ser fabricadas de manera económica y montadas en complejos que pueden ser rápidamente instalados. Resulta además evidente que el mecanismo de accionamiento para portezuelas previsto por la presente invención
20. funciona con la mayor eficacia para el mando de una portezuela, no solamente con respecto a sus condiciones de cierre con cerrojo y a su bloqueo, sino también, además, para su sostenimiento y evitación de cualquier vibración o gol-
- 25.



304-47

peteo cuando la misma se halla cerrada, impidiendo a mayor abundamiento toda desviación o separación entre la portezuela y su marco en caso de colisión.

5. Si bien el mecanismo de accionamiento para portezuelas a que se refiere la presenta invención ha sido descrito e ilustrado de manera algo detallada, se entiende, naturalmente, que la misma no debe ser considerada limitada a los ejemplos descritos, sino que comprenden todas las variantes y modificaciones que entran en el ámbito de las siguientes reivindicaciones.
- 10.

- . -

#### N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de introducción:

15. 1. Mecanismo de cierre para puertas de vehículos, caracterizado por el hecho de comprender un órgano giratorio en el canto de la puerta, engranable con un soporte correspondiente, solidario del canto del marco de la misma, cuyo órgano lleva fijada una rueda de escape, solicitada elásticamente hacia la posición de apertura, con la que coopera un fiador susceptible de retenerla en la posición
20. cerrada, asociado con el mando de apertura externo de la puerta y provisto de un elemento de bloqueo con el que es susceptible de acoplarse mediante un desplazamiento perpendicular al de éste, un elemento correspondiente, conectado con los medios de accionamiento interiores.

304247



5. 2. Mecanismo de cierre para puertas de vehículos según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que el órgano giratorio consta de un cubo acoplable en una muesca formada en el borde de una concha que constituye el soporte de engrane, de cuyo cubo sobresalen radialmente unos dientes engranables con escotaduras formadas en uno de los bordes de dicha muesca, teniendo dicho cubo un plato loco que se aloja dentro de la concha y con el que viene a aplicarse, en la posición de cierre, un amortiguador elástico de vibraciones que se halla dispuesto dentro de la propia concha.

15. 3. Mecanismo de cierre para puertas de vehículos, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que la rueda de escape tiene una serie de dientes en la que los extremos forman el de tope para la posición de apertura y el de retención para la posición de cierre, respectivamente, siendo la forma de dicho diente de retención tal que mantiene el fiador fuera de la posición de cierre, y los elementos de bloqueo de éste se mantienen desalineados de manera que se impide el accionamiento de los mismos, para bloquear el mecanismo.

25. 4. Mecanismo de cierre para puertas de vehículos, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que los elementos de bloqueo están constituidos por una palanca conectada con los dispositivos interiores de mando del cierre, oscilante en un plano que forma ángulo con el de giro del fiador y provisto de una muesca con la que se enfrenta un saliente del fiador cuando este se encuentra en la posición de cierre.

304647



5. Mecanismo de cierre para puertas de vehículos, según las reivindicaciones 1 y 4, caracterizado por el hecho de que dicha palanca en forma acodada, tiene una de sus ramas unida con el pulsador de cierre interno de la puerta, y en la otra, presenta la muesca de bloqueo del fiador y una rampa con la que se halla enfrentada una pieza oscilante, unida con la manivela interna de la puerta.

6. Mecanismo de cierre para puertas de vehículos según las reivindicaciones 1, 4 y 5, caracterizado por el hecho de que la palanca acodada se halla unida al mismo tiempo, con una transmisión relacionada con la cerradura de la puerta.

7. Mecanismo de cierre para puertas de vehículos. La presente memoria consta de cuarenta y dos hojas foliadas escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, 8 de septiembre de 1.964

Rosa DINARÉS MIQUEL

p.a.

Fig. 1

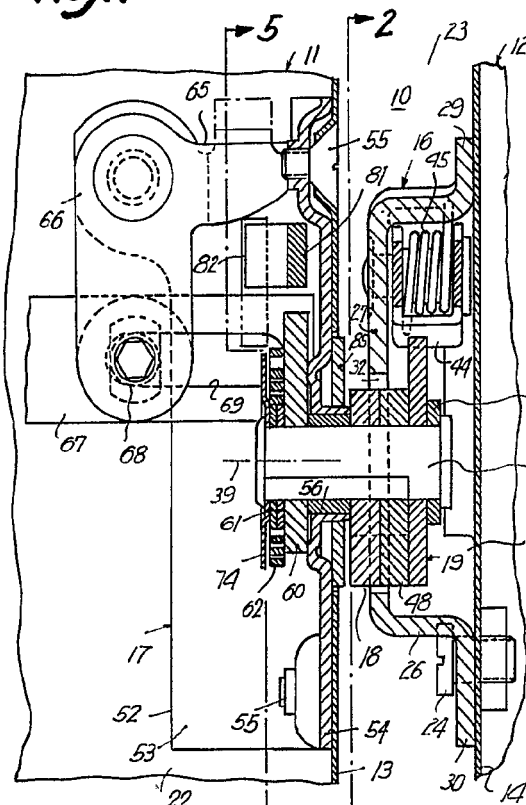


Fig. 2

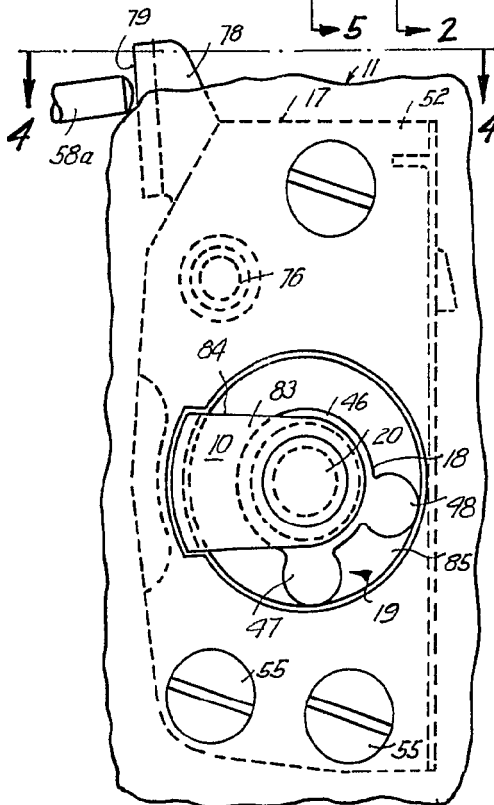
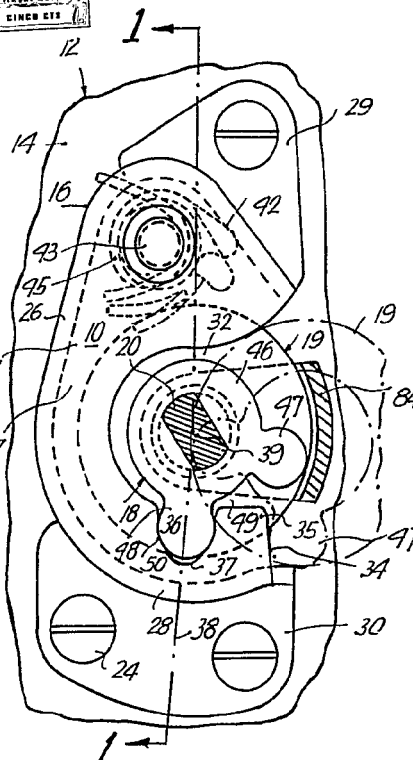


Fig. 3

BARCELONA, 8 SEPTIEMBRE 1964  
ROSA DINARÉS MIQUEL  
P.A.

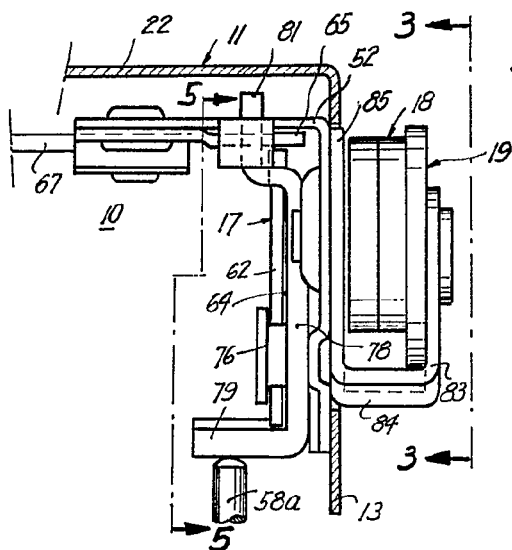


Fig. 4



Fig. 5

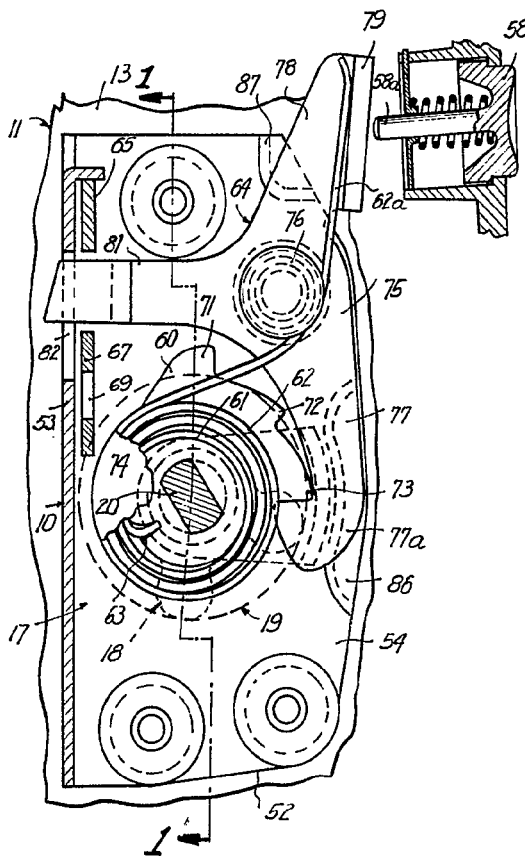
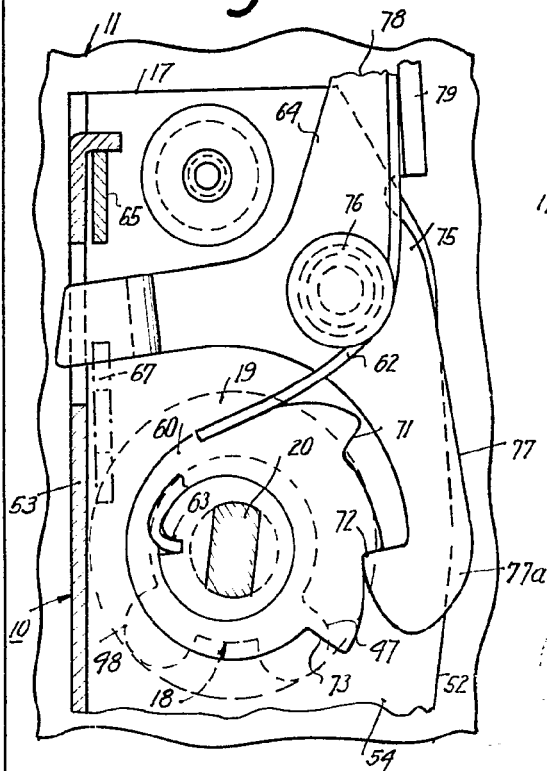


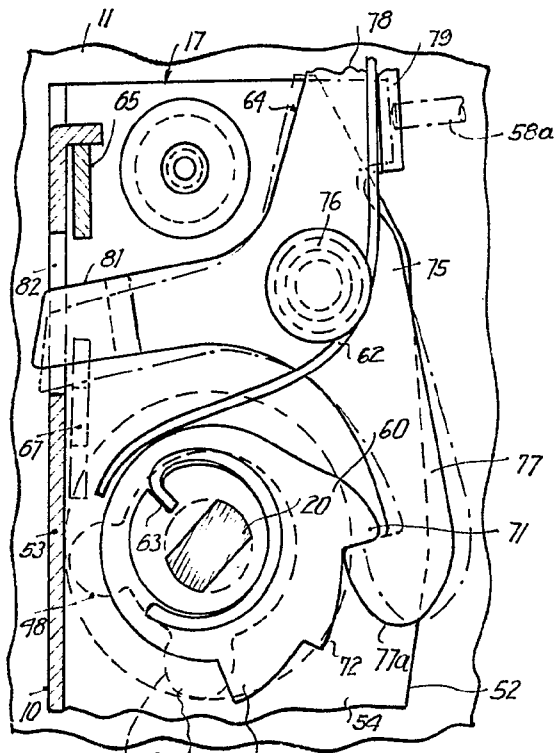
Fig. 6



BARCELONA, 8 SEPTIEMBRE 1964  
ROSA DINARÉS MIQUEL  
P.A.

11607

Fig. 7



309 47

11607

Fig. 8

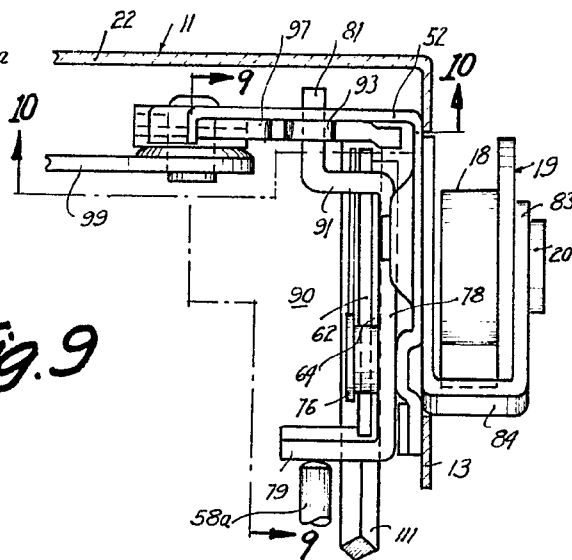
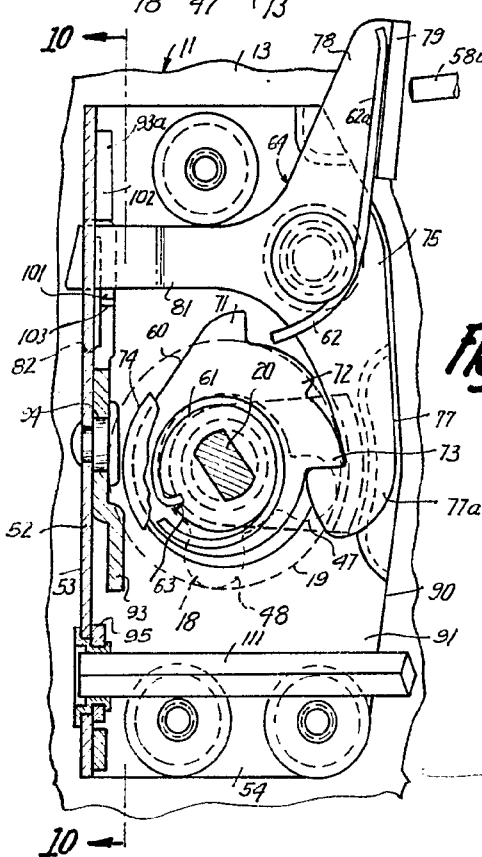


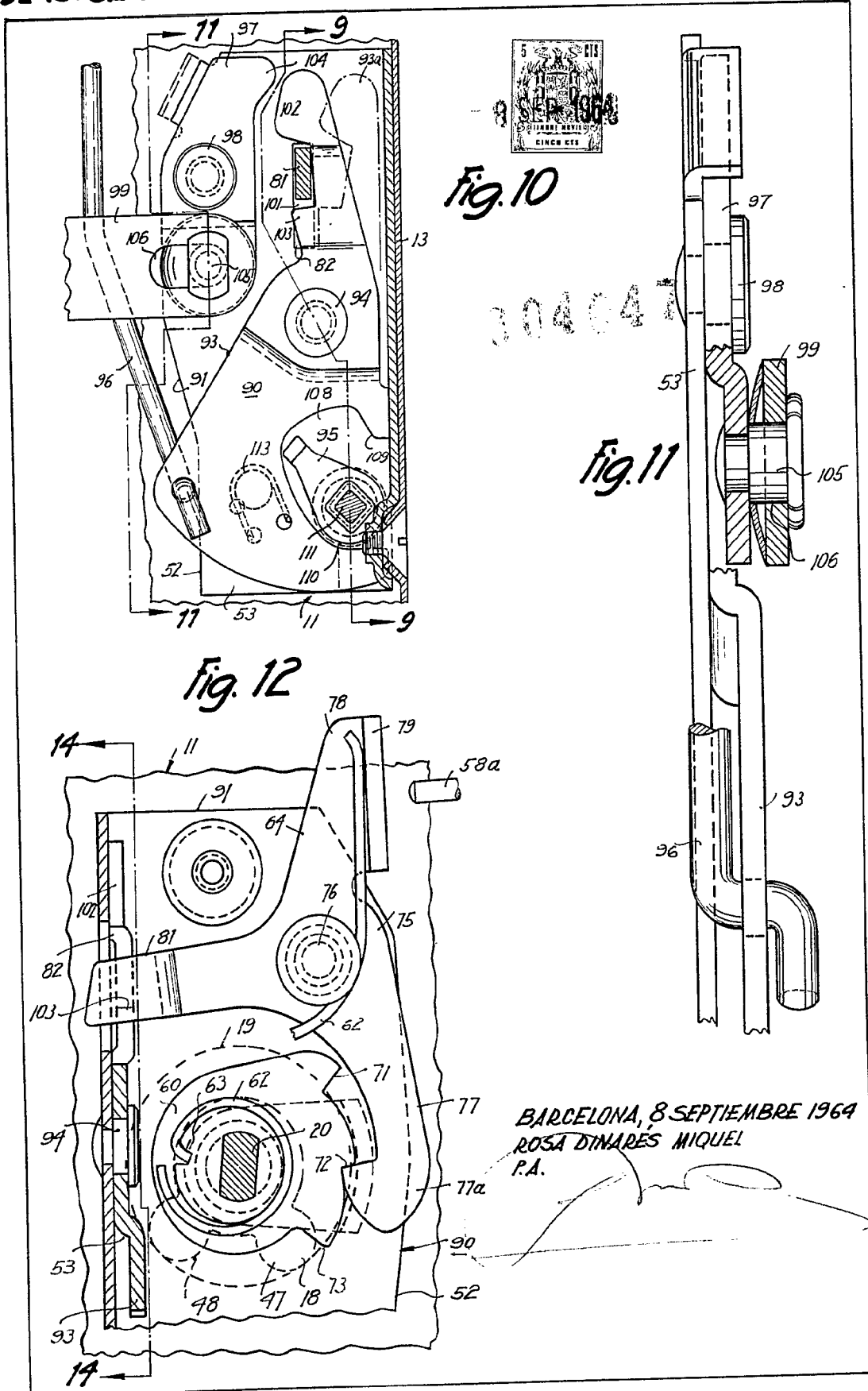
Fig. 9



BARCELONA, 8 SEPTIEMBRE 1964  
ROSA DINARÉS MIQUEL  
P.A.

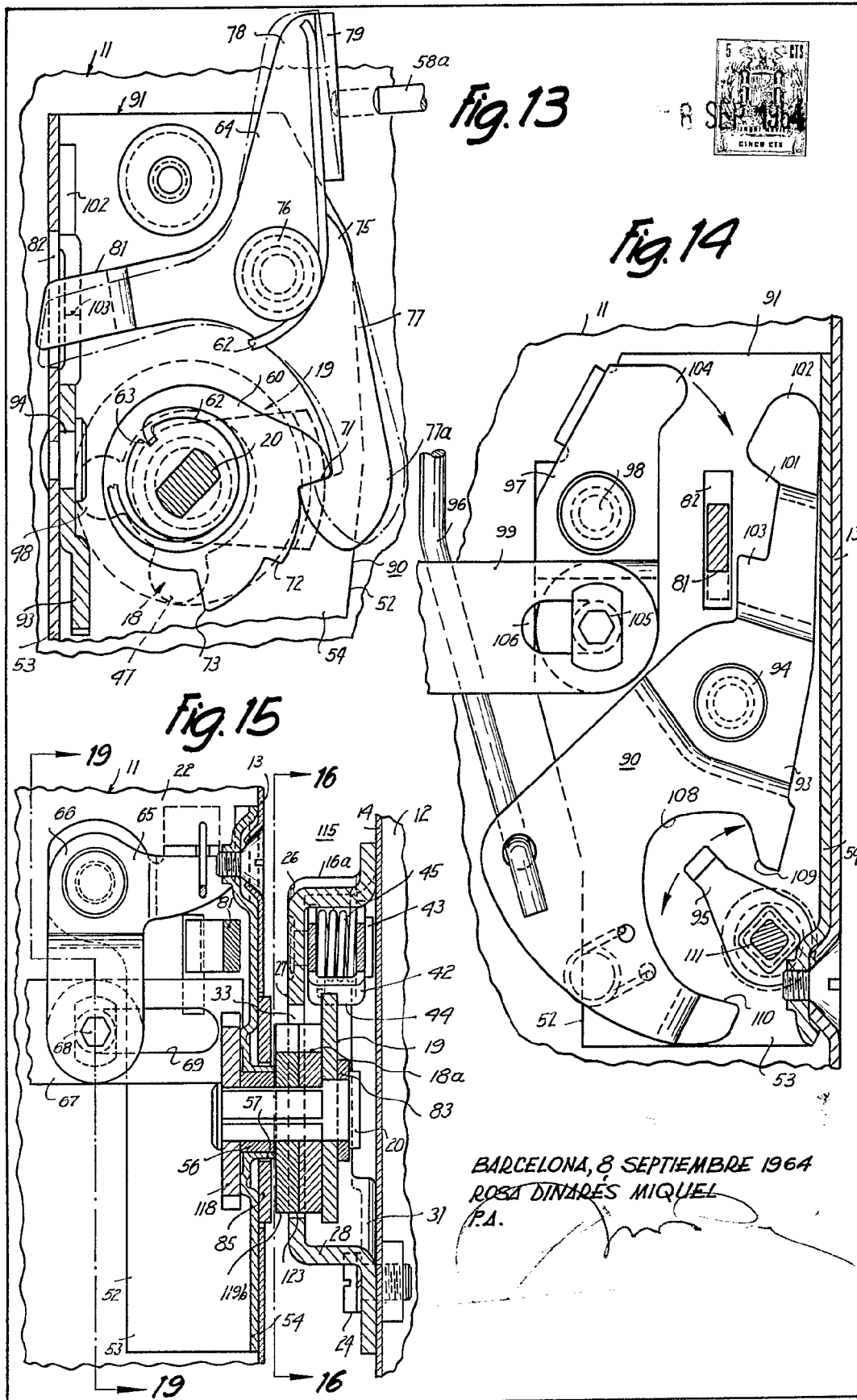
# DA ROSA DINARÉS MIQUEL

DIEZ HOJAS  
HOJA N<sup>o</sup> 4



11607

11607



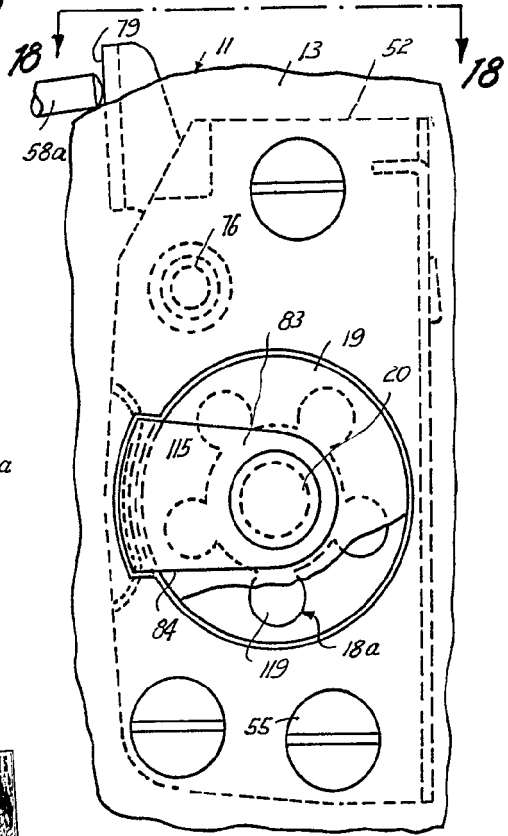
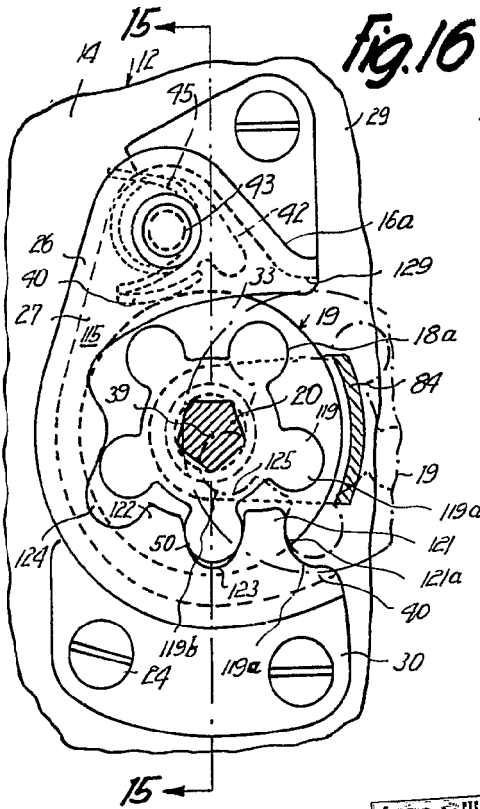
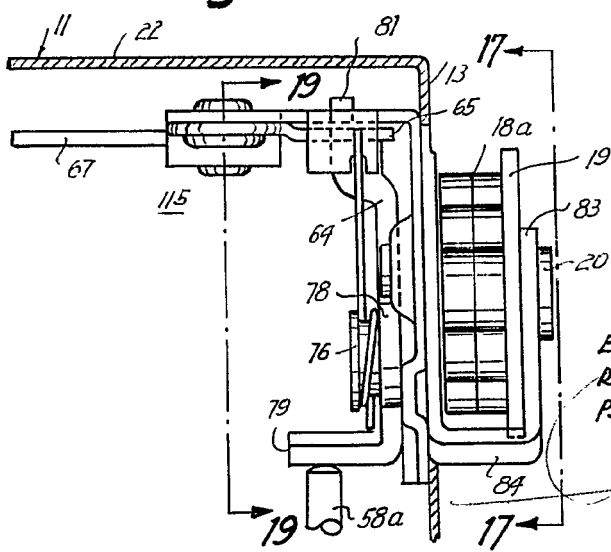


Fig. 18



BARCELONA, 8 SEPTIEMBRE 1964  
ROSA DINARÉS MIQUEL  
P.A.

11607

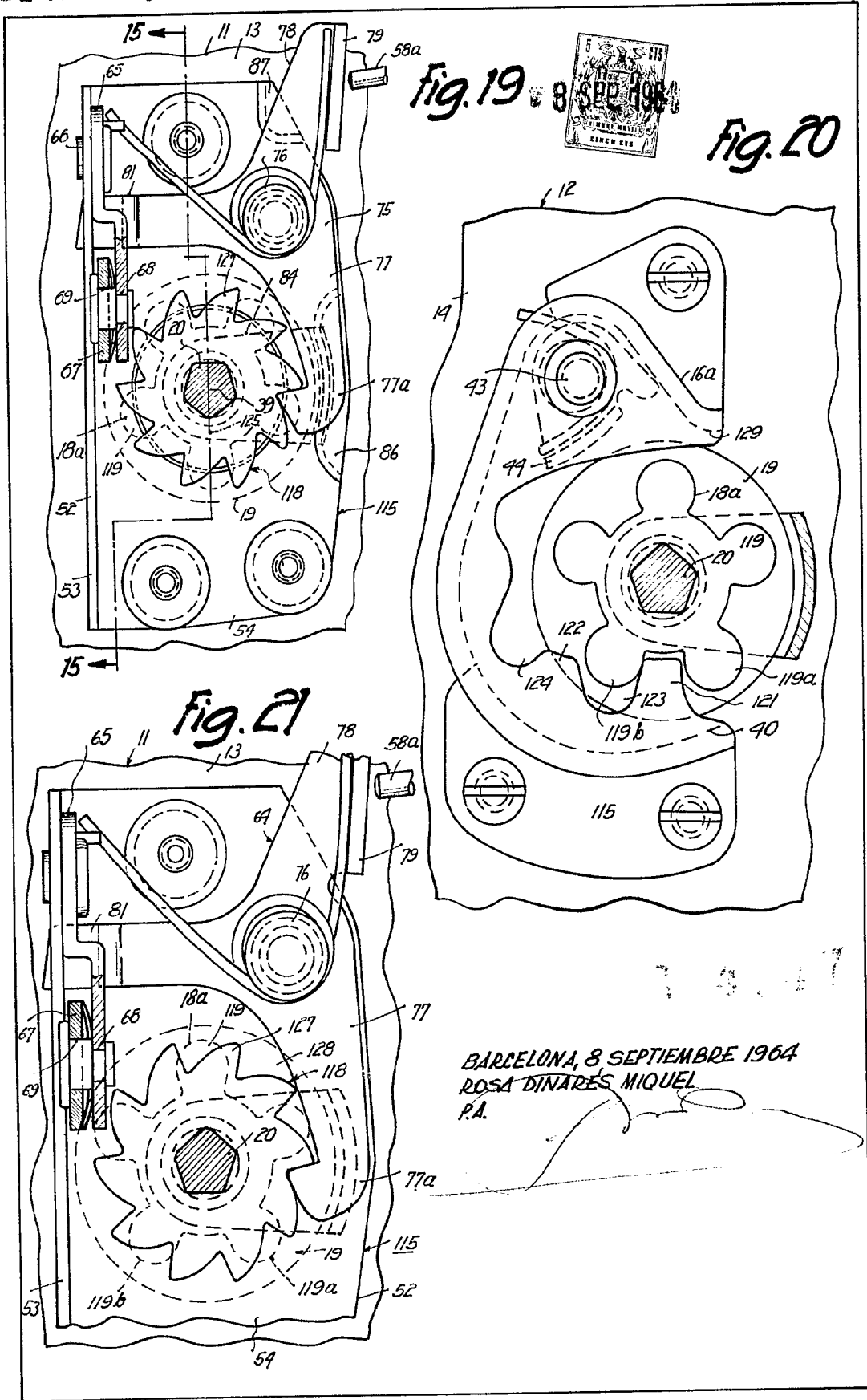


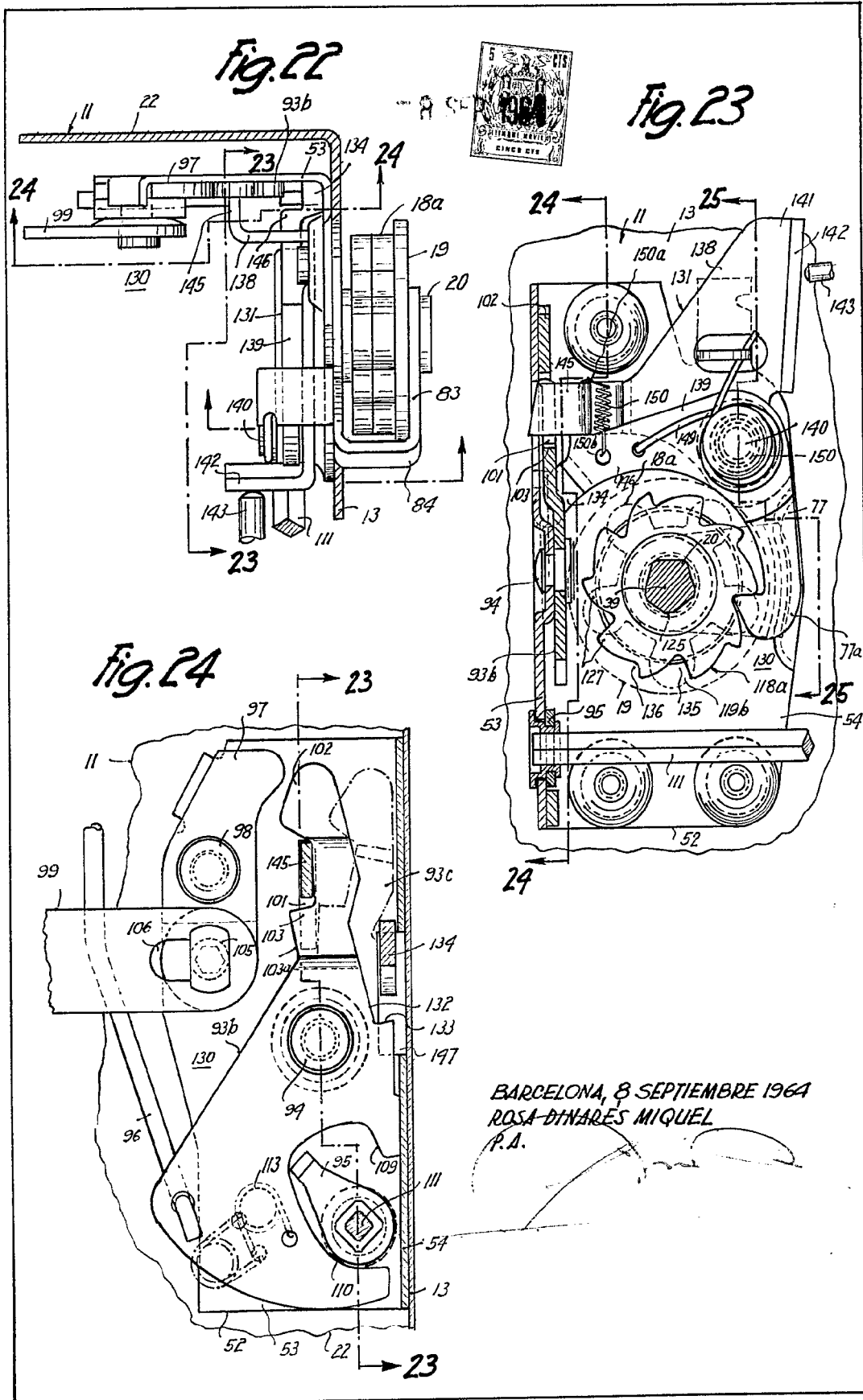
Fig. 19

Fig. 20

Fig. 21

BARCELONA, 8 SEPTIEMBRE 1964  
ROSA DINARÉS MIQUEL  
P.A.

11607



11607



Fig. 25

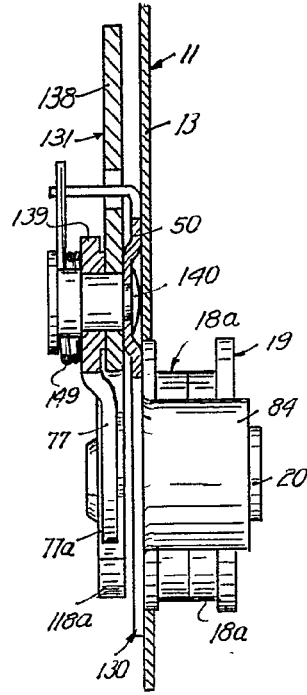
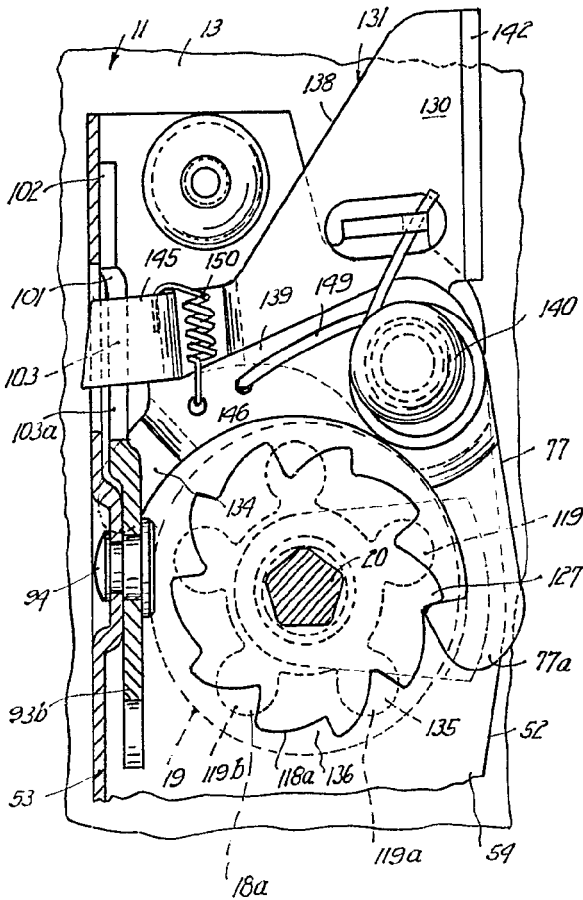


Fig. 26



BARCELONA, 8 SEPTIEMBRE 1964  
ROSA DINARÉS MIQUEL  
P.A.

11607



Fig. 27

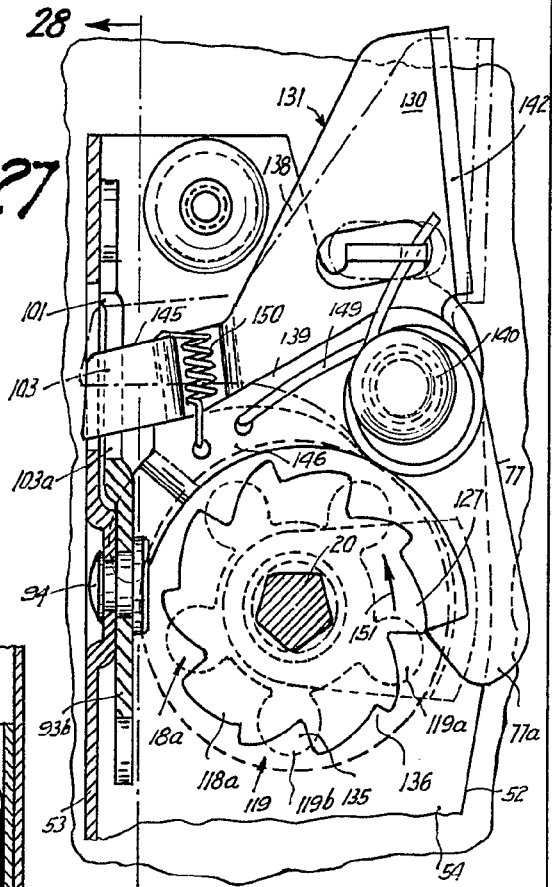
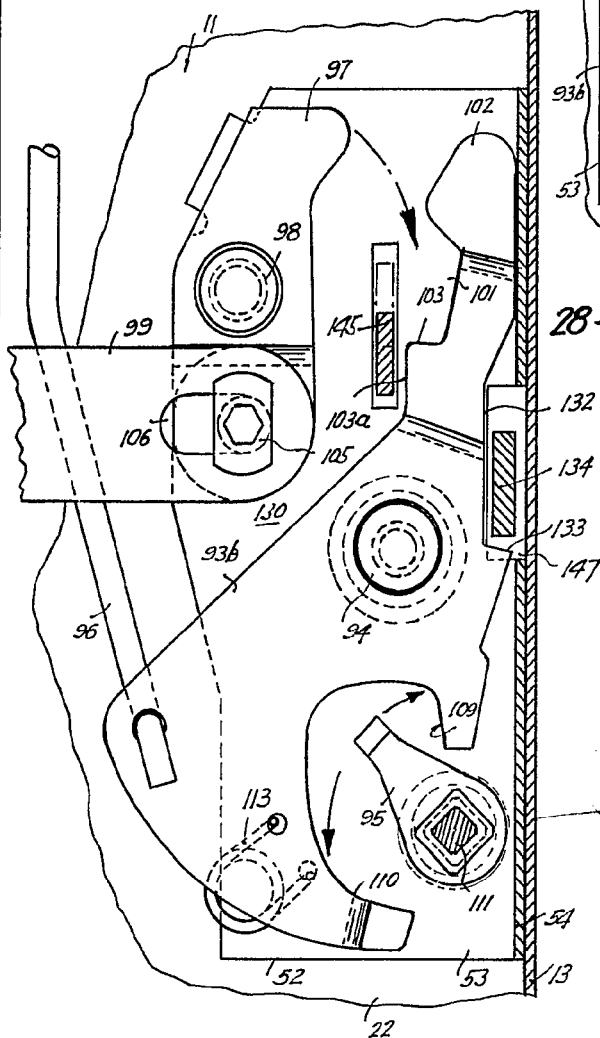


Fig. 28



574047

BARCELONA, 8 SEPTIEMBRE 1964  
ROSA DINARÉS MIQUEL  
P.A.

11607