

300872

43



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

a favor de Don José LUQUE MARTINEZ, de nacionalidad española, residente en Badalona (Barcelona), Pasaje Marconi, 15, por "MECANISMO DE CIERRE PARA PUERTAS DE VEHÍCULOS".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un mecanismo de cierre para puertas de vehículos, el cual se caracteriza especialmente por su sencillez de construcción, a la par que por su seguridad de cierre.

5. Todos los mecanismos conocidos hasta el presente adolecen por lo general de una constitución excesivamente complicada, lo que, aparte de constituir una fuente considerable de averías, no proporciona nunca la seguridad deseada en el cierre, aparte de que presentan normalmente una
10. dureza considerable en el accionamiento que, de esa forma

300872



resulta especialmente incómodo.

5. El mecanismo objeto de la invención, ha sido concebido y resuelto teniendo en cuenta estos defectos, caracterizándose, como se ha indicado en un principio, por su sencillez constructiva y por su seguridad absoluta de cierre, todo ello unido a una suavidad completa de accionamiento.

10. Dicho mecanismo consiste esencialmente en dos monturas, una destinada a fijarse al batiente de la puerta y la otra al montante de la carrocería, en posiciones correspondientes entre sí, de cuyas monturas la primera o móvil presenta todos los mecanismos propiamente dichos de cierre y seguridad, en tanto que la otra o fija es portadora de dos tetones salientes para recepción y guía de un pestillo de resbalón giratorio de que van provistos aquellos mecanismos solidarios de la montura móvil.

15. Dicha montura fija, además, presenta montada corredera sobre un eje solidario de una horquilla unida a la propia montura, una pieza modo de cuña que, en el momento de producirse el cierre, se apoya a presión contra una aleta solidaria de la montura móvil, gracias a estar impulsada por un resorte apropiado, determinando de esta forma tanto un elemento de fijación del cierre en dicha posición, como un órgano de impulsión para la apertura del mismo al liberarse los elementos o mecanismos de retención.

20. Por el extremo opuesto de la montura al que lleva montada la cuña deslizante antedicha, la propia montura está dotada de una aleta de guía, que se apoya y desliza

300872

- 3 JU



contra un rodillo montado giratorio sobre la montura móvil, determinando así con la cufia antedicha, los elementos de contención y fijación de ambas monturas en la posición de acoplamiento durante el cierre.

5. Los mecanismos de cierre de que va dotada la montura móvil, están constituidos por una placa solidaria en rotación con el eje sobre el que se halla montado el pestillo antes mencionado y cuya placa presenta dos dientes, destinados a determinar las posiciones de cierre con doble efecto, en cuyos dientes es susceptible de trabarse un trinquete dependiente de una palanca, sometida a la acción de un resorte que tiende a mantenerla adosada permanentemente contra aquella placa portadora de los dientes
10. y dotada de dos brazos posteriores, contra uno de los cuales viene a apoyarse la palanca de accionamiento que recibe la acción del mecanismo de apertura exterior del vehículo, sea pulsador, palanca o similar, en tanto que sobre el otro brazo choca en su movimiento el extremo de otra palanca accionada por el mecanismo interno de apertura del
15. vehículo.
- 20.

25. Por su parte, la palanca que recibe el esfuerzo del mecanismo de apertura interno, queda montada libremente oscilante entre dos puntos determinados por el contacto con la palanca portadora del trinquete y con un tope que sitúa su extremo libre frente a la palanca receptora del esfuerzo del mecanismo externo de apertura, constituyendo así un dispositivo de seguridad accionable desde el interior del vehículo para inmovilizar al indicado mecanismo externo de



apertura.

300872

5. Por su parte, y con vistas a facilitar una apertura automática del mecanismo de cierre al accionarse cualquiera de los mandos externo o interno del mismo, la placa giratoria portadora de los dientes de trabazón está igualmente sometida a la acción de un resorte que tiende a hacerla girar en contra de la acción de cierre. De esta manera, la liberación de los dientes de la acción del trinquete por separación de éste, provoca inmediatamente la devolución de la placa a su posición de reposo, quedando previsto un tope que limita el giro en este sentido cuando se produce tal acción.
- 10.

15. Para la mejor comprensión de cuanto queda expuesto, se acompañan unos dibujos en los que, esquemáticamente y tan sólo a título de ejemplo, se representa un caso práctico de realización de un mecanismo construido de acuerdo con la invención.

20. En dichos dibujos, la figura 1 es una vista de las dos parte componentes del mecanismo de cierre, desacopladas; la figura 2 es una vista análoga a la anterior, con las dos monturas vistas por la cara opuesta y la montura móvil seccionada longitudinalmente por un plano paralelo al de acoplamiento; la figura 3 corresponde a una vista de ambas monturas en la primera fase de acoplamiento, por la misma cara de la figura anterior; la figura 4 es una vista de la propia fase de acoplamiento por la cara opuesta; las figuras 5 y 6 son vistas análogas a las 3 y 4, en la segunda y última fase de acoplamiento o de cierre completo con el
- 25.

300872



5. doble efecto; la figura 7 es una vista análoga a la 6, pero en la fase de apertura automática; y la figura 8 es una vista en perspectiva que muestra el trabajo de la palanca de accionamiento interno del mecanismo, para la apertura y para el uso como dispositivo de seguridad para impedir dicha apertura desde el exterior.

10. De acuerdo con la invención, el mecanismo de cierre está constituido esencialmente por dos monturas -1- y -2-, la primera de las cuales está destinada a ser fijada al montante de la carrocería del vehículo (montura fija) y la segunda al batiente de la puerta (montura móvil).

15. La montura fija -1- presenta dos tetones salientes -3- y -4-, por entre los cuales se desliza y guía en el momento del cierre el pestillo -5-, dependiente de los mecanismos de cierre montados en la montura -2-.

20. La propia montura -1- presenta en un extremo una horquilla -6-, entre cuyas ramas -7- queda dispuesto un eje -8- que atraviesa una pieza deslizante -9- en forma de cuña, impulsada hacia uno de los extremos por un resorte -10-, montado asimismo alrededor del propio eje -8-. Dicha pieza o cuña -9-, está destinada a apoyarse a presión en el momento del cierre contra una aleta -11- arqueada, formada en el extremo correspondiente de la montura móvil -2-, siendo portadora esta misma montura de un rodillo giratorio -12-, contra el que tomará apoyo otra aleta -13- prevista en el extremo opuesto de la montura fija -1- y que tiene su extremo anterior -14- arqueado, para facilitar dicho acoplamiento. De esta forma, entre la cuña -9- y la aleta-13-

300872-3



y la aleta -11- y rodillo -12-, se determinará en el momento del cierre una fijación absoluta del conjunto, y por ende de la propia puerta del vehículo, que evitará toda clase de vibraciones y ruidos.

5. Por lo que respecta al pestillo -5-, forma un brazo arqueado que se monta sobre el eje giratorio -15- que por la cara opuesta de la montura -2-, presenta solidarizada la placa -16-, giratoria también por tanto, y dotada de dos dientes -17-18-, destinados a facilitar el doble efecto en el cierre. Sobre el propio eje -15- queda montado el extremo de un resorte espiral -19-, cuyo extremo opuesto se engancha sobre una aleta -20- prevista en la montura y que, a la vez, sirve de tope para determinar el final de carrera de retorno de la placa -16- al liberar el cierre en el momento de la apertura, como se verá más adelante. A tal fin, la propia placa -16- presenta un brazo -21-, destinado a chocar contra aquella aleta en dicha posición.
- 10.
- 15.

20. Sobre la propia montura -2-, y a través del eje fijo -22- queda montada oscilante la palanca -23-, uno de cuyos extremos presenta una uña de trinquete -24-, destinada a trabarse sobre aquellos dientes en el momento del cierre, para lo cual queda impulsada por el resorte espiral -25- colocado con un extremo sujeto al eje fijo -22- y el otro apoyado elásticamente en una aleta -26- prevista sobre el extremo de aquella palanca -23-.
- 25.

La propia palanca -23- forma en su extremo opuesto al de la uña -24-, dos brazos -27- y -28-, el primero de los cuales recibe directamente la acción de una palanca pul-

300872



sador -29-, montada oscilante sobre el mismo eje -22- y do-
tada por un lado de una aleta -30-, receptora de la acción
del mecanismo externo de apertura de la puerta del vehicu-
lo, y por otro de un tope -31- para cooperar con el meca-
5. nismo de seguridad para evitar la apertura del cierre des-
de el exterior.

El otro brazo -28- recibe la acción del extremo
-32- de una palanca acodada -33-, dependiente de los meca-
nismos internos de apertura del cierre, cuya palanca está
10. montada oscilante sobre el eje fijo-34- y presenta junto a
su extremo -32- una aleta saliente -35- que determina el
tope de inmovilización del tope -31-, al situarlo delante
del mismo, inmovilizando así a la palanca pulsador -29- y
constituyendo el mecanismo de seguridad antedicho.

15. Las posiciones de oscilación de la palanca -33-
vienen determinadas, como puede verse claramente en la fi-
gura 8, por un lazo por el brazo -28- y su propia carrera
de oscilación, y por otro por una aleta -36- prevista en
el cuerpo de la montura -2- y contra la cual choca también
20. aquel brazo -28- al oscilar. Dicha aleta -36- queda situada
al extremo de una ventanilla -37-, cuyo extremo opuesto sir-
ve también de tope para el propio brazo -28-, en su posi-
ción de reposo.

Como se deduce de lo expuesto, la constitución
25. del mecanismo descrito no puede ser más simple, siendo su
funcionamiento, en líneas generales, el siguiente:

Supuestas desacopladas las dos monturas, o sea
abierta la puerta del vehículo, al cerrar la misma el pestillo.

300872



5. -5- se verá obligado a introducirse entre los dos tetones -3-4-, que le obligarán a efectuar un movimiento de rotación que se transmite al eje -15-, que, a su vez, hará girar a la placa -16- contra la acción del resorte -19-. Este giro provoca el desplazamiento de los dientes -17- (figuras 3 y 4) y -18- (figuras 5 y 6), produciéndose la retención del cierre con el doble efecto gracias a la uña -24- que queda finalmente trabada contra el diente -18-. El perfil arqueado del borde anterior de dichos dientes, facilita un desplazamiento suave de aquella uña -24- sobre los mismos, oscilando la palanca -23- en contra de la acción del resorte -25-, que la mantiene permanentemente adosada contra aquellos dientes.

15. Cuando se efectúa la apertura del cierre, puede obrarse por los mecanismos externo o interno de la puerta del vehículo. En el primer caso, dicho mecanismo hará oscilar a la palanca pulsador -29- que, al apoyarse sobre el brazo -26- de la palanca -23-, hará oscilar también a ésta y provocará el que la uña -24- se zafe de los dientes -17- -18-. Análogo efecto se lograría actuando sobre los mecanismos del interior del vehículo, en cuyo caso la acción se transmitiría por la palanca acodada -33- y extremo -32- al brazo -28- de la palanca -23-. En ambos casos, la apertura del cierre es automática e instantánea, ya que al zafarse la uña -24-, la placa -16- gira por acción del resorte -19- en sentido contrario al del cierre y las dos monturas -1- y -2- pueden desacoplarse.

25. Si se desea inmovilizar el cierre, una vez en po-

300872



- sición de trabajo, a los efectos de que sea imposible abrirlo desde el exterior del vehículo, bastará con actuar en sentido contrario el mecanismo de mando interior del cierre, con lo que la palanca acodada -33- chocará contra la aleta -36- y su extremo -35- se colocará ante el tope -31-, impidiendo la oscilación de la palanca pulsador -29- y, por tanto, la apertura del cierre desde el exterior del vehículo, hasta tanto no se coloque a la palanca -33- en la posición de puntos representada en la figura 8.
- 5.
10. La inmovilización de las dos monturas acopladas durante el cierre y la estabilidad de éste, a los efectos de evitar vibraciones y ruidos, se lograrán, como se ha indicado al principio, por la presencia de la cuña deslizante -9- que se apoya a presión contra la aleta arqueada -11-, y la aleta -13-, que se apoya contra el rodillo -12-.
- 15.
20. Con el fin de dar mayor suavidad al deslizamiento de estas piezas, así como hacerlo silencioso, tanto la cuña -9-, como el rodillo -12-, e incluso el pestillo -5-, se ha previsto realizarlos de un material no metálico, tal como un termoplástico (superpoliamidas u otro de resistencia suficiente).
25. Se comprende que serán independientes del objeto de la invención los materiales, formas y dimensiones de los mecanismos así constituidos, tipo de vehículos a que se aplique, y, en general, todos cuantos detalles accesorios puedan presentarse, siempre que no se aparten al conjunto de su esencialidad.

3008723



NOTA

Se reivindica como objeto de la presente patente de introducción:

5. 1. Mecanismo de cierre para puertas de vehículos, que consiste esencialmente en dos monturas, destinadas a ser fijadas, respectivamente, en el montante de la carrocería del vehículo (montura fija) y en el batiente de su puerta (montura móvil), en posiciones correspondientes, de cuyas monturas la móvil comporta todos los mecanismos de cierre propiamente dichos y de seguridad, en tanto que la 10. fija está dotada de dos tetones salientes para guía del pestillo del mecanismo de cierre, de una pieza deslizante en forma de cuña, guiada sobre un eje solidario de una horquilla formada en uno de los extremos de dicha montura e impulsada permanentemente por un resorte que tiende a adosar 15. dicha cuña durante el cierre contra una aleta arqueada prevista en el extremo correspondiente del cuerpo de la montura móvil, y de una aleta, prevista en el extremo opuesto de la propia montura fija, destinada a deslizarse contra un rodillo giratorio montado en la montura móvil.
20. 2. Mecanismo de cierre para puertas de vehículos, según la reivindicación anterior, que se caracteriza por el hecho de que el pestillo del cierre forma un brazo arqueado, montado oscilante por un extremo sobre un eje giratorio que, por la cara opuesta de la montura móvil, presenta 25. solidarizada una placa dotada de dos dientes, sobre los

300872

-3-



- que se traba una uña dependiente de una palanca montada oscilante sobre un eje fijo y sometida a la acción de un resorte que tiende a mantenerla permanentemente adosada contra aquella placa giratoria portadora de los dientes, presentando la palanca citada por su extremo opuesto dos brazos, uno de los cuales recibe el esfuerzo de una palanca accionada por el mecanismo de apertura desde el exterior del vehículo y el otro de otra palanca accionada por el mecanismo de apertura desde el interior.
- 5.
10. 3. Mecanismo de cierre para puertas de vehículos, según las reivindicaciones 1 y 2, que se caracteriza por el hecho de que la placa giratoria portadora de los dientes está sometida a la acción de un resorte que tiende a mantenerla permanentemente en su posición de reposo o apertura, cuyo resorte está preferentemente conformado en espiral y dispuesto entre el eje giratorio de dicha placa y un tope fijo de la montura, contra el que a su vez choca un brazo prolongado asimismo de dicha placa giratoria para determinar el tope de dicha posición de reposo.
- 15.
20. 4. Mecanismo de cierre para puertas de vehículos, según las reivindicaciones 1 y 3, que se caracteriza por el hecho de que la palanca que recibe el esfuerzo del mecanismo de apertura desde el interior del vehículo está montado oscilante entre dos posiciones límites, determinadas por el contacto con el brazo solidario de la palanca portadora de la uña de trabazón de los dientes de la placa giratoria y por un tope convenientemente dispuesto en la montura móvil, presentando dicha palanca su extremo libre dotado
- 25.

300872

-3-



de un tope que, en la posición límite opuesta a la de contacto de apertura, se sitúa frente a otro tope solidario de la palanca que recibe el esfuerzo del mecanismo de apertura desde el exterior, trabando a ésta e impidiendo su movimiento, para determinar así un dispositivo de seguridad de cierre.

5. Mecanismo de cierre para puertas de vehículos, según las reivindicaciones 1 a 4, que se caracteriza por el hecho de que tanto la cuña dependiente de la montura fija, como el pestillo y rodillo giratorio de la montura móvil, se ha previsto realizarlos ventajosamente en un material no metálico, tal como un termoplástico, resinas de superpoliamidas o análogo que, a la par que darán mayor suavidad al cierre en el acoplamiento y deslizamiento relativo entre las piezas, harán a éste mucho más silencioso.

6. Mecanismo de cierre para puertas de vehículos.

La presente memoria consta de doce hojas foliadas escritas a máquina por una sola cara.

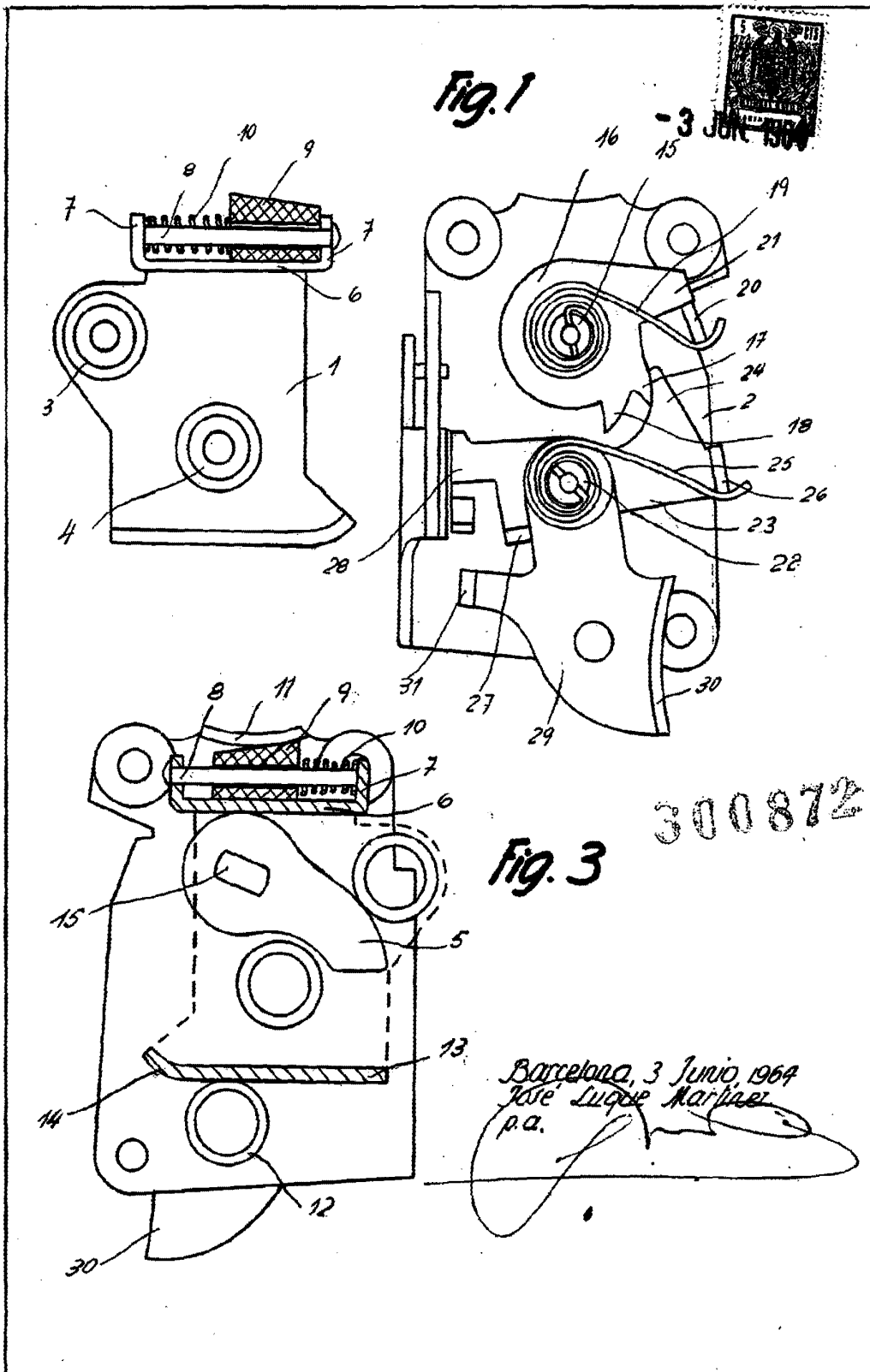
Barcelona, 3 de junio de 1964.

José LUQUE MARTINEZ

p. a.

D. JOSÉ LUQUE MARTÍNEZ 300872

Cuatro hojas
hoja n.º 1



11157

300872

Fig. 3

Barcelona, 3 Junio 1964
José Luque Martínez
p.a.

11157



Fig. 2

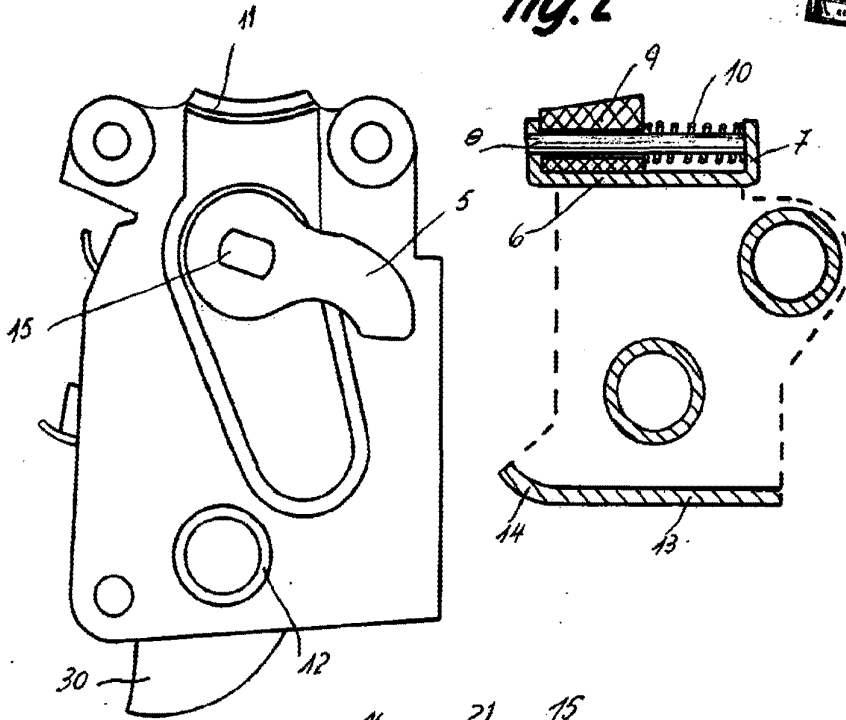
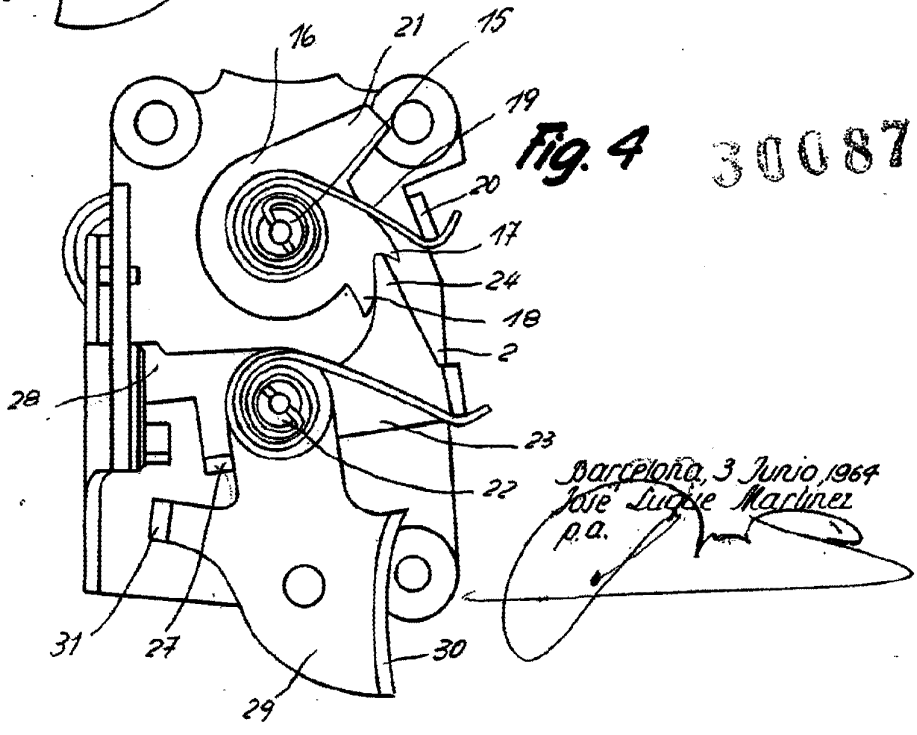


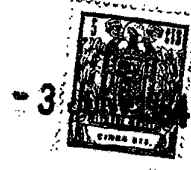
Fig. 4

300872



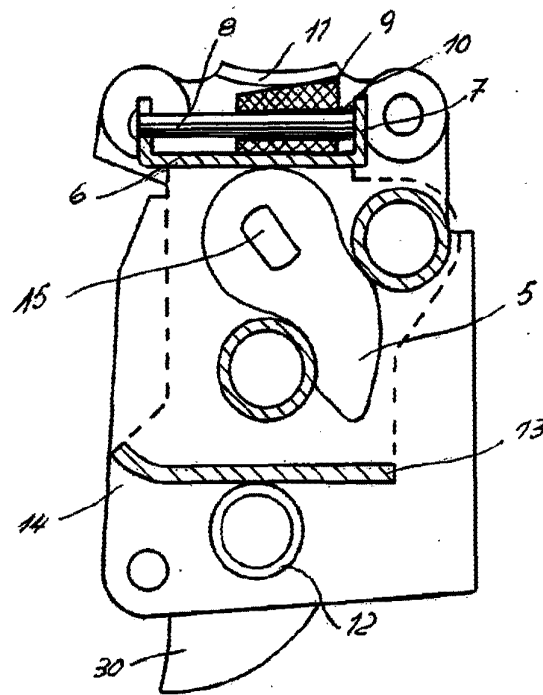
Barcelona, 3 Junio, 1964
Jose Luque Martinez
p.a.

D. JOSÉ LUQUE MARTÍNEZ 300872 *cuatro hojas*
hoja n° 3



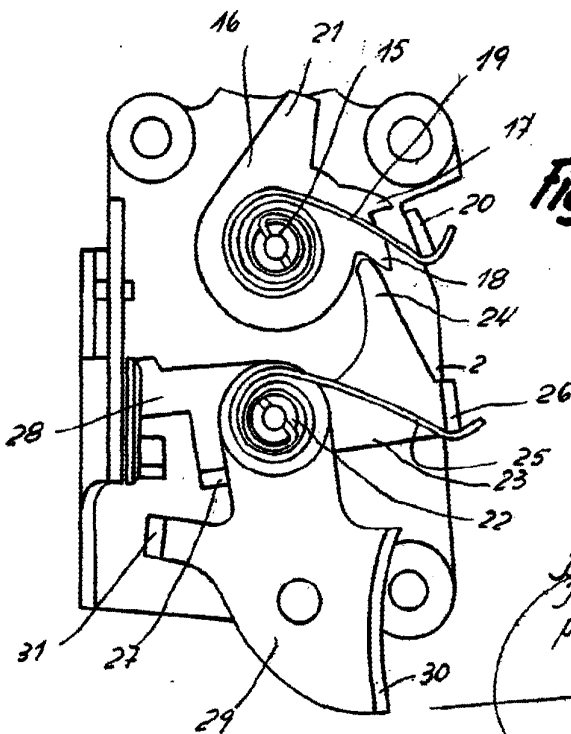
-3-

Fig. 5

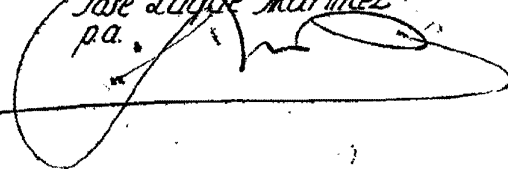


300872

Fig. 6



Barcelona, 3 Junio 1964
José Luque Martínez
p.a.



11157

D. JOSÉ LUQUE MARTÍNEZ 300872

cuatro hojas
hoja n.º 4

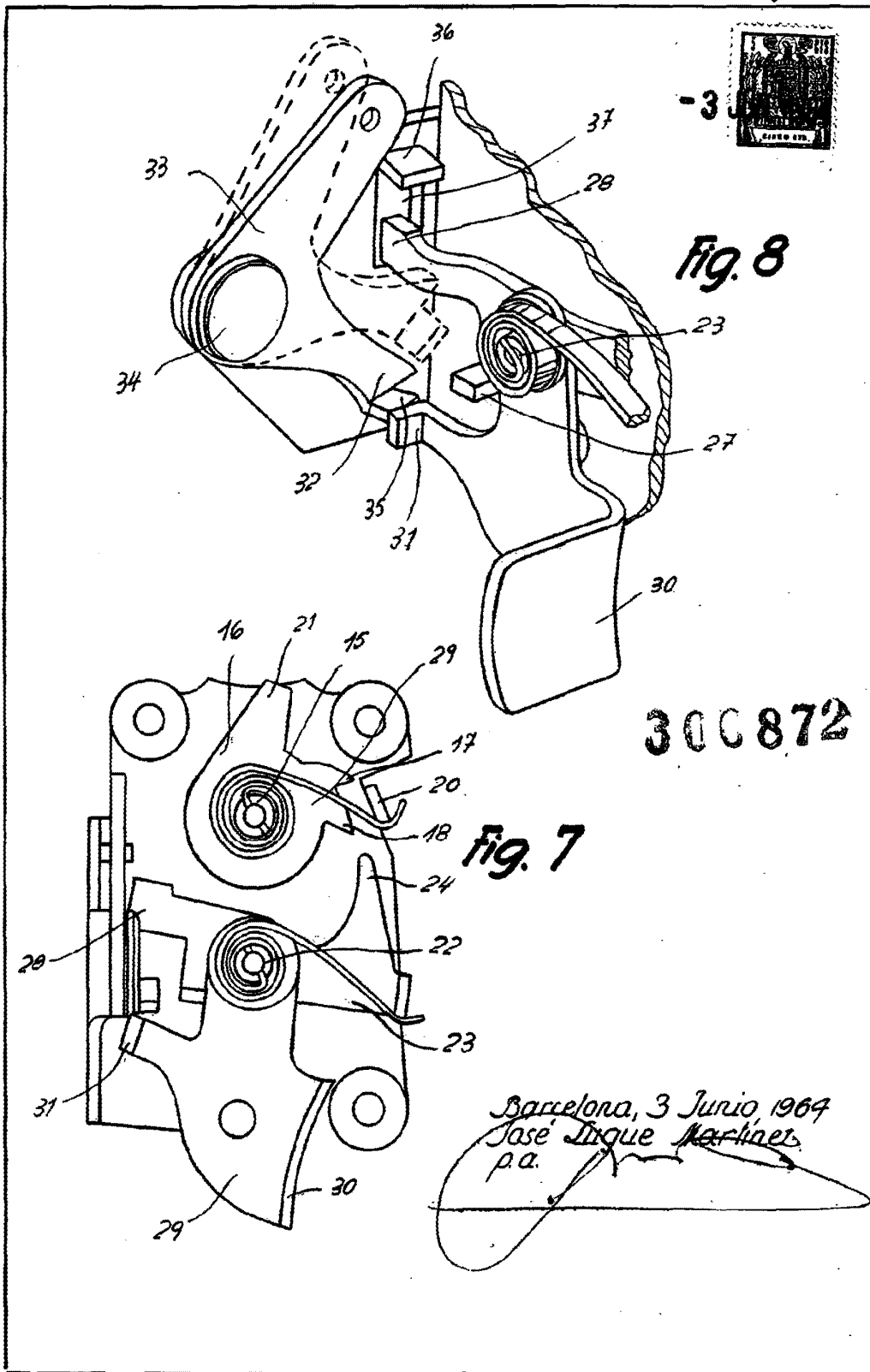


Fig. 8

Fig. 7

300872

Barcelona, 3 Junio 1969
José Luque Martínez
p.a.

71157