

321312



PATENTE DE INVENCION

Case No.5  
=====

321312

*Memoria Descriptiva*  
*sobre*

"Perfeccionamientos en cerraduras para cerrar un elemento móvil -  
con un elemento fijo, especialmente para puertas de automóvil".

-----

*Solicitante:* CHRYSLER CORPORATION, entidad norteamericana, residen  
te en 341 Massachusetts, Highland Park, Michigan, EE.  
UU. de A.

-----

Esta invención se refiere a un me  
canismo para cerrar mediante un cerrojo un elemento  
móvil con un elemento fijo, y especialmente se refie  
re a una cerradura de puerta para un automóvil.

5.

En una típica cerradura para puer

321312



ta de automóvil, un pestillo ó cerrojo se mueve como respuesta al cierre de la puerta y un retén actua con juntamente con un diente de trinquete en el pestillo para evitar un movimiento de retroceso de este último. Asimismo se han previsto medios para bloquear - la puerta en su posición cerrada o con el pestillo - echado. Estos medios de cierre pueden comprender ca-  
5. racterísticamente una cerradura cilíndrica de llave en la parte exterior de la puerta y un botón de pulsa-  
10. ción o manilla de cierre en el lado interior de la -  
puerta.

La mayoría de las cerraduras de - hoy día son del tipo de seguridad en la cual se han previsto dos dientes de trinquete en serie sobre el  
15. pestillo, de manera que si el retén se suelta de un diente, tal como por ejemplo en un accidente, siga - engranando en el segundo diente, o de seguridad, para evitar que se abra la puerta.

Esta doble disposición de dientes, si bién es una mejora desde el punto de vista de se-  
20. guridad sobre las cerraduras de un solo diente, puede ser objetada en varios aspectos.

Se puede objetar desde el punto de vista del ruido, ya que el retén, al pasar por encima de un diente de trinquete y después sobre el otro durante el cierre de la puerta, golpea bastante dura y erráticamente sobre el pestillo.  
25.

Además, debido al movimiento rebo-  
tador que el retén sufre al deslizarse sobre los dien-  
30. tes sucesivos, algunas veces el retén falla en asen-

321312

30 DIC 1963



tar firmemente sobre el diente que define la posición de totalmente cerrada y solo está enganchado en el - borde de dicho diente donde, si bién aparece desde - el exterior estar firmemente enganchado, por las vibra-  
 5. ciones se puede soltar fácilmente del diente y permi  
 tir que la puerta se mueva hacia la posición de abier  
 ta.

Además, se ha comprobado algunas veces que el único retén, cuando se suelta del pri-  
 10. mer diente o del cierre total, tal como en un acciden-  
 te, también se desliza por encima y a lo largo del -  
 segundo diente o de seguridad y permite que la puer-  
 ta se abra totalmente y expone al pasajero a ser arro-  
 jado fuera del automóvil.

Las cerraduras de puerta conocidas,  
 15. del tipo de seguridad arriba descritas, permitian tam-  
 bién que el mecanismo bloqueador asociado con el ce-  
 rrojo, se pudiera actuar por el operario también cuan-  
 do la puerta se encuentra en su posición de seguridad  
 20. en lugar de en su posición de cierre total.

Específicamente, cuando la puerta  
 está en su posición de seguridad, la llave correspon-  
 diente, una vez insertada en la cerradura de cilin-  
 dro de llave asociada con el cerrojo, puede fácilmen-  
 25. te girar y cerrar la puerta. Como el hecho de que -  
 la puerta se encuentre en su posición de seguridad -  
 en lugar de en su posición totalmente cerrada no se  
 aprecia inmediatamente, ni en forma visual ni por el  
 tacto, y como quiera que la llave gira fácilmente en  
 30. la cerradura para bloquear la puerta, el usuario aban-

321312

300



5. dona fácilmente su vehículo creyendo que esta firmemente cerrado, cuando en realidad la puerta está solo en su posición de seguridad. Bajo estas condiciones el vehículo se puede abrir fácilmente, ya que un moderado empuje hacia dentro sobre la puerta suelta el mecanismo de cierre y desbloquea la puerta.

10. En forma similar, con la puerta en posición de seguridad, una fuerza hacia abajo sobre el botón pulsador de cierre en la parte interior de la puerta bajará este botón para cerrar la puerta. Debido al hecho de que la puerta está en su posición de seguridad en lugar de en su posición totalmente cerrada no se aprecia fácilmente, ni visual ni por el tacto, por el usuario en el interior del vehículo y
15. como el botón pulsador aparece ya bajado, el usuario puede ser engañado y creer que la puerta está cerrada en su posición de totalmente cerrada. Si el usuario, a continuación, sale por otra puerta y asegura con el cerrojo esta última, la primera de las puertas
20. permitirá fácil acceso al interior del vehículo en la manera arriba descrita.

25. Quizás lo más importante es que la puerta parcialmente cerrada, si bien asegurada, presenta un riesgo de seguridad para los ocupantes, ya que se puede soltar y abrir en un accidente y hasta abrirse en el transcurso del movimiento normal del vehículo.

30. Mediante los perfeccionamientos según la presente invención se proporciona una cerradura para puertas y similares cuyo funcionamiento -



evitará que se abra la puerta aunque ésta se sacuda fuertemente.

5. Otro objeto es proveer una cerradura para puertas y similares que es más silenciosa en su funcionamiento que las cerraduras hasta ahora conocidas.

10. Otro objeto es proporcionar una cerradura para puertas y similares que funcionará de manera que se cierre positiva y totalmente la puerta con cada movimiento de cierre.

15. Otro objeto más es suministrar una cerradura para una puerta o miembro oscilante similar que sea simple en su construcción, barata en su fabricación y duradera en operación.

20. Otro objeto más específico es proporcionar una cerradura para una puerta de automóvil que sea más resistente a los golpes que las cerraduras conocidas.

25. Otra finalidad más específica es suministrar una cerradura para un automóvil que sea más silenciosa en operación que las cerraduras de automóvil hasta ahora conocidas.

30. Otra finalidad es suministrar una cerradura de puerta de automóvil del tipo de "seguridad" que no se puede bloquear con la puerta en su posición de seguridad.

- Otro objeto más específico es suministrar una cerradura para puertas de automóvil del tipo de seguridad, incluyendo la cerradura de cilindro de llave, en la cual una llave insertada en -

321312

30 DIC



la cerradura no se puede girar estando la puerta en su posición de seguridad.

5. Otra finalidad es la de suministrar una cerradura para puerta de automóvil del tipo de seguridad, incluyendo un mecanismo de bloqueo interior, tal como por ejemplo un botón de pulsación, en el cual el mecanismo de bloqueo interior no se puede mover a su posición bloqueadora con la puerta estando en su posición de seguridad.

10. Estos objetos y finalidades se lo gran, de acuerdo con la presente invención, mediante la previsión de un mecanismo de cerradura que tiene dos retenes independientes, uno para la conexión con el diente moldeado en el pestillo o cerrojo y que define la posición de seguridad, y el otro para actuar conjuntamente con la formación de diente que define la posición de cierre total.

15. Los retenes están dispuestos de manera que cuando la puerta se cierra, primeramente uno de los retenes encaja en el trazado de la superficie radial de la formación del diente de seguridad y a continuación, al continuar el movimiento de cierre de la puerta, el otro retén en el trazado de la superficie radial de la formación del diente de total

20. mente cerrado. De esta manera el retén de seguridad se ha movido bien detrás de la cara radial de la formación del diente de seguridad en el momento en que el segundo retén engrana en la formación del diente de totalmente cerrado, asegurando así que no quede

25. enganchado en la formación del diente de seguridad si

30.



- no que queda bien asentado en el recorrido de dicho diente. Por esta razón, aún cuando el segundo retén enganchase solo con el borde del diente de totalmente cerrado al cerrarse la puerta y a continuación se
5. soltase de dicho diente separándose del pestillo, el pestillo quedará firmemente enganchado por el siguiente tope firme del retén primero o de seguridad con la cara radial de la formación del diente de seguridad.
10. De acuerdo con otra característica de la invención se proporcionan medios para decelerar gradualmente cada retén según engrana o es introducido en el trazado de la formación de dientes mencionada. Estos medios, que pueden comprender por ejemplo
15. una almohadilla de material amortiguante para cada retén dispuesta para interceptar este retén después de que haya entrado en el trazado del diente mencionado, evitan que los retenes golpeen contra el pestillo al entrar en el trazado del diente mencionado y
20. de esta manera producen una operación silenciosa de la cerradura. El ruido de la cerradura se reduce además por el hecho de que con un retén independiente para actuar conjuntamente con cada formación de diente, se elimina completamente el ruido de un solo retén de la clase conocida al deslizar sobre y golpear
25. primeramente un diente y después el otro.
- Además, y de acuerdo con otra característica de la invención, la superficie de cada diente, delante de la cara radial del diente, tiene la
30. forma de un arco circular alrededor del eje de rota-

321312

- 8 -



- ción del pestillo, de manera que los retenes se desli-  
zan suavemente y sin desplazamiento vertical a lo -  
largo de las respectivas formaciones de dientes antes  
de caer en su sitio. Esta característica elimina la  
5. mayoría de los factores de fuerza dinámicos presentes  
en las construcciones anteriores de retén único, pro-  
longándose así la vida real de la cerradura y asegu-  
rando su posición de cierre, aún bajo condiciones -  
operacionales y/o climáticas más variables.
10. Según otra característica más de  
la invención, la cerradura de la puerta incluye medios  
que palpan la posición de los retenes y operan evitan-  
do la operación de los distintos dispositivos de blo-  
queo cuando los retenes están en la posición de segu-  
15. ridad en lugar de en su posición de cierre total.
- Más específicamente, la cerradura  
de puerta incluye un miembro de bloqueo que cuando -  
se mueve a su posición de trabajo, por ejemplo empu-  
jando el botón pulsador en el interior o girando una  
20. llave en el cilindro de la cerradura, bloquea tanto  
al retén de seguridad como también al retén de la po-  
sición de cierre total en sus posiciones de bloqueo  
de manera que una manipulación de las manillas desde  
el exterior o desde el interior no será capaz de sol-  
25. tar los retenes. Este miembro de bloqueo, cuando se  
mueve entre su posición de descanso y posición de -  
trabajo, sigue un recorrido que está bloqueado por -  
una parte del retén en posición de cierre total cuan-  
do éste último está en su posición de descanso. De  
30. esta manera, si la puerta se gira hacia su posición



de cierre, pero no encaja totalmente, parando por el contrario en su posición de seguridad, ni el botón - pulsador interior ni el cilindro de la cerradura de llave podrán efectuar el bloqueo de la puerta, ya que

5. se evita el movimiento del miembro de bloqueo a su - posición bloqueadora por encontrarse atravesado en - su trayecto el retén de posición de cierre total.

Estas y otras finalidades, caracte - rísticas y ventajas de la invención se desprenden de

10. la siguiente descripción detallada de una ejecución preferente de la invención y de los dibujos adjuntos:

Figura 1 es una vista parcial de un automóvil, con la puerta derecha frontal en posición abierta para mostrar el montaje en la puerta de

15. una cerradura construida de acuerdo con la presente invención;

Figura 2 es una vista parcial lateral en alzado de una cerradura de puerta según la figura 1, en escala aumentada, mostrando la cerradura

20. en su posición de abierta o de descanso.

Figura 3 es una vista similar a - la figura 2 pero mostrando la cerradura en su posición parcialmente cerrada o de seguridad.

Figura 4 es una vista similar a las

25. figuras 2 y 3, pero mostrando la cerradura en su posición totalmente cerrada, y

Figura 5 es una vista final alzada de la cerradura de las figuras 1 hasta 4.

Haciendo primeramente referencia a

30. la figura 1, la cerradura de la invención, considera

321312



5. da ampliamente, comprende un percusor 10, que se extiende rígidamente desde el poste de la puerta 12, y un conjunto 14 montado dentro de la puerta 16 y expuesto, mediante una ranura cónica 18 en el panel de la puerta 19, para actuar conjuntamente con el percusor 10 al cerrar la puerta.

El percusor 10 comprende un vástago cilíndrico 20 y un reborde cilíndrico 22.

10. Haciendo ahora referencia a las figuras 2 hasta 5, el conjunto de la puerta 14 comprende un pestillo o rotor 24 montado para movimiento pivotante sobre un bulón 26 asegurado al marco de la cerradura. El pestillo o rotor 24 tiene una forma que define un brazo de cerradura 28 y un brazo expulsor 30 formándose entre ambos una ranura o garganta 32. Cuando la puerta está cerrada la parte del vástago 20 del percusor 10 se guía por la ranura 18 para engranar con el brazo expulsor 30 con lo cual el rotor 24 gira alrededor del eje del bulón 26 y mueve el brazo de cerradura 28 alrededor del vástago 20 como se aprecia en las figuras 3 y 4 atrapando la parte del vástago 20 dentro de la garganta 32. Un muelle en espiral (no mostrado) hace resistencia a este movimiento giratorio del rotor 24.

25. Durante esta operación de cierre, la parte del reborde 22 del percusor 10 se desliza a lo largo la superficie inclinada de un bloque cuneiforme 34 montado de manera que pueda realizar un movimiento deslizante en una dirección transversal al eje del bulón 26. La cuña 34 está dispuesta de mane

30.

321312



5. ra que, al cerrar la puerta, se deslice hacia dentro en un pequeño recorrido contra la resistencia de un muelle de compresión. De esta manera, con la puerta cerrada, la cuña es forzada por el muelle de compresión firmemente contra la parte del borde 22 de manera que la cuña trabaja conjuntamente con el rotor 24 para sujetar el percusor 10.

10. El rotor o pestillo 24 incluye un primer diente 36 de seguridad y un segundo diente 38 de cierre total. Los dientes 36, 38 respectivamente presentan superficies de diente esencialmente radiales 40, 42 para actuar conjuntamente con los retenes primero y segundo 44, 46. Según se explicará a continuación con más detalle, al girar el rotor 24 en -  
15. respuesta al cierre de la puerta 16, el retén 44 se mueve en el trazado de la superficie 40 bloqueando - así el retroceso de rotación del rotor 24, y a continuación se mueve el retén 46 en el trazado de la superficie 42 evitando así el retroceso por rotación -  
20. del rotor 24.

25. En la ejecución mostrada, y como mejor se aprecia en la figura 5, el rotor 24 es una estructura laminada que comprende dos placas 48 y 50 sujetadas cara con cara por ejemplo mediante remaches 52.

30. La placa 48, la placa delantera, según se vé en las figuras 2 hasta 4, además de suministrar los brazos 28 y 30 y garganta 32 arriba descritos, provee asimismo la cara radial 42. La placa 50, la placa trasera, según se aprecia en los dibu-

321312



5. jos figura 2 hasta 4, lleva la cara radial 40. Las caras 40 y 42 están por lo tanto dispuestas en planos distintos, de manera que los retenes 44 y 46 pueden girar uno al lado del otro alrededor de un bulón común 54 asegurado al marco de la cerradura.

10. Con la cerradura en la posición sin cerrar de la figura 2 el brazo impulsado 43 del retén 44 es impulsado por un muelle espiral (no mostrado) contra una superficie impulsada 60 prevista por una parte periférica arqueada de la placa 50 a continuación de la superficie 40 y el brazo impulsado 45 del retén 46 es impulsado por un muelle espiral (no mostrado) contra una superficie impulsada 64 prevista por una parte periférica arqueada de la placa 48 a continuación de la cara 42.

20. Cuando la puerta 16 se cierra para girar el rotor o pestillo 24, el brazo impulsado 43, del retén se desliza por encima de la superficie impulsada 60 y el brazo impulsado 45 del retén 46 se desliza simultáneamente a lo largo de la superficie impulsada 64. Después de un movimiento angular predeterminado del rotor 24, el brazo impulsado 43 acaba su recorrido sobre la superficie 60 y se mueve por su muelle en el trazado de la cara 40. Esta condición

25. parcialmente cerrada o "de seguridad" en el rotor - está mostrada en la figura 3.

30. Después de un recorrido predeterminado de ulterior movimiento angular del rotor 24, durante lo cual el brazo impulsado 43 se mueve hacia una posición circunferencialmente espaciada de la -



5. cara 40, el brazo impulsado 45 se sale de la superficie 64 y se mueve, por la fuerza de su muelle, en el trazado de la cara 42 donde trabaja conjuntamente - con esta cara para sujetar el rotor y evita rotación de retorno de este último.

10. Esta condición totalmente cerrada del rotor está mostrada en la figura 4. Como se aprecia en este dibujo, el brazo retén 43, ya que se ha movido bien detrás de la cara 40, no puede quedar en ganchado en esta cara sino que necesariamente se ve firmemente asentado contra el trazado periférico de esta cara. De esta manera, aunque el brazo 45 solo estuviese enganchado en cara 42, al cerrarse la puerta y a continuación soltarse por sacudidas de este -  
15. diente, soltando así el rotor 24, el rotor será cogido con toda seguridad por el siguiente saliente de tope del brazo retén 43 contra la superficie 40. La cerradura de la presente invención actúa por lo tanto evitando movimientos de abertura de la puerta más  
20. allá de la posición de seguridad, aún bajo condiciones de sacudidas más adversas.

25. La construcción de doble retén según la presente invención, arriba descrita, permite además que las superficies impulsadas del retén del rotor se dispongan de manera que den una operación - de cierre suave y segura. Como se ve en las figuras 2 - 4 las superficies impulsadas 60 y 64 están dis-  
puestas como arcos circulares concéntricos centrados alrededor del eje del bulón 26. Con esta construc-  
30. ción, según los retenes se deslizan a lo largo de las

321312

- 14 -

30DIO



superficies impulsadas durante el cierre de la puerta, se mantienen absolutamente estáticos y se mueven con suavidad y seguridad en el recorrido de las respectivas caras radiales al alcanzarse el final de las respectivas superficies impulsadas. Esta construcción elimina así la mayoría de los factores de fuerza dinámicos adherentes a los movimientos saltantes de un solo retén en las construcciones anteriores, prolongando de esta manera la vida eficaz de la cerradura y asegurando una operación de cierre bajo las más distintas condiciones operacionales y/o climáticas,

De acuerdo con la presente invención se han previsto asimismo medios para decelerar gradualmente cada retén en su movimiento hacia su posición de descanso dentro del trazado de la mencionada cara radial, eliminándose así el golpeo ruidoso de los retenes contra el rotor. Como mejor se aprecia en las figuras 2 - 4, cada retén 44, 46 incluye un brazo de freno radial 72, 73.

Un almohadón 74, formado por un material amortiguador adecuado, tal como por ejemplo goma esponjada, está asegurado en forma adecuada al marco de la cerradura en una posición en el trazado del movimiento pivotante de los brazos de freno 72, 73. Cuando el brazo impulsado 43 se sale fuera del final de la superficie 40 y es empujado por su muelle radialmente hacia dentro contra el trazado de la cara 40, el brazo de freno 72 se mueve contra el almohadón adyacente 74 evitando que el brazo 43 golpee ruidosa

321312

30D



mente contra la superficie periférica que se encuentra debajo 76 de la placa del rotor 50. En forma similar, cuando el brazo impulsado 45 se sale fuera del final de la superficie impulsada 64 y se empuja por su muelle radialmente hacia dentro en el trazado de la cara 42, el brazo de freno 73 se mueve contra el almohadón 74 evitando que el brazo 45 golpee ruidosamente contra la superficie periférica adyacente 78 de la placa 48. La cerradura de la invención es por lo tanto extremadamente silenciosa en operación.

El rotor 24 se puede soltar para moverse desde su posición de totalmente cerrado de la figura 4 a la posición abierta de la figura 2, bien mediante presión del usual botón pulsador en la manilla de la puerta exterior 80 u operando la usual manilla de puerta interior (no mostrada).

Al empujarse el botón pulsador 80 gira una palanca de dos brazos 82 alrededor de un bulón pivote fijo 83 y empuja una varilla 84. La varilla 84 está conectada giratoriamente en su extremo superior a la palanca 82 y en su extremo inferior a una palanca en forma de T 85, montada giratoriamente en el bulón 54 detrás de los retenes 54, 46. La palanca 85 está conectada por un tornillo 86 a un brazo 87 de una palanca de tres brazos 88 giratoria en el bulón 54 detrás de la palanca 85. Otro brazo 89 de la palanca 88 lleva un apéndice 90 para trabajar conjuntamente con los apéndices 91, 92 dispuestos en los brazos de freno 72, 73 de los retenes 44, 46. Cuando el botón se oprime inicialmente, la varilla -

321312



- 84 oprime las palancas 85, 88 haciéndolas girar, en sentido del reloj, alrededor del eje del bulón 54 y engrana el apéndice 90 con los apéndices 91, 92. La ulterior presión del botón 80 hace que el apéndice -
5. agarre los apéndices 91, 92 y de esta manera gira - los retenes 44, 46, en sentido del reloj, alrededor del eje del bulón 54 y levante los brazos impulsados 43, 45 ampliamente de las superficies radiales 40, - 42 permitiendo que la puerta se pueda abrir. Una ranura 93 en la palanca 85 actúa conjuntamente con el
- 10: tornillo 86 para permitir una posición angular relativa de las palancas 85, 88 para ajustarlas de manera que se logre la holgura libre deseada en el varillaje soltador de la manilla de la puerta exterior.
15. Al operarse la manilla interior de la puerta se desliza, mediante un varillaje no mostrado, una palanca ranurada 96 hacia arriba en un pasador 68 sujetado en el marco de la cerradura. La palanca 96 tiene una parte final transversalmente prolongada 98 (se aprecia mejor en la figura 5) que, -
- 20: cuando la palanca se mueve hacia arriba, engrana debajo de los brazos radiales 66, 67 de los retenes 44, 46 girando los brazos impulsados 43, 45 hacia arriba y de esta manera librando el rotor 24 para su movimiento de retroceso.
25. Asimismo se han previsto medios - para bloquear la puerta en su posición cerrada. Estos medios incluyen una palanca de bloqueo 100 montada giratoriamente en el bulón 26 detrás del rotor 24.
30. Un extremo de la palanca 100 tiene forma de horquilla

321312



- formando los brazos 102, 104 y cada uno de estos brazos tiene su extremo libre doblado para formar los apéndices 106, 108 respectivamente. La palanca 100 se puede mover entre una posición sin bloquear, como se aprecia en las figuras 2 y 3 y a una posición bloqueada como se aprecia en la figura 4.
- 5.
- Con la palanca 100 en su posición bloqueada el apéndice 106 en el brazo 102 se encuentra en la trayectoria arqueada del extremo del brazo 110 formado como parte integral de la palanca 88, y el apéndice 108 en el brazo 104 se encuentra en la trayectoria arqueada del extremo de un brazo 111 formado como parte integral del retén 46. La palanca 100 actúa de esta manera dejando los medios para soltar la manilla exterior de la puerta inoperantes para soltar los retenes, ya que cuando el botón 80 está pulsado, el brazo 110 sobre la palanca 88 gira rápidamente haciendo tope con el apéndice 106 en la palanca de bloqueo 110 para bloquear ulteriores movimientos de soltado del conjunto soltador de la manilla exterior de la puerta. En la cerradura ilustrada, el mecanismo soltador interior pasa por encima de la palanca de bloqueo de manera que, como es costumbre en la puerta delantera de un automóvil, la puerta se pueda abrir por la manilla interior de la puerta aunque la puerta esté bloqueada. Esta anulación se logra mediante un fiador o espiga 112 en la palanca 96 que engrana en un apéndice 114 en la palanca 100 cuando la palanca 96 se desliza hacia arriba en el pasador 68 al responder a la actuación de la manilla in-
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.

321312



terior de la puerta. El fiador o espiga 112 gira la palanca 100 a su posición desbloqueada antes de que la parte de la palanca 98 recoja los retenes, de manera que los retenes se puedan a continuación levantar para soltar el rotor para su movimiento de retroceso. Queda entendido que para una cerradura de puerta trasera el fiador 112 se suprime, de manera que la parte de palanca 98 agarra los retenes como respuesta a la actuación de la manilla de la puerta interior, el brazo 111 sobre el retén 46 gira rápidamente haciendo asiento contra el apéndice 108 bloqueando el ulterior movimiento de soltado del conjunto soltador de la manilla de puerta interior.

Con la palanca de bloqueo 100 en su posición desbloqueada, como se muestra en las figuras 2 y 3 el apéndice 106 se encuentra debajo de la trayectoria arqueada del extremo del brazo 110 y el apéndice 108 se encuentra debajo de la trayectoria arqueada del extremo del brazo 111 de manera que los retenes se pueden soltar accionando cualquier de las manillas de la puerta exterior o interior. La palanca de bloqueo 100 se puede mover a su posición de bloqueo accionando el usual botón pulsador 115 que sobresale hacia arriba de la moldura de adorno 116 o mediante accionamiento de la usual cerradura de cilindro de llave 117.

El botón de pulsación 115 conecta con un extremo de la palanca 100 a través de una varilla 118, de manera que al oprimirse el botón de pulsación 115 gira la palanca 100 en dirección contra

321312



5. ria a la marcha del reloj a su posición bloqueada y la elevación del botón de pulsación 115 gira la palanca 100 en sentido de la marcha del reloj a su posición desbloqueada. El botón de pulsación se muestra en su posición elevada o sin bloquear en las figuras 2 y 3 y en su posición pulsada o bloqueada en la figura 4.

10. Una varilla 120 conecta el otro extremo de la palanca 100 con el extremo libre del brazo de manivela de la cerradura 117. Cuando se inserta en la cerradura 124 la llave apropiada y ésta se gira en una dirección dada, el brazo de palanca 122 gira hacia arriba haciendo girar la palanca 100 en sentido contrario al reloj a su posición bloqueada;

15. girando la llave en dirección opuesta gira el brazo de palanca hacia abajo, haciendo girar la palanca 100 en dirección de marcha del reloj a su posición desbloqueada. Un muelle descentrado 126 permite se mueva

20. la palanca de bloqueo 100 en una acción repentina entre su posición bloqueada y desbloqueada y mantiene la palanca de bloqueo en la posición a la cual ha sido movida por el botón pulsador o por el cerrojo de cilindro de llave.

25. Sin embargo, la palanca de bloqueo no se puede mover a su posición de bloqueo antes indicada, ni por el botón pulsador ni por la cerradura de cilindro de llave, a no ser que la puerta esté en su posición totalmente cerrada, ya que con el retén 46 en su posición de descenso o sin engranar, la

30. punta del brazo 111 se encuentra en la trayectoria -

321312

- 20 -

30 DIC



- arqueada del apéndice 108 en la palanca de bloqueo -  
100. De esta manera, si se hace un intento para pre-  
sionar el botón pulsador 115 con la puerta en su po-  
sición de seguridad o parcialmente cerrada, el apén-  
dice 108 se mueve rápidamente asentando con el extre-  
mo del brazo 111 para bloquear el movimiento de la -  
5. palanca 100 a su posición de bloqueo. En forma simi-  
lar, si hace un intento de cerrar la puerta insertan-  
do la llave adecuada en el cilindro 117, el asiento  
10. del apéndice 108 contra el brazo 111 bloqueará el mo-  
vimiento de la palanca 100. En cualquiera de los ca-  
sos el usuario que ha intentado, y no logrado, cerrar  
la puerta, quedará avisado de esta manera que la puer-  
ta está en su posición de seguridad y no en la posi-  
15. ción de totalmente cerrada.

- Específicamente, si un usuario o  
pasajero sentado dentro del vehículo intenta cerrar  
la puerta, pero solo logra engranarla en la posición  
de seguridad, cuando a continuación intente y no lo-  
20. gre oprimir el botón pulsador quedará advertido de -  
esta manera de que la puerta solo está parcialmente  
cerrada. Si a continuación se vuelve a abrir la puer-  
ta y se cierra entonces totalmente, el brazo impulsa-  
do 45 girará hacia abajo alrededor del pivote 54 pa-  
25. ra levantar la extremidad del brazo 111 fuera de la  
trayectoria arqueada del apéndice 108; la puerta se  
puede entonces cerrar o bien por el botón pulsador o  
bien por la cerradura de cilindro de llave.

- Si bien se ha descrito una reali-  
30. zación preferente del objeto de la invención con todo



detalle, debe quedar entendido que varios cambios se pueden realizar en el objeto de la invención sin por ello apartarse del alcance o espíritu de la invención según se define por las reivindicaciones a continuación.

5.

N O T A

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que el invento corresponde a una solicitud de patentes presentada en Norteamérica con fechas 30 de diciembre de 1.964 y 2 de Julio de 1.965, bajo los números 422.459 y 469.219, acogándose por tanto a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Invención por 20 años en España sobre: "PERFECCIONAMIENTOS EN CERRADURAS PARA CERRAR UN ELEMENTO MOVIL CON UN ELEMENTO FIJO, ESPECIALMENTE PARA PUERTAS DE AUTOMOVIL; caracterizándose por lo siguiente:

1ª.- Perfeccionamientos en cerraduras para cerrar un elemento móvil con un elemento fijo, especialmente para puertas de automóvil, caracterizados, porque se han previsto un pestillo o cerrojo sobre dicho elemento móvil que presenta una primera y una segunda caras, extendiéndose cada una esencialmente en dirección transversal a la trayectoria

30.

321312

30 DIC



del movimiento de dicho pestillo, un primer y un segundo retén, dispuestos normalmente adyacentes a dicha trayectoria, medios sobre dichos elementos móvil y fijo que actúan al cerrarse el elemento móvil sobre el elemento fijo moviendo dicho pestillo a lo largo de una trayectoria desde una posición de descanso en un recorrido suficiente para mover las mencionadas primera y segunda caras detrás de los retenes correspondientes y medios que actúan como respuesta al movimiento anterior de dicha primera cara detrás del primer retén para mover este último a una posición dentro del trazado de dicha primera cara bloqueando así el movimiento de retroceso del pestillo y, como respuesta al movimiento anterior de dicha segunda cara detrás del segundo retén, para mover a este último a una posición dentro del trazado de dicha segunda cara, bloqueando así el movimiento de retroceso del mencionado pestillo.

20: 2ª.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 1, caracterizados porque los retenes y las caras se disponen de manera que la cara primera se mueva detrás del primer retén antes que la segunda cara se mueva detrás del segundo retén, de manera que el primer retén se haya movido a una posición distanciada de dicha primera cara en el momento en el que dicho segundo retén se haya movido al trazado de dicha segunda cara.

30: 3ª.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 1, caracterizados porque el pestillo o cerrojo es un rotor que gira desde su posición de des



321312

canso en una distancia angular suficiente para mover las caras circunferencialmente detrás de los retenes primero y segundo.

- 5. 4ª.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 3, caracterizados porque los retenes y las caras se disponen de manera que las caras se muevan detrás de los retenes correspondientes con lo que el primer retén se habrá movido a una posición espaciada circunferencialmente de dicha primera cara
- 10. en el momento en que dicho segundo retén se haya movido al trazado de la segunda cara.

- 15. 5ª.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 1, caracterizados porque se han previsto medios para decelerar gradualmente el movimiento de cada retén a su posición de descanso dentro del trazado de las caras.

- 20. 6ª.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 4, caracterizados porque el rotor define en su periferia una primera superficie impulsada seguida, al girar el rotor en una dirección dada, de una primera cara que se extiende radialmente hacia dentro y una segunda superficie impulsada seguida en dirección de rotación de una segunda cara que se extiende radialmente hacia dentro, el primero y el segundo retén están provistos de muelles que los empujan contra la primera y segunda superficie impulsadas respectivamente y se disponen medios para que dichos retenes se deslicen sobre dichas superficies respectivas y se muevan bajo los efectos de los muelles radialmente hacia dentro contra el trazado de las ca-
- 25.
- 30.

321312

300



ras dirigidas radialmente hacia dentro cuando estas superficies se muevan a lo largo de los retenes.

5. 7ª.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 6, caracterizados porque cada superficie impulsada se encuentra en un arco circular centrado con el eje de rotación del pestillo correspondiente con lo cual los retenes se mantienen estáticos durante su movimiento deslizante a lo largo de las superficies impulsadas.

10. 8ª.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1 - 7, caracterizados porque para cada retén se ha dispuesto un almohadón amortiguante en una posición determinada, de manera que intercepte una parte del retén en su movimiento radial hacia dentro, evitando que el retén golpee contra el pestillo.

15. 9ª.- Perfeccionamientos, según las reivindicaciones 1 - 8, caracterizados porque el primer retén, en posición de descanso, asienta contra la primera superficie impulsada en una posición relativamente cerca de la primera cara, que se extiende radialmente hacia dentro, y el segundo retén sobre la segunda superficie impulsada en una posición relativamente distante de la segunda cara de manera que, por la fuerza de los muelles, el primer retén entrará en primer lugar y el segundo retén más tarde en engrane con dichas caras dirigidas radialmente hacia dentro cuando se deslicen sobre las superficies impulsadas.

20. 10ª.- Perfeccionamientos según -

25. 30:

321312

30 DIC 1960



- las reivindicaciones 1 - 9 caracterizados, porque los retenes son de varios brazos y uno de ellos se mueve dentro de la trayectoria de superficie de curso radial y el almohadón se dispone en la trayectoria del movimiento giratorio del otro brazo.
5. 11ª.- Perfeccionamientos, según - las reivindicaciones 1 - 10 caracterizados, porque en la cerradura se han dispuesto medios de soltado que mueven los retenes fuera de su engrane con las caras, permitiendo así el retorno del pestillo y la abertura del elemento móvil, medios para bloquear los medios de soltado y medios que actúan con los retenes en la primera de sus posiciones de engrane para evitar entonces el accionamiento de los medios de bloqueo.
10. 12ª.- Perfeccionamientos, según - las reivindicaciones 1 - 11, caracterizados porque los medios de bloqueo comprenden una cerradura de cilindro de llave que, al girar la llave, hace inoperantes los medios de bloqueo evitando así que se suelten los retenes, y con los retenes actúan medios que evitan la actuación de los medios de bloqueo cuando los retenes se encuentran en la primera de sus posiciones.
15. 13ª.- Perfeccionamientos según - las reivindicaciones 1 - 12, caracterizados porque los medios de soltado incluyen un miembro de soltado que es accesible solo desde un lado del elemento móvil y actúa moviendo los retenes fuera de engrane con las caras mencionadas para permitir la abertura
- 20.
- 25.
- 30.

321312

300



- del elemento móvil y los medios de bloqueo incluyen un miembro de accionamiento a mano accesible, con el elemento móvil en su posición cerrada, solo desde el otro lado de dicho elemento móvil y actua hacien
5. do inoperante los mencionados medios de soltado operando con los retenes de manera que estando estos en su primera posición no se puedan soltar al accionarse el mencionado miembro de accionamiento a mano.
10. 14ª.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1 - 13, caracterizados porque la cerradura incluye un miembro de accionamiento a mano, móvil entre una posición de descanso y una posición de bloqueo, que, al moverse el miembro de accionamiento a mano a su posición de bloqueo, hace
15. inoperantes los medios de soltado evitando que se liberen los retenes, y medios que actúan con los retenes en su primera posición para bloquear el movimiento de dicho miembro de accionamiento a su posición de cierre.
20. 15ª.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1 - 14, caracterizados, porque con los retenes se han dispuesto medios que, al encontrarse estos en su primera posición, evitan que se puede girar la llave en la cerradura de cilindro.
25. 16ª.- Perfeccionamientos, según las reivindicaciones 1 - 15, caracterizados porque se han previsto medios que palpan la posición de los retenes y operan evitando la operación de los distintos dispositivos de bloqueo cuando los retenes están
30. en la primera de sus posiciones.

30 DIC



321312

17ª.- Perfeccionamientos según -  
 las reivindicaciones 1 - 16, caracterizados, porque  
 se ha dispuesto un miembro de bloqueo que se mueve  
 entre una posición de descanso y una posición de -  
 5. bloqueo en la cual no permite la actuación de los -  
 medios de soltado y sigue una trayectoria entre es-  
 tas dos posiciones que está bloqueada por el segun-  
 do retén estando éste en su posición de descanso.

18ª.- Perfeccionamientos, según  
 10. las reivindicaciones 1 - 17, caracterizados porque  
 los medios de soltado incluyen un miembro que, al -  
 soltar los retenes, se mueve a lo largo de un reco-  
 rrido determinado que se bloquea por el miembro de -  
 bloqueo cuando éste se encuentre en su posición blo-  
 15. queadora.

19ª.- Perfeccionamientos en cerra-  
 duras para cerrar un elemento móvil con un elemento  
 fijo, especialmente para puertas de automóvil; tal -  
 y como queda sustancialmente descrito en la presente  
 20. Memoria y en los adjuntos dibujos.

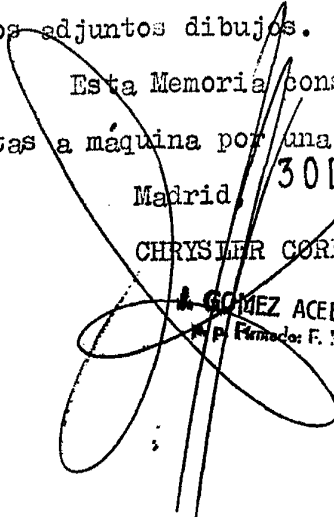
Esta Memoria consta de veintisie-  
 te hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

30 DIC 1965

CHRYSLER CORPORATION,

J. GÓMEZ ACEBO Y MODEI  
 Firmado: F. Hernández Ruiz





321312

SODIC 1955

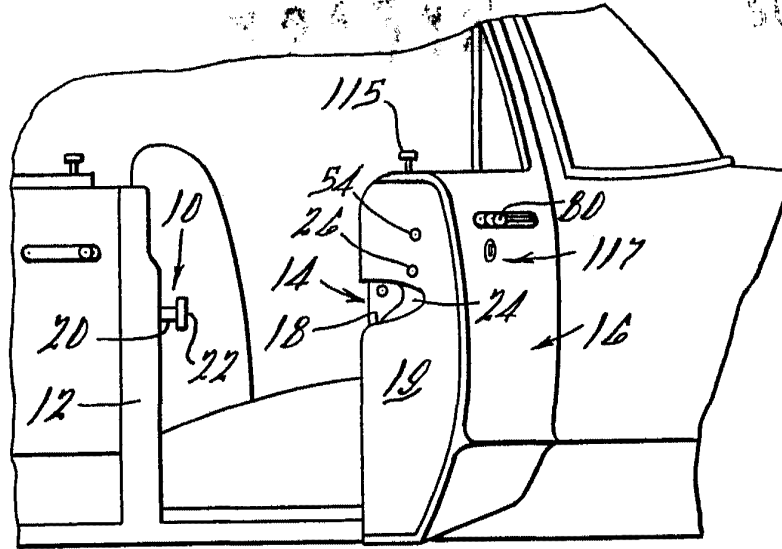
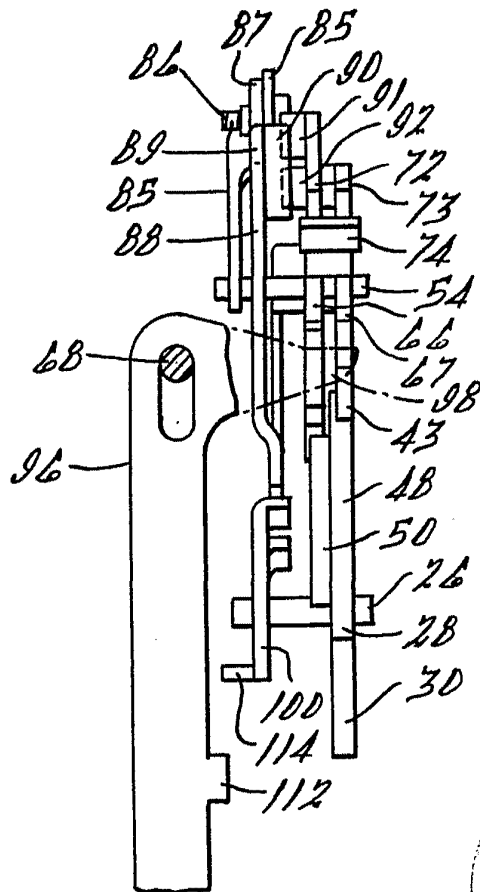


FIG. 1.



ESCALA VARIABLE

SODIC 1955

MAQUETA

ESTRUC. PL. G. Y. MODELS  
1955, Edificios K. E. de la Gran Vía, 21.

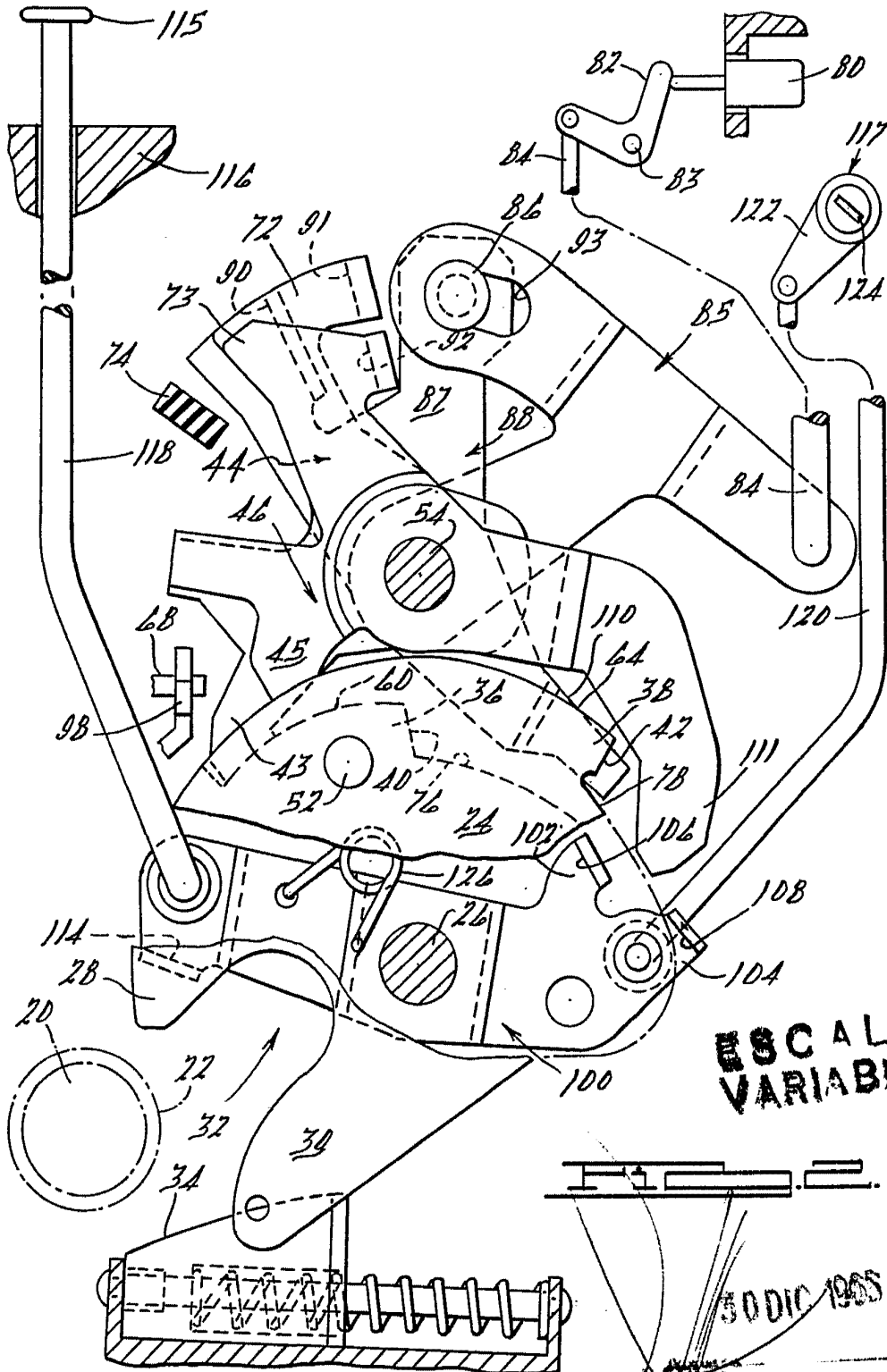
J. GÓMEZ  
D. P. Fernández Fernández de Cádiz

FIG. 2.



321312

30 DIC



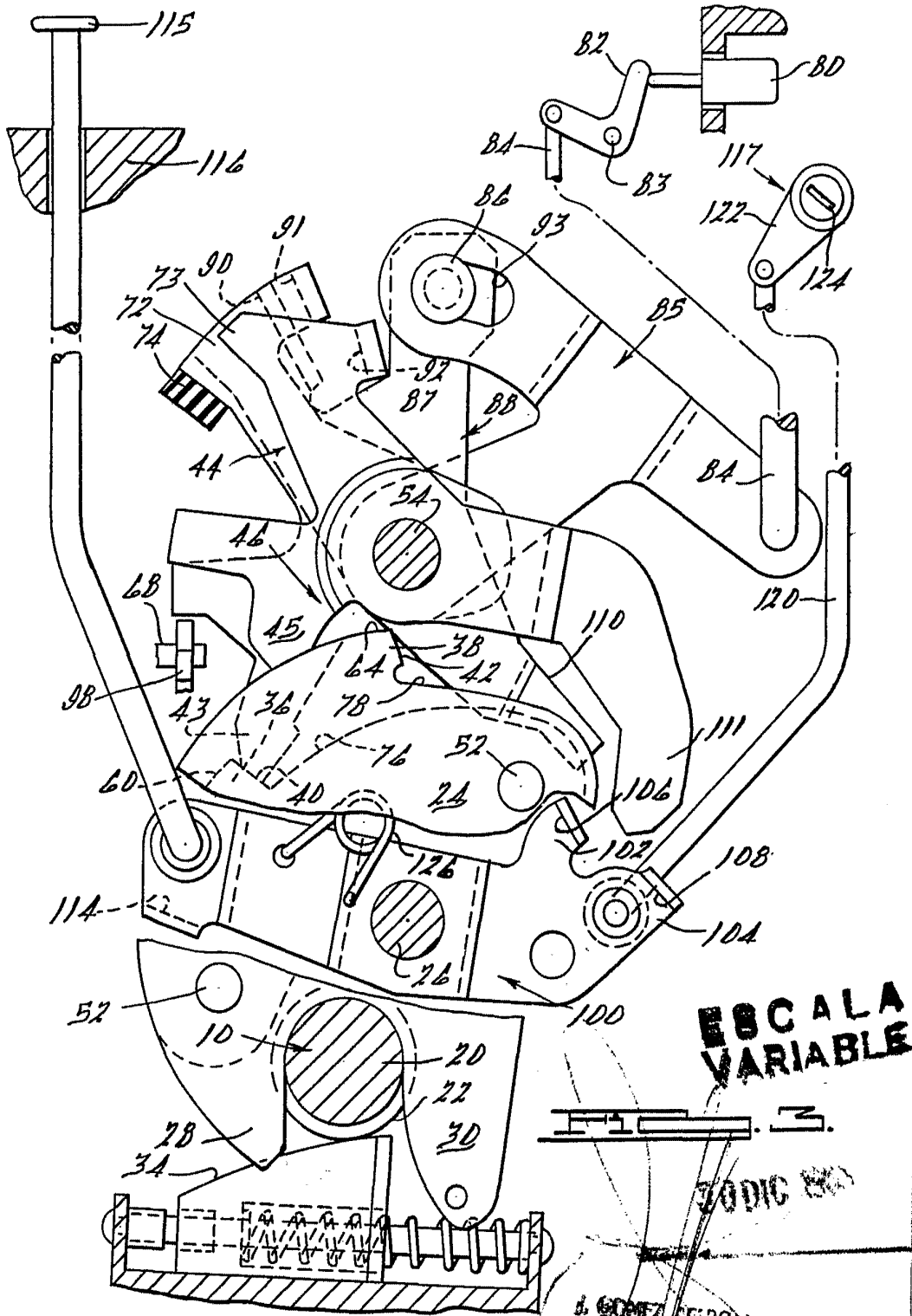
ESCALA VARIABLE

30 DIC 1965

321312  
S. F. ...  
S. F. ...

321312

30 DIC

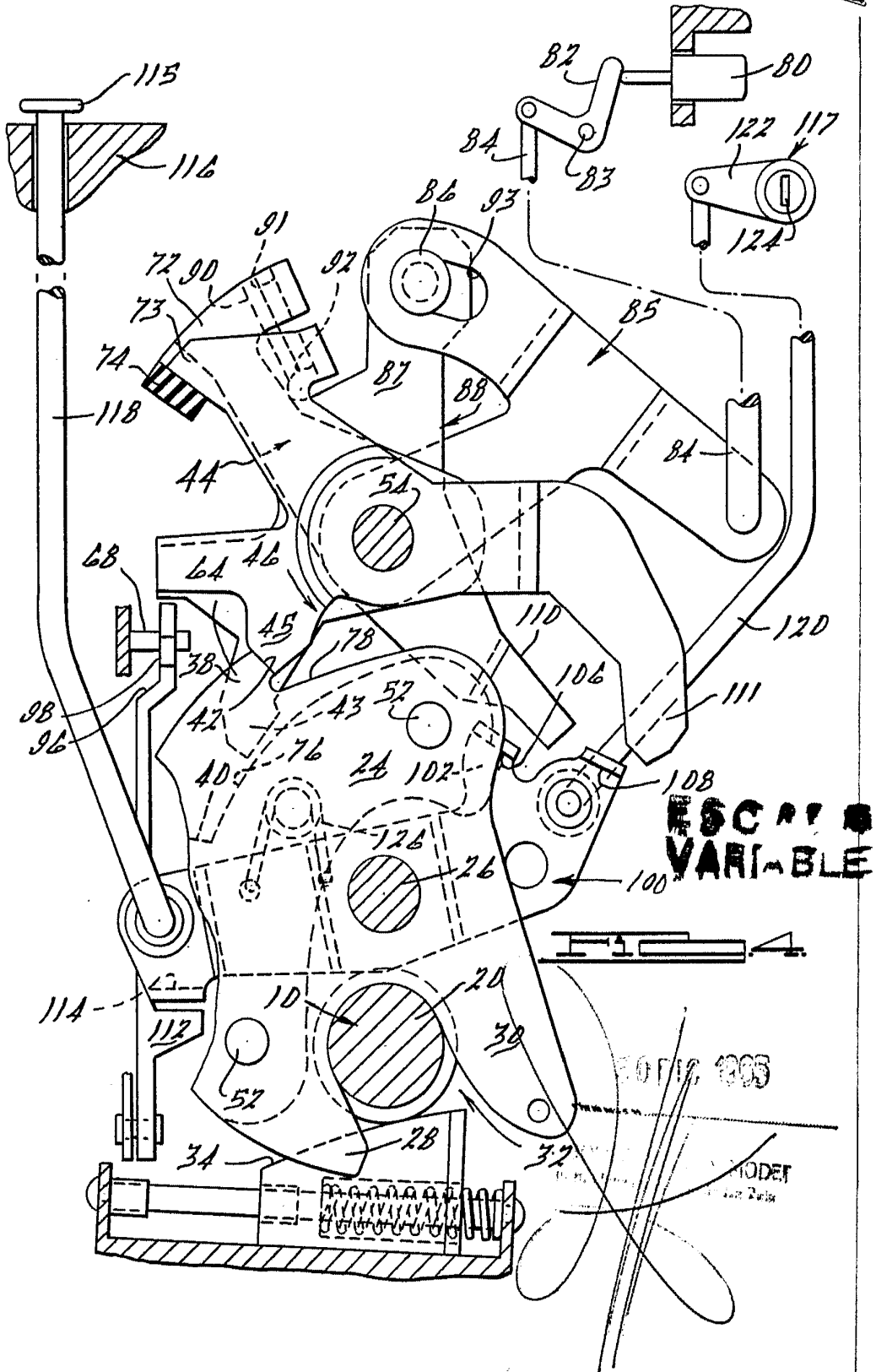


**ESCALA VARIABLE**

**ZODIC 803**

J. GÓMEZ REBO  
p. x. P. E. Gómez Rey

321312



ESCAPE VARIABLE

50712, 1965

MODET