

436.909

**CONCEDIDA**

30 NOV. 1976

~~20 NOV. 1976~~

nº 436.909

P A T E N T E   D E   I N V E N C I O N

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para España,  
sus territorios y plazas de soberanía, a  
favor de:

AGENCE NATIONALE DE VALORISATION  
DE LA RECHERCHE

entidad francesa, domiciliada en 13, Avenue  
Madeleine Michélin, 92 522 Neuilly sur  
Seine, Francia, relativa a:

"PERFECCIONAMIENTOS EN LOS SISTEMAS DE  
CIERRE PARA INMOVILIZAR UN ELEMENTO MOVIL  
CON RESPECTO A OTRO ELEMENTO"

=====

Inventor: Joseph Antoine Roig

Prioridades: Solicitudes de patente en Francia  
nos. 74 14 138 y 75 04 195, de fe-  
chas 24 Abril 1974 y 11 Febrero  
1975, respectivamente.

**POOR  
QUALITY**

Int. Cl.:	E05B

MEMORIA DESCRIPTIVA

5. La presente invención se refiere a un sistema o disposición de cierre destinada a asegurar la inmovilización de un elemento móvil con respecto a otro elemento, del tipo que comprende un órgano macho y un órgano hembra montados, cada uno, sobre un elemento respectivo y susceptibles de cooperar entre sí por acoplamiento. - - - - -

10. Dispositivos de cierre de este tipo han sido ya propuestos para capós de automóviles por las patentes U.S.A. Nº 2.739.848 y francesa Nº 2.041.531. Dichos dispositivos no permiten sin embargo una introducción y una retirada muy fáciles del órgano macho, particularmente cuando éste debe ser de forma simple y poco sobresaliente como en puertas de locales o de muebles. - - - - -

15. La presente invención tiene por objetivo evitar los inconvenientes anteriores y procurar una disposición de cierre muy simple que convenga particularmente como cerradura para puertas de habitaciones, de vehículos, de cofres, armarios y similares. La invención permite eventualmente el cierre de dichos elementos sin choque ni ruido, presionando simplemente la parte articulada, sin que sea necesario ni tan sólo actuar sobre la empuñadura de una cerradura. - - -

20.

Además, la invención permite realizar una disposición en la cual la retirada del órgano macho fuera del órgano hembra puede efectuarse tanto en la dirección de desplazamiento relativo de los elementos móviles como en una dirección perpendicular a ésta. - - - - -

5.

La disposición de cierre según la invención, destinada a asegurar la inmovilización de un elemento móvil con respecto a otro elemento, comprende un órgano macho y un órgano hembra montados cada uno sobre un elemento respectivo y susceptibles de cooperar entre sí con acoplamiento.

10. El órgano macho comprende una parte de placa plana de espesor esencialmente constante, paralela a una dirección de desplazamiento de los elementos el uno con respecto al otro y que sobresale en una dirección dada fuera de una parte del elemento sobre el cual este órgano macho está fijado. -

15.

El órgano hembra, fijado sobre el otro elemento, comprende una parte de pieza plana que presenta a partir de uno de sus bordes una escotadura alargada en una dirección perpendicular a la dirección de desplazamiento relativo de los elementos móviles y paralela al plano de la parte de placa del órgano macho en posición de cierre, siendo la anchura de dicha escotadura ligeramente superior al espesor de dicha parte de placa del órgano macho. La pieza plana está montada flotante en un cárter, de manera que pivote alrededor de un eje paralelo a la dirección de la escotadura

20. alargada, entre una posición sin acoplamiento, en la cual la parte de pieza plana es sensiblemente perpendicular a dicha

25.

dirección de desplazamiento del elemento móvil con respecto al otro elemento, y una posición de acuffamiento en que está inclinada con respecto a la posición sin acuffamiento, siendo susceptible dicha placa de introducirse en la escotadura de la pieza, cuando tiene lugar la aproximación de dichos elementos, y de mantenerse en ella por acuffamiento. Un resorte está dispuesto contra la pieza plana para tender a devolverla de nuevo hacia su posición de acuffamiento. - - - -

10. Cuando se cierra una puerta, por ejemplo, la escotadura del órgano hembra es calada sobre el órgano macho fijado al montante de la puerta. La presión que se ejerce empujando la puerta comprime el resorte destinado a mantener el órgano hembra en la posición oblicua (con acuffamiento), repele el órgano hembra hasta ser perpendicular al órgano macho y permite el deslizamiento de la escotadura sobre el órgano macho hasta el tope de la puerta sobre su montante si se continúa el empuje. - - - - -

20. Desde que se para el movimiento, el órgano hembra, solicitado por el resorte, toma una posición que asegura el bloqueo sobre el órgano macho por acuffamiento; la apertura puede efectuarse devolviendo el órgano hembra perpendicularmente al cerradero con la ayuda de un mecanismo mandado manualmente, empuñadura, botón, llave, etc..., o retirando el órgano macho por deslizamiento en el sentido de la escotadura del órgano hembra. - - - - -

25. En una primera variante de realización de la in-

- vención, se prevén unos medios para permitir la liberación de la placa, que actúan contra unos medios de retorno elástico del órgano hembra y que comprenden, por lo menos, una empuñadura sobre el elemento que lleva el órgano hembra, siendo esta empuñadura móvil con respecto al carácter del órgano hembra y estando unida a una palanca que transmite el movimiento de la empuñadura a la pieza plana del órgano hembra para repeler esta pieza, en contra de sus medios de retorno elástico, hacia su posición sin acufamiento, desmenuzando así la disposición. La palanca de transmisión está a su vez provista de un resorte de retorno que la solicita hacia una posición de cierre en la que no repele la pieza plana hacia su posición sin acufamiento. - - - - -
- 5.
- 10.

- Preferentemente, este resorte de retorno propio de la palanca actúa también sobre la empuñadura para llevarla de nuevo a una posición normalmente correspondiente al cierre. - - - - -
- 15.

- Debido a que el uso de las puertas de los locales habituales ha impuesto, desde hace largo tiempo, una cierta costumbre a unas empuñaduras de tipo "pico de pato", accionables por rotación alrededor de un eje, la presente invención prevé la adaptación de dichas empuñaduras a la disposición de cierre por acufamiento de la invención: la empuñadura giratoria arrastra en rotación la palanca de la cual se ha hablado y que está provista de un estribo de guiado cuyas ramas están dispuestas a una y otra parte de la pieza plana del órgano hembra, de tal manera que la acción de re-
- 20.
- 25.

tación de la empuñadura determina un guiado de la pieza plana por el estribo, guiado que la devuelve a su posición sin acoplamiento en contra de sus medios de retorno elástico. La palanca es solidaria del eje de la empuñadura y el resorte de retorno de la palanca devuelve, al mismo tiempo, la empuñadura a la posición de cierre. - - - - -

Según un aspecto muy ventajoso de la invención, se prevé una instalación funcionalmente simétrica de la disposición de cierre, para permitir el montaje de ésta en puertas que se abran en un sentido trigonométrico directo o en un sentido trigonométrico inverso. - - - - -

Una disposición inversible de este tipo comprenderá, a modo de medios de retorno elástico del órgano hembra, un resorte dispuesto entre el cárter y la pieza plana, con un emplazamiento de recepción de este resorte a cada lado de la pieza plana. Preferentemente, la misma construcción del conjunto es simétrica con respecto a un plano perpendicular a la dirección de desplazamiento de los elementos móviles, por lo menos cuando la pieza plana está en su posición sin acoplamiento, a excepción del resorte de retorno de esta última, que está dispuesto o bien a un lado, o bien al otro de la pieza plana. - - - - -

Según otro aspecto de la invención, el solicitante ha constatado que la disposición de cierre según la invención se presta muy ventajosamente a un modo de mando de apertura más simple y más lógico que la rotación de una em-

empuñadura. - - - - -

5. En efecto, contrariamente al pestillo "pico de pato" que debe ser desplazado transversalmente a la dirección de desplazamiento relativo de los elementos móviles, el órgano hembra de la presente disposición debe ser empujado o repelido en esta dirección de desplazamiento relativo. - -

10. Es por ello por lo que, según la invención, otra variante de realización del mando de apertura está dispuesta de tal manera que si la puerta debe abrirse por tracción hacia el operador, el desenclavamiento del órgano hembra se efectúa también por tracción de una empuñadura hacia el operador. Y, si al contrario la apertura debe efectuarse por empuje de la puerta, el mando de apertura estará dispuesto para que el desenclavamiento se efectúe también por empuje de una empuñadura de desenclavamiento. - - - - -

20. En consecuencia, la disposición de cierre según esta variante de la invención está caracterizada porque la palanca ya mencionada (de transmisión del movimiento de la empuñadura) es una placa alargada que se apoya por un lado sobre un tope practicado en una parte de la empuñadura que penetra en el cárter, porque dicha empuñadura es susceptible de ser accionada por tracción o empuje en la dirección de desplazamiento relativo de los elementos móviles, porque la acción sobre la empuñadura desplaza la palanca por medio del tope y porque la pieza plana del órgano hembra se apoya sobre otra parte de la placa alargada que constituye la pa-

lanca, de manera que pueda ser devuelta por la palanca a su posición sin acufamiento por accionamiento de la empuñadura. -----

5. En la práctica, la palanca está dispuesta transversalmente a la dirección de accionamiento de la empuñadura, de manera que un accionamiento de la empuñadura desplaza la palanca sensiblemente paralelamente a sí misma. El resorte de retorno de la palanca se apoya, por un lado, sobre el cárter del órgano hembra y, por el otro, sobre la placa alargada de la palanca para mantener a ésta contra el tope de la empuñadura. Si la apertura debe efectuarse por empuje de la puerta, la palanca está dispuesta entre la empuñadura y el resorte de retorno de la palanca y de la empuñadura, para mantener la empuñadura en una posición estirada, efectuándose la apertura por empuje sobre la empuñadura en contra del resorte de retorno. Si, por el contrario, la apertura debe efectuarse por tracción de la puerta, el resorte de retorno de la palanca está dispuesto entre la empuñadura y la palanca, para mantener a ésta en una posición presionada, efectuándose la apertura por tracción de la empuñadura.
- 10.
- 15.
- 20.

- Desde luego, salvo en el caso en que la disposición de cierre está adaptada a una puerta de mueble o de armario, es muy a menudo necesario tener dos empuñaduras, una a cada lado de la puerta, estando las empuñaduras solidarizadas por un vistago-soporte común que atraviesa el cárter del órgano hembra, de manera que la primera empuñadura sea arrastrada en una posición presionada cuando la segunda es
- 25.

estirada y viceversa, para permitir la apertura por una persona situada de un lado cualquiera de la puerta accionando la empuñadura correspondiente en la dirección y el sentido de apertura de la puerta. - - - - -

5. No es siempre deseable sin embargo, en estas puertas, que las dos empuñaduras sean rigurosamente simétricas. En efecto, en el caso de cuartos de baño, dormitorios, etc., es deseable poder enclavar desde el interior, lo más simplemente posible, y eventualmente cerrar con llave desde el exterior (caso de habitaciones de hotel). - - - -

10. Para ello, la empuñadura interior al local, que es accionada normalmente por tracción o empuje, es también, según la invención, apta para girar (por ejemplo media vuelta). Girando, mueve en rotación una pieza de bloqueo fijada sobre el vástago-soporte de la empuñadura. Un tope (fijo) coopera con la pieza de bloqueo cuando la empuñadura giratoria está en una primera posición, para impedir un desplazamiento transversal por tracción o empuje de las empuñaduras, actuando la rotación de la empuñadura hacia una segunda posición para liberar la pieza de bloqueo fuera del tope fijo y permitir la apertura de la puerta por tracción o empuje de una empuñadura. - - - - -

15. En una variante, la otra empuñadura está simplemente montada en rotación libre sobre el vástago-soporte común de las dos empuñaduras y está provista de un dispositivo de seguridad con llave que actúa directamente sobre la

20.

25.

pieza de bloques para girarla a la posición en la que bloquen el desplazamiento transversal de las dos empunaduras.--

5. Según otra variante de la invención, se prevé la posibilidad de liberar el órgano macho fuera de la escotadura del órgano hembra gracias a unos medios de desplazamiento de los órganos macho y hembra el uno con respecto al otro sensiblemente en la dirección de la escotadura del órgano hembra, y gracias a una abertura del cárter del órgano hembra tal que permite el paso del órgano macho tanto en la dirección de la escotadura como en la dirección de desplazamiento relativo de los elementos móviles a enclavar. - - -

15. Es decir, que contrariamente a los modos de apertura de las variantes precedentes, que consiste en devolver la pieza plana del órgano hembra a su posición sin aculeamiento, se hace deslizar el órgano macho en la escotadura del órgano hembra, en el sentido de esta escotadura y no en un sentido perpendicular a la pieza plana. Se entiende aquí por dirección de la escotadura la dirección de sus bordes paralelos que alcanzan al borde de la pieza plana. - - - -

20. No hay pues necesidad, según la invención, de prever unos medios que penetren en el cárter del órgano hembra para devolver este órgano a una posición perpendicular a la dirección de desplazamiento de los elementos móviles a enclavar. - - - - -

25. Se describirán dos modos de realización particu-

lamente interesantes de esta variante. - - - - -

5. En uno, una empuñadura hace pivotar el órgano macho en su propio plano, alrededor de un eje suficientemente alejado de la escotadura para que el extremo del órgano macho deslice sensiblemente en la dirección de la escotadura. Esto es particularmente interesante para el cierre de puertas deslizantes. - - - - -

10. En el otro, una empuñadura actúa sobre un cable o un tirante para desplazar el órgano macho rigurosamente en el sentido de la escotadura. Esto es particularmente interesante en el caso de ventanas del tipo ordinariamente cerrado por un cremallera. - - - - -

15. Otras aplicaciones distintas de las puertas y ventanas pueden desde luego ser previstas, variando la forma precisa de realización según estas aplicaciones. - - - - -

En particular, es posible realizar, según el principio de la invención, unas disposiciones de cierre para cinturones de seguridad en los automóviles. - - - - -

20. Otras características y ventajas de la invención aparecerán en la descripción detallada que sigue y que se da con referencia a los planos anexos en los cuales: - - -

- la figura 1a representa, en alzado lateral, la disposición de inmovilización según la invención, con su parte macho fijada a un montante de puerta y su parte hembra

a un batiente, - - - - -

- la figura 1b representa una vista de frente del batiente de puerta de la figura 1a, con la parte hembra solamente, - - - - -

5. - la figura 2 representa una vista por encima de las figuras 1a y 1b que muestra la forma del órgano macho,-

10. - las figuras 3 a 5 representan un primer modo de realización de la disposición de apertura según la invención, para una empuñadura destinada a ser accionada por rotación, - - - - -

- las figuras 6 a 8 representan un segundo modo de realización de la disposición de apertura según la invención, para una empuñadura destinada a ser accionada por tracción o empuje en el sentido de apertura de una puerta,-

15. - la figura 9 representa un dispositivo de enclavamiento adaptado al modo de realización de las figuras 6 a 8, - - - - -

20. - la figura 10 muestra un tercer modo de realización de la invención en el cual los medios de desplazamiento del órgano macho comprenden una empuñadura pivotante, -

- la figura 11 muestra un cinturón de seguridad según la invención en el cual la penetración, cuando tiene lugar el cierre, es longitudinal (en el sentido del cintu-

rón) y la apertura se realiza por simple desplazamiento transversal de los dos elementos del cinturón, - - - - -

- la figura 12 muestra una vista frontal de la parte hembra del cinturón, - - - - -

5. - la figura 13 representa, en vista lateral, un modo de realización de la disposición de cierre, adaptada a una ventana, con unos medios de desenclavamiento asociados, - - - - -

10. - la figura 14 es una vista frontal de una parte de la figura 13, - - - - -

- la figura 15 es una vista en perspectiva del cárter del órgano hembra de la disposición de cierre según la invención. - - - - -

15. En todas estas figuras, las partes frontales de cárter han sido eliminadas cada vez que ello facilitaba la representación. - - - - -

20. La disposición de cierre de la invención está representada de manera general en las figuras 1a, 1b y 2, en una aplicación al cierre de un batiente de puerta B sobre un montante fijo M. - - - - -

Comprende aquí un órgano macho fijado sobre el montante M y un órgano hembra alojado en un cárter 5 fijado en el batiente B. - - - - -

El órgano hembra está constituido por una pieza plana 1 montada flotante en el cárter 5. Esta pieza plana está provista, a partir de uno de sus bordes, de una escotadura 2 que comprende una parte de material plástico remachada o pegada 3 y unas láminas de acero tratado 4. La pieza plana se mantiene libremente en el cárter 5, en posición oblicua, con la ayuda de un resorte 6, y un mecanismo de mando 7 (del que serán descritas a continuación diferentes variantes) está posicionado en el cárter de la cerradura con su resorte de retorno 8. Por otra parte, el órgano macho 9 es una parte de placa fijada de manera sobresaliente en el montante de la puerta, o parte fija. Empujando el batiente B, con la ayuda de las empuñaduras P, la escotadura se presenta frente al órgano macho 9 y desliza sobre éste comprimiendo el resorte 6 para permitir a la pieza plana 1 colocarse perpendicularmente con respecto a la placa 9. En cuanto se para el movimiento, la pieza plana escotada, solicitada por el resorte 6, asegura el bloqueo y el desbloqueo se efectúa con la ayuda del mando 7 por accionamiento de las empuñaduras P unidas a este mando. - - - - -

El órgano hembra puede estar constituido por dos o más piezas de acero yuxtapuestas con escotadura, comprendiendo la primera material plástico en su cara anterior. Cada pieza es mantenida por su propio resorte. El órgano macho de acero plano puede comprender unos resaltes practicados en su parte inferior para aumentar el acuminamiento. Puede estar previsto para poder eventualmente ser regulado en todos los sentidos. El soporte está atornillado sobre el

montante H. - - - - -

5. El órgano macho 9 comprende una parte redondeada para ayudar a la penetración en la escotadura del órgano hembra. El cárter 5 de este último está provisto de una

10. abertura frontal y de una abertura lateral para permitir el paso lateral del órgano macho en la escotadura, de manera que la parte de placa 9 sobresalga en una dirección perpendicular a la dirección de desplazamiento del batiente de la puerta, lo que es mucho más ventajoso que en los dispositivos de la técnica anterior donde el órgano macho se presentaba en forma de un pitón que provocaba riesgos de engancho.

do. - - - - -

15. En las figuras 3, 4 y 5, se ven respectivamente en alzado lateral, en vista frontal y en vista por encima, la parte hembra de la disposición de cierre según la invención, con una primera variante de los medios de mando de la apertura, que actúan por empuje de la pieza plana del órgano hembra, en su cárter 10. - - - - -

20. El cárter 10 está destinado a ser fijado sobre el batiente de una puerta (no representado), estando indicada la dirección de apertura del batiente por la flecha 12, y presenta una escotadura 14 que se extiende por un lado paralelo y por dos lados perpendiculares a esta dirección, para permitir el paso de un órgano macho tal como el de la figura 2, fijado sobre el montante fijo de la puerta. - - - - -

25.

El órgano hembra comprende principalmente una par

te de pieza plana provista de una escotadura 18 posicionada frente a la escotadura del cárter. La misma está montada de forma pivotante en este cárter gracias a un pivote cilíndrico 19 del cual es solidaria. Un resorte 20 se apoya, por un lado, sobre el cárter 10 y , por el otro, sobre la pieza plana 16, para solicitar a ésta hacia una posición oblicua en que queda asegurado el acufamiento de una placa de órgano macho en la escotadura 18 de la pieza plana, como se ha explicado anteriormente. - - - - -

5.

10.

Se vé, principalmente en las figuras 4 y 5, que están previstos dos emplazamientos 22 y 24 para el resorte 20, uno a cada lado de la pieza plana 16, de manera que el órgano hembra de las figuras 3 a 5 pueda ser adaptado a un montaje en puertas que se abran en el sentido trigonométrico directo e inverso, por simple posicionamiento del resorte 20 a un lado o al otro de la pieza plana. - - - - -

15.

En la figura 5 solamente ha sido representada una empuñadura 26 de apertura de la puerta (empuñadura de desenclavamiento del dispositivo). La misma está montada sobre un vástago-seperte 26 de sección cuadrada que penetra libremente en el cárter, proveciendo la rotación manual de la empuñadura la rotación del vástago-seperte, y por ello la rotación de una palanca de transmisión del movimiento de la empuñadura. Esta palanca está constituida por una muez 30 que puede girar en el interior del cárter y un estribo 32. La muez 30 constituye un pivote para la rotación de la empuñadura y de su vástago-seperte. - - - - -

20.

25.

El estribo 32 es un estribo de guiado de la pieza plana: comprende dos ramas simétricas, colocadas respectivamente a una y otra parte de la pieza plana 16. Dado que ésta es normalmente empujada a la posición de acufamiento (oblicua) por su resorte 20, se ve que la rotación del estribo 32 tiene por efecto devolver la pieza plana 16 a la posición perpendicular a la dirección 12 de apertura de la puerta y, por tanto, desenclavar la disposición de cierre por acufamiento. - - - - -

5.

10.

La forma ligeramente biselada de las ramas del estribo mejora el guiado de la pieza plana. - - - - -

La disposición simétrica del cárter, de la nuez y de su estribo de guiado y también de la pieza plana cuando está en posición sin acufamiento (perpendicular a la flecha 12), permite la adaptación a una puerta que se abra a derecha o izquierda por simple posicionamiento del resorte 20 o bien en su emplazamiento 22, o bien en su emplazamiento 24.

15.

20.

El estribo de guiado 32, la nuez 30 y la empujadora 26 forman un conjunto solidario que está solicitado de forma permanente, por un resorte 34, hacia una posición en la que el cierre es posible automáticamente, es decir, la posición representada en las figuras 3 a 5 en que el estribo de guiado no devuelve la pieza plana hacia su posición sin acufamiento sino que, al contrario, la deja libre de desplazarse entre la posición con acufamiento (oblicua) y la posición sin acufamiento (perpendicular a la flecha 12)

25.

bajo la acción de la penetración del órgano macho en la es-  
cotadura. - - - - -

5. Desde luego, se pueda colocar otra empuñadura no  
representada en el otro lado de la puerta, sobre el mismo  
vistago-soporte cuadrado 28. - - - - -

Las figuras 6 a 8 representan un modo de realización  
diferente al de las figuras 3 a 5 en el sentido de que co-  
rresponde a un modo de accionamiento por tracción o empuje  
de una empuñadura 54 y 56 y no a una rotación de ésta. - - - - -

10. La disposición de cierre propiamente dicha también  
comprende una pieza plana 40 provista de una escotadura 42,  
para actuar como órgano hembra montado sobre el batiente de  
una puerta 44, no estando representado el órgano macho, fija-  
do en el montante fijo de la puerta. - - - - -

15. La pieza plana 40 está alojada flotante en un blo-  
que 46 que comprende un alojamiento 48 alargado, en forma  
de ranura, para recibir el canto de la pieza plana y otro  
alojamiento 50 para recibir un resorte 52 de retorno de la  
pieza plana hacia una posición (oblicua) en la que puede re-  
tener por accionamiento un órgano macho que haya penetrado en  
su escotadura 42. - - - - -

20. Una empuñadura 54 está prevista a un lado de la  
puerta 44 y una empuñadura 56 en el otro. Las mismas están  
previstas para ser accionadas por tracción o empuje cuando  
la puerta debe ser abierta (siendo el cierre automático puer-  
25.

to que la pieza plana es normalmente solicitada hacia su posición de acuffamiento en ausencia de accionamiento de la empuñadura). - - - - -

5. El sentido de apertura de la puerta está indicado por la flecha 58. Es preciso pues, para ser lógico, que el desenclavinamiento del órgano hembra se efectúe también por empuje de la empuñadura 54 en la misma dirección (flecha 60), o por tracción de la empuñadura 56 en la misma dirección (flecha 62). - - - - -

10. Las empuñaduras están solidarizadas, en su movimiento transversal, por fijación sobre un vástago-soporte común 64 que atraviesa libremente el cárter 62 del órgano hembra. - - - - -

15. Sobre este vástago-soporte 64 está previsto un tope 66 que coopera con una palanca 68 de transmisión del movimiento de las empuñaduras a la pieza plana 40 del órgano hembra. La palanca 68 es una placa alargada montada por uno de sus extremos sobre el vástago-soporte 64 contra el tope 66, transversalmente al vástago 64, de tal manera que el movimiento de una de las empuñaduras, con objeto de abrir la puerta, empuja la palanca 68 por medio del tope 66. La palanca 68 se desplaza entonces transversalmente en el cárter 62, globalmente paralelamente a sí misma, en contra de un resorte de retorno 70 de esta palanca, resorte que está montado sobre el vástago-soporte 64 de las empuñaduras, entre 20. el cárter y la palanca (estando colocada la palanca, a su 25.

var, entre este resorte 70 y el tope 65). - - - - -

5. El tope puede ser simplemente un tubo de separación enfilado sobre el vástago-apoye 64 entre la palanca y la empujadora 54, en lugar del simple collarín representado en las figuras 6 y 7 . - - - - -

Desplazándose transversalmente, bajo la acción de una empujadora, la palanca 68 empuja por una de sus extremos la pieza plana que se apoya normalmente, bajo el efecto de su resorte de retorno propio 52, sobre este extremo. - -

10. La pieza plana 40 es así devuelta a su posición vertical (sin acufamiento) en la que libera el órgano macho que está introducido en la escotadura 42 cuando la puerta está cerrada. - - - - -

15. Cuando la empujadora 54 ó 56, sobre la cual se actúa por tacción (empujadora 56) o empuje (empujadora 54) para abrir la puerta, es saltada, el resorte de retorno de la palanca 68 devuelve a esta última, así como las dos empujadoras, a una posición de cierre (posición normal) en la que la palanca no empuja la pieza plana a su posición sin acufamiento. - - - - -

20. Si el sentido de apertura de la puerta 44 no es el de la flecha 58 sino el sentido inverso, se ve que es preciso invertir la disposición de cierre, por ejemplo reemplazando el bloque 46 por un bloque análogo pero simétrico del de la figura 8, de manera que se incline la pieza pla-

25.

na 40 al otro lado. Es preciso entonces también, desde luego, invertir las posiciones de la palanca 68, del tope 66 y del resorte 70 con respecto a un plano medio perpendicular a la dirección 58. - - - - -

5.

Es por ello que resulta ventajoso prever como tope 66 un tubo de separación fácilmente amovible que se puede enfilar por un lado o por el otro del vástago-soperte, pudiendo el resorte 70 también ser enfilado, pero del otro lado de la palanca, de manera que mantenga esta última contra el tope. - - - - -

10.

Es posible, desde luego, prever un bloque 46 de construcción simétrica, por ejemplo con dos ranuras paralelas para alojar la pieza plana y dos alojamientos del resorte de retorno de la pieza plana, para hacer posible así la adaptación de una misma cerradura a puertas que se abran a derecha o a izquierda. Más simplemente aún, con la disposición representada en las figuras 6 a 8, una rotación global de 180° del conjunto de la disposición de cierre, alrededor de un eje paralelo a la dirección de la escotadura, permite el posicionamiento de la cerradura para una apertura o bien a derecha o bien a izquierda, estando entonces el bloque 46 o bien arriba o bien abajo del cárter (para una puerta vertical). - - - - -

15.

20.

25.

La figura 9 representa una disposición de cierre con unas empuñaduras accionables por tracción y empuje, equivalente a la de las figuras 6 a 8, pero provista además

de un dispositivo de enclavamiento, por ejemplo para una utilización en una puerta de cuarto de baño. - - - - -

5. Para una aplicación de este tipo, es interesante en efecto poder, desde el interior del local, impedir el acceso a las personas que se hallan en el exterior. Esta interdicción se realizará de manera muy simple: por rotación de una fracción de vuelta de la empuñadura interior que presentará por lo menos dos posiciones: una en la cual las dos empuñaduras pueden ser libremente tiradas o empujadas para abrir la puerta, la otra (empuñadura girada media vuelta con respecto a la primera posición) en la cual la tracción y el empuje de las empuñaduras están impedidas. - - - - -

10. La disposición de cierre por acoplamiento propiamente dicha está contenida en un cárter 84 y es idéntica a la de las figuras 3 a 5, teniendo lugar la apertura por desplazamiento del vástago-soporte 86 de las empuñaduras, interior 80 y exterior 82, en el sentido de la flecha 88 (en el caso presente en que se supone, por ejemplo, que la puerta se abre hacia el interior del local). La empuñadura 80 se hace completamente solidaria del vástago 86 gracias a un tornillo de bloqueo 90, de manera que puede arrastrar en rotación a este vástago-soporte 86, sobre el cual se ha previsto una ranura circular en el interior del cárter a nivel de la palanca (68) para que esta rotación sea posible. - -

20. Por el contrario, la empuñadura 82, exterior al local, está montada en rotación libre con respecto al vástago

go 86 de manera que, por una parte, no puede arrastrar en rotación al vástago 86 y, por otra parte, una rotación de la empuñadura interior 80 no tiene efecto directo sobre la empuñadura 82. - - - - -

5. Este montaje en rotación libre se obtiene por medio de un bomba cilíndrico 92 insertado en un mandrilado correspondiente 93 de la empuñadura, siendo este bomba solidario, por medio de un tornillo de bloqueo (o pasador, etc...) 96, del vástago-soporte 86 que penetra en un orificio cuadrado 94 del bomba. - - - - -

10. Un pestillo de bloqueo 98, constituido por un disco provisto de una espiga 100 en su periferia, está enfilado sobre el vástago 86 de manera que sea arrastrado en rotación por la rotación de este vástago 86. La espiga 100 puede, para una cierta posición girada de la empuñadura 80, tomar una posición de bloqueo en la cual coopera con un tope de pestillo o tope 102 que impida cualquier movimiento transversal del pestillo de bloqueo 98. - - - - -

15. Como el pestillo de bloqueo está acufiado entre, por una parte, el extremo 104 de la empuñadura 82 y, por otra parte, un pasador 106 (sobre el vástago 86) que le impide desplazarse sobre este vástago, cualquier movimiento transversal del eje 86 está impedido cuando el pestillo 98 está en su posición de bloqueo frente al tope de pestillo 102. - - - - -

20. Dos escudos 108 y 110 están previstos, respectivamente

- mento, a cada lado de la puerta para mantener el cárter 84 en la puerta y para permitir el paso y el desplazamiento transversal de las empuñaduras 80 y 82. El escudo 108 presenta tres tetones, de los cuales dos pasan de parte a parte del cárter 84 para ir hasta el otro escudo que es fijado sobre estos dos tetones por unos tornillos 112. El tercer tetón 114 pasa a través del cárter 84 y suelta el tope de pestillo 102 (enfilado sobre el tetón 114) entre el escudo 108 y una cara del cárter 84. - - - - -
- 5.
10. Si la espiga 100 del pestillo de bloqueo está frente al tope de pestillo 102, cualquier movimiento transversal de las empuñaduras está impedido. Esta posición corresponde a una posición de enclavamiento de la empuñadura 80. Cualquier otra posición sería una posición de desenclavamiento pero, en la práctica, se impondrá como posición de desenclavamiento de la empuñadura 80 una posición girada en media vuelta con respecto a la posición de enclavamiento. Esta se obtiene, en principio, por medio de dos topes 116 y 118 previstos en el escudo 108 sobre el trayecto circular de la espiga 100, correspondiendo la posición de enclavamiento a la llegada de la espiga 100 contra el tope 116 y correspondiendo la posición de desenclavamiento a la llegada de la espiga 100 contra el tope 118. Desde luego puede ser utilizado cualquier otro medio para definir perfectamente una posición de enclavamiento y de desenclavamiento en lugar de los topes 116 y 118: por ejemplo una ranura circular sobre una fracción de vuelta para constituir un alojamiento de la espiga 100 en un cierto trayecto, llegando la
- 15.
- 20.
- 25.

espiga a tope en cada extremo de esta ranura. - - - - -

Otro medio para ayudar a definir una posición de enclavamiento y una posición de desenclavamiento únicas está indicado a título de ejemplo (utilizable además de los topes 116 y 118). Este medio está constituido por unos pasadores diametralmente opuestos 120 y 122 montados en unos alojamientos 124 y 126 previstos en una cara extrema del bombín 92. Estos pasadores sobresalen ligeramente gracias a unos resortes previstos en estos alojamientos. Unas concavidades diametralmente opuestas están previstas en la cara anterior de la empuñadura para corresponder a la posición de los pasadores 120 y 122 del bombín, de manera que, cuando la empuñadura 80 está en su posición de enclavamiento o desenclavamiento, se produce un engatillado de los pasadores en las concavidades 120 y 122 y mantiene la empuñadura 80, el vástago 86 y el bombín 92 en una posición estable de enclavamiento o de desenclavamiento bien definida. La rotación voluntaria de la empuñadura 80 para efectuar el enclavamiento y el desenclavamiento sacude los pasadores 120 y 122 haciéndoles entrar de nuevo completamente en su alojamiento, para permitir al bombín realizar una media vuelta, al final de la cual tiene lugar un nuevo engatillado de los pasadores en las concavidades. - - - - -

La empuñadura 82, exterior al local, no tiene necesidad de girar con respecto al cárter 84 y es por ello que está prevista una prolongación 128 del tubo que contiene el bombín 92, prolongación que se apoya sobre una cara

del cárter paralela a la flecha 88 para permitir el desplazamiento transversal de la empuñadura 82 y para impedir su rotación. - - - - -

5. Como es deseable, en caso de urgencia, poder abrir la puerta desde el exterior cuando ha sido cerrada por el interior por la empuñadura 80, está prevista una ranura para destornillador 130 en una cara del bombín, con un pequeño orificio, no representado, en la cara externa de la empuñadura 82 para dejar pasar un destornillador y accionar directamente el bombín y el vástago-soporte 86 con este destornillador, de manera que se opere el desenclavamiento por rotación del pestillo de bloqueo 98. - - - - -
- 10.

- Otros medios pueden evidentemente preverse para desenclavar desde el exterior en caso de urgencia, por ejemplo un pequeño orificio en un flanco de la empuñadura 82, estando el bombín ranurado. La inserción de un clavo en el pequeño orificio puede permitir hacer girar el bombín poco a poco hasta desplazar suficientemente el pestillo de bloqueo 98. - - - - -
- 15.

- Se puede también prever, en una cerradura de este tipo, una posibilidad de cierre con llave desde el exterior, siendo siempre posible la condena por el interior por rotación de la empuñadura 80. En este caso, el conjunto de una cerradura de cilindro 132 está alojada con el bombín 92 en el mandrilado 93 de la empuñadura exterior 82 y, en este caso, es preciso prever desde luego un bombín 92 más corto
- 20.
- 25.

(de aproximadamente dos veces) que el que está representado en la figura 9. Es preciso también que la llave 134, que permite desenclavar la cerradura de cilindro 132 (o cualquier otro dispositivo de seguridad con llave) sea más larga que la llave ordinaria y terminada en una hoja 136 en forma de pequeño destornillador que pueda atravesar el dispositivo de cilindro y penetrar hasta la ranura de destornillador 130 del bombín 92. - - - - -

5.

Así, la llave 134 al penetrar en el dispositivo de cilindro lo desenclava para permitir su rotación así como la rotación del bombín 92 arrastrado por la hoja 136 de la llave, de manera que se puede enclavar o desenclavar la puerta tanto con la llave 134 como por la empuñadura interior 80. Desde luego, en este caso, las concavidades que estaban previstas en la cara anterior de la empuñadura 82 para recibir al extremo de los pasadores 120 y 122 están pasadas al dispositivo de cilindro 132 para realizar la misma función. - - - - -

10.

15.

Otras variantes de la disposición de apertura según esta invención pueden ser imaginadas por el técnico sin que se salga por ello del marco de la invención tal como se define en las reivindicaciones anexas. - - - - -

20.

En particular, es posible adicionar a la disposición de apertura por tracción o empuje de las empuñaduras de las figuras 6 a 8 un dispositivo de cierre suplementario con pestillo durmiente, alojado en un cárter interior al

25.

cárter 84 y móvil transversalmente en este cárter 84 cuando tiene lugar el movimiento transversal de las empuñaduras, siendo posible el cierre del pestillo durmiente cuando las empuñaduras estén en posición normal de cierre. El pestillo durmiente pasa entonces, cuando se cierra, a alojarse o bien en un cerradero previsto a este efecto en el marco de la puerta o bien simplemente detrás de la placa plana del órgano macho fijado a este marco, para impedir cualquier retirada de la puerta, debido a que el pestillo topa contra el órgano macho fijo. - - - - -

5.  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
10.

En la figura 10 están representados los dos elementos móviles 200 y 202 de una puerta deslizante. La dirección de desplazamiento relativo de los elementos móviles, el uno con respecto al otro, está indicada por las flechas 204 y 205 que corresponden al cierre de la puerta. - - - -

15.

La disposición de cierre por acoplamiento de esta puerta comprende un órgano macho 206 montado sobre el elemento 202 y un órgano hembra 208 montado flotante en un cárter 210 que está a su vez fijado sobre el otro elemento 200. - - - - -

20.

Los muelles de retorno elásticos del órgano hembra 208 y las otras piezas contenidas en el cárter 210 no están representadas; se hará referencia a los otros modos de realización ya descritos para el detalle de estas piezas. - -

25.

El cierre de la puerta deslizante se efectúa por

simple empuje de los elementos 200 y 202 el uno hacia el otro (en los sentidos de las flechas 204 y 205), estando el órgano macho en la posición representada en la figura 10, y por lo tanto sobresaliendo del elemento móvil 202 en la dirección de desplazamiento relativo de los elementos móviles.

5.

El órgano macho es, además, devuelto hacia esta posición de reposo por un resorte de retorno 212. - - - - -

En esta posición el cierre es automático, pudiendo el órgano macho penetrar libremente en la escotadura 214 del órgano hembra y no pudiendo salir de nuevo en la dirección opuesta gracias al acufiamiento operado por la oblicuidad del órgano hembra 208. - - - - -

10.

Para abrir la puerta deslizante está prevista una empuñadura 216, montada sobre un eje cuadrado 218 transversal al plano de la puerta deslizante. - - - - -

15.

El órgano macho posee un orificio cuadrado en el cual pasa el eje 218 de manera que la rotación de la empuñadura 216 arrastra el eje 218 y por consiguiente hace pivotar el órgano macho 206 en su propio plano. - - - - -

Este pivotamiento hace que el extremo del órgano macho 206, insertado en la escotadura, pueda deslizarse en una dirección indicada por la flecha 220, que es sensiblemente la dirección de la escotadura 214 (flecha 222). - - -

20.

El deslizamiento en esta dirección es fácil y li-

bera el órgano macho. Cuando el operador actúa sobre la empuñadura 216 en el sentido de la flecha 224, es decir consi-  
blemente en una dirección opuesta a la de la flecha 204,  
los elementos móviles 200 y 202, desenchavados, se despla-  
zan para abrir la puerta. - - - - -

5.

Por consiguiente, y es ello un aspecto muy impor-  
tante de la invención, un accionamiento de la empuñadura en  
una sola dirección (flecha 224) opera el desenchavamiento  
por liberación lateral del órgano macho y el desplazamiento  
del órgano móvil 202. - - - - -

10.

Para cerrar la puerta deslizando, se empuja la em-  
puñadura 216 en la dirección opuesta a la flecha 224; esta  
empuñadura está limitada en su movimiento por un tope que  
actúa o bien directamente sobre la empuñadura o bien sobre  
el órgano macho y que le impide desplazarse más lejos que  
su posición normal de retorno en la que el cierre es automá-  
tico (posición representada). - - - - -

15.

El cárter 210 del órgano hebra posee una abertu-  
ra que se extiende a la vez por su parte superior para per-  
mitir la liberación del órgano macho, y por su parte fron-  
tal para permitir la penetración del órgano macho cuando  
tiene lugar el cierre (esta abertura es bien visible en la  
figura 15 (300)). - - - - -

20.

En las figuras 11 y 12 está representado un cintu-  
rón de seguridad para pasajeros de un automóvil, en el cual

25.

los dos elementos a unir del cinturón forman, a su vez, los medios de desplazamiento relativo del órgano macho y el órgano hembra en la dirección de la escotadura del órgano hembra. - - - - -

5. En efecto, este cinturón lleva la disposición de cierre según la invención, con el órgano macho 230 en el elemento de cinturón 232 y el cárter 234 del órgano hembra 236 en el otro elemento de cinturón 238. - - - - -

10. El enclavamiento automático del cinturón se efectúa por desplazamiento del órgano macho hacia el órgano hembra en la dirección de la flecha 240, y el acoplamiento que de ello se deriva resiste cualquier esfuerzo de tracción en la dirección opuesta a la flecha 240. - - - - -

15. Para desenclavar el cinturón, el usuario se limita a realizar un desplazamiento del órgano macho en la dirección de apertura de la escotadura del órgano hembra (figura 242). Una pequeña fuerza de fricción solamente se opone a la retirada del órgano macho y el desenclavamiento es pues muy fácil. - - - - -

20. Una hendidura 244 (fig. 12) está prevista en el cárter 234 para permitir la salida del órgano macho por la parte superior del cárter, y su introducción por la parte frontal (cf. Fig. 15, hendidura 300). - - - - -

25. La disposición es de utilización muy simple puesto que el cinturón es abrochado por aproximación de los ele

mentos de cinturón en la dirección de la flecha 240 y es de saboteado por separación en la dirección 242. - - - - -

5. Ello supone, evidentemente, que los esfuerzos de tracción sufridos por el cinturón son longitudinales (dirección opuesta a la flecha 240) y en este caso es esta dirección longitudinal la que se llamará dirección de desplazamiento relativo de los elementos de cinturón; la disposición debe resistir los esfuerzos de apertura en esta dirección. - - - - -

10. En la figura 13 está representada la disposición de cierre según la invención, montada en una ventana clásica de batientes verticales, con los medios de apertura asociados. - - - - -

15. Se sabe que, habitualmente, la apertura de una ventana se realiza por rotación de una empujadura que arrastra longitudinalmente una varilla vertical que penetra en una abertura del suelo o del techo. El cierre se realiza también de esta manera. - - - - -

20. Es ventajoso, sin embargo, que el cierre se realice sin acción sobre la empujadura, y se llega a ello gracias a la invención previendo una abertura en el cárter del órgano hembra (fijado al suelo por ejemplo) para asegurar la penetración de un órgano macho en el sentido de cierre de la ventana, operándose el cierre automáticamente por acoplamiento, y también para permitir la retirada del órgano macho. - - - - -

25.

cho en la dirección de la escotadura del órgano hembra; además están previstos unos medios de desplazamiento del órgano macho en esta dirección. - - - - -

5. En la figura 13, un batiente de ventana 250 es apto para desplazarse en el sentido de la flecha 252 para asegurar el cierre de la ventana contra una parte fija 254 del suelo (y eventualmente también del techo, habiéndose representado solamente la parte del suelo, siendo la otra parte simétrica). - - - - -

10. En esta realización, el cárter 256 del órgano hembra 258 está fijado al suelo. Posee una abertura frontal 260, visible en la figura 14, y una abertura superior 262.-

15. El órgano macho 264 está soportado por el batiente de la ventana, su plano es paralelo a la dirección 252 y puede penetrar en esta dirección en el cárter del órgano hembra y permanecer en el mismo retenido por acufiamiento. -

El órgano macho sobrecala de manera general hacia abajo y cuando penetra en el órgano hembra es por su canto.

20. El órgano macho está a su vez contenido en un cárter 266 en el cual puede escamotearse, en la dirección de la flecha 268 que es la de la escotadura del órgano hembra, bajo la acción de los medios de mando, un ejemplo de los cuales está representado en las figuras 13 y 14. - - - - -

Estos medios de desplazamiento del órgano macho

comprenden una empuñadura 270 que pivota alrededor de un eje 272. - - - - -

5. La acción sobre la empuñadura, para la apertura de la ventana, se realiza tirando en el sentido de la flecha 274 que es además, ventajosamente, el sentido de desplazamiento de la ventana completa (sentido de desplazamiento del o de los batientes a enclavar relativamente a la parte fija, del suelo o del techo). - - - - -

10. La tracción de la empuñadura 270 provoca una tracción de unos cables 276 contenidos en una vaina rígida 278, lo que tiene por efecto tirar hacia arriba (en el sentido de la flecha 268) el órgano macho que está fijado a este cable, en contra de un resorte de retorno 280 que tiene tendencia a mantener el órgano macho hacia abajo en una posición sobresaliente. El cable, a su vez, sirve de tope para impedir al órgano macho descender más allá de una cierta posición. - - - - -

15. Un tubo rígido 282 contenido en el cárter del órgano macho y que contiene el órgano macho y el resorte 280 asegura el guiado de éstos. - - - - -

20. Desde luego, los medios de desplazamiento del órgano macho no se dan más que a título de ejemplo: podrían ser una empuñadura giratoria en lugar de una empuñadura que deba ser tirada; podrían ser también unos medios de tirante rígido en lugar de cables que deslizan en una vaina, siendo

el tirante solidario del órgano macho. - - - - -

5. Lo importante es que la disposición de cierre está, en los modos de realización de las figuras 10 a 15, prevista de una abertura en el cárter del órgano hembra para permitir el paso del órgano macho en dos direcciones diferentes: la dirección de desplazamiento normal de los elementos móviles a cerrar y la dirección de la escotadura del órgano hembra, y que están previstos unos medios de desplazamiento del órgano macho en la dirección de la escotadura cuando los elementos están cerrados. - - - - -
- 10.

15. La figura 15 ilustra mejor la presencia de esta abertura 300 a la vez frontal (para el paso del órgano macho 302 en la dirección 304 de desplazamiento de los elementos móviles) y superior (para la salida del órgano macho en la dirección 308 de la escotadura 310 del órgano hembra). -

Los medios de desplazamiento del órgano macho no están representados en la figura 15; los mismos varían según la aplicación prevista, algunos de cuyos ejemplos no limitativos han sido dados en la descripción anterior. - - - - -

20. Es de destacar que, particularmente en el caso de las ventanillas, cofres o capós de vehículos, puede ser interesante prever una abertura más o menos pronunciada, con acuminamiento en cualquier posición intermedia. - - - - -

25. Para ello es suficiente que el órgano macho sea suficientemente largo y que el cárter del órgano hembra pue

da recibir este órgano macho (por ejemplo previendo una abertura posterior del cárter o un cárter suficientemente profundo detrás del órgano hembra). - - - - -

5. Para el desenclavamiento, puede entonces ser más interesante desplazar el órgano hembra en la dirección de la escotadura en vez del órgano macho como se hace en los dispositivos descritos con referencia a las figuras 10 y 13). Lo que cuenta es, evidentemente, la dirección de desplazamiento relativo del órgano macho y del órgano hembra, lo que ilustra perfectamente el cinturón de seguridad de las figuras 11 y 12. - - - - -

H O T A

Se declaran de novedad y propiedad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes: - -

15. REIVINDICACIONES

20. 1.- Perfeccionamientos en los sistemas de cierre para inmovilizar un elemento móvil con respecto a otro elemento, del tipo que comprende un órgano macho y un órgano hembra montados cada uno sobre un elemento respectivo y susceptibles de cooperar entre sí con acoplamiento, caracterizados porque el órgano macho comprende una parte de placa plana sobresaliente, de espesor esencialmente constante, y el órgano hembra comprende una parte de pieza provista de

- una escotadura alargada a partir de uno de sus bordes, de anchura ligeramente superior a dicho espesor de placa, siendo susceptible esta pieza del órgano hembra de pivotar en un sentido bajo la acción de la introducción de la placa plana en la escotadura, para permitir esta introducción, y de pivotar de manera limitada en el otro sentido actuando por acufamiento para impedir la retirada de esta placa plana bajo la acción de una fuerza de retirada aplicada en un sentido que tiende a separar los elementos móviles. - -
- 5.
10. 2.- Perfeccionamientos en los sistemas de cierre para inmovilizar un elemento móvil con respecto a otro elemento, que comprenden un órgano macho y un órgano hembra montados cada uno sobre un elemento respectivo y susceptibles de cooperar entre sí con acufamiento, caracterizados porque el órgano macho comprende una parte de placa plana de espesor esencialmente constante, paralela a una dirección de desplazamiento de los elementos el uno con respecto al otro, y que sobresale en una dirección dada fuera de una parte del elemento sobre el cual este órgano macho está fijado, porque el órgano hembra, fijado sobre el otro elemento, comprende una parte de pieza plana que presenta a partir de uno de sus bordes una escotadura alargada en una dirección perpendicular a la dirección de desplazamiento relativo de los elementos móviles y paralela al plano de la parte de placa del órgano macho en posición de cierre, siendo la anchura de dicha escotadura ligeramente superior al espesor de dicha parte de placa del órgano macho,
- 15.
- 20.
- 25.

y porque dicha pieza plana está montada flotante en un cárter, de manera que pivote alrededor de un eje paralelo a la dirección de la escotadura alargada, entre una posición sin acufamiento, en la cual la parte de pieza plana es sensiblemente perpendicular a dicha dirección de desplazamiento del elemento móvil con respecto al otro elemento, y una posición de acufamiento en que está inclinada con respecto a la posición sin acufamiento, siendo susceptible dicha placa de introducirse en la escotadura de la pieza, cuando tiene lugar la aproximación de dichos elementos, y de mantenerse en ella por acufamiento. - - - - -

5.

10.

3.- Perfeccionamientos según la reivindicación 2, caracterizados porque el sistema comprende unos medios de retorno elástico que tienden a devolver la pieza plana hacia su posición de acufamiento, y medios para permitir la liberación de la placa del órgano macho fuera de la escotadura del órgano hembra. - - - - -

15.

4.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 2 y 3, caracterizados porque dicha dirección dada en que la placa sobresale fuera de una parte de un elemento móvil es perpendicular a la dirección de desplazamiento de los elementos móviles el uno con respecto al otro cuando estos elementos están en posición cerrada, y porque el cárter del órgano hembra presenta una abertura continua que se extiende a nivel de la escotadura en por lo menos dos lados adyacentes. - - - - -

20.

25.

5. 5.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizados porque dicha pieza plana está compuesta por una pieza de acero plano que comprende una parte de plástico en una cara y unas láminas de acero en la otra cara. - - - - -

10. 6.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizados porque dicha pieza plana está compuesta de por lo menos dos piezas de acero, yuxtapuestas, una de las cuales comprende plástico en su cara exterior, estando cada pieza mantenida por un resorte de retorno propio. - - - - -

15. 7.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizados porque el sistema está provisto de medios para aumentar el acufamiento del órgano hembra sobre el órgano macho. - - - - -

8.- Perfeccionamientos según la reivindicación 7, caracterizados porque los medios para aumentar el acufamiento están constituidos por unos resaltes practicados en dicha placa plana del órgano macho. - - - - -

20. 9.- Perfeccionamientos según la reivindicación 3, caracterizados porque los medios para permitir la liberación de la placa del órgano macho fuera de la escotadura del órgano hembra comprenden una empuñadura sobre el elemento que lleva el órgano hembra, siendo esta empuñadura móvil con respecto al cárter del órgano hembra y estando

25.

5. unida a una palanca de transmisión del movimiento de la empujadora a la pieza plana del órgano hembra, porque la palanca es apta para empujar a ésta a su posición de acoplamiento, en contra de los medios de retorno elástico de la pieza plana y porque la palanca está provista de un resorte de retorno propio para solicitarla hacia una posición de cierre en que no empuja la pieza plana hacia su posición sin acoplamiento. - - - - -

10. 10.- Perfeccionamientos según la reivindicación 9, caracterizados porque el resorte de retorno propio de la palanca actúa también sobre la empujadora para devolverla a una posición normal correspondiente al cierre. - - -

15. 11.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 9 y 10, caracterizados porque la empujadora es una empujadora giratoria, que arrastra en rotación dicha palanca, y porque la palanca está provista de un estribo de guiado cuyas ramas están dispuestas a una y otra parte de la pieza plana del órgano hembra de tal manera que la acción de rotación de la empujadora determina un guiado por el estribo de esta pieza plana, devolviéndola a su posición sin acoplamiento en contra de los medios de retorno elástico. - - - - -

25. 12.- Perfeccionamientos según la reivindicación 11, caracterizados porque los medios de retorno elástico de la pieza plana están constituidos por un resorte dispuesto entre el cárter del órgano hembra y la pieza plana, y

porque está previsto un primer emplazamiento de recepción de dicho resorte a un lado de la pieza plana y un segundo emplazamiento al otro lado de la pieza plana. - - - - -

- 13.- Perfeccionamientos según la reivindicación
5. 12, caracterizados porque el conjunto del órgano hembra es esencialmente simétrico con respecto a un plano perpendicular a la dirección de desplazamiento de los elementos móviles, cuando la pieza plana está en su posición sin acufamiento, a excepción del resorte de retorno de esta última
10. que está dispuesto o bien a un lado o bien al otro de la pieza plana según el sentido deseado de desplazamiento de los elementos móviles para el cierre. - - - - -

- 14.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 9 y 10, caracterizados porque dicha palanca es
15. una placa alargada que se apoya por un lado sobre una parte de la empuñadura que penetra en el cárter, porque dicha empuñadura es susceptible de ser accionada por tracción o empuje en la dirección de desplazamiento relativo de los elementos móviles, porque la acción sobre la empuñadura
20. desplaza la palanca y porque la pieza plana del órgano hembra se apoya sobre otra parte de la placa alargada que constituye la palanca, de manera que puede ser devuelta por la palanca a su posición sin acufamiento por accionamiento de la empuñadura. - - - - -

- 15.- Perfeccionamientos según la reivindicación
25. 14, caracterizados porque la palanca está dispuesta trans-

versalmente a la dirección de accionamiento de la empujadora, de manera que un accionamiento de la empujadora desplace la palanca sensiblemente paralelamente a sí misma. --

5. 16.- Perfeccionamientos según la reivindicación 15, caracterizados porque el resorte de retorno de la palanca se apoya por un lado sobre el cárter del órgano hembra y por el otro lado sobre la placa alargada de la palanca para mantener a ésta contra un tope que está previsto en una parte de la empujadora interior al cárter, para 10. transmitir a la palanca el movimiento de la empujadora. --

15. 17.- Perfeccionamientos según la reivindicación 16, caracterizados porque la palanca está dispuesta entre el tope de la empujadora y el resorte de retorno de la palanca, para solicitar la empujadora hacia una posición estirada, efectuándose la apertura por empuje sobre la empujadora en contra del resorte de retorno. - - - - -

20. 18.- Perfeccionamientos según la reivindicación 16, caracterizados porque el resorte de retorno de la palanca está dispuesto entre la empujadora y la palanca, para mantener a ésta en una posición empujada, efectuándose la apertura por tracción de la empujadora. - - - - -

25. 19.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 14 y 18, estando el sistema adaptado para un montaje sobre una puerta de local, caracterizados porque el sistema comprende una segunda empujadora montada sobre

un mismo vástago-soporte que la primera, estando situada cada empuñadura en un lado respectivo de la puerta, siendo arrastrada la primera empuñadura en una posición empujada cuando la segunda está estirada y viceversa, para permitir la apertura por una persona situada por un lado cualquiera de la puerta accionando la empuñadura correspondiente en la dirección y el sentido de apertura de la puerta. - - -

5.

10.

15.

20.

20.- Perfeccionamientos según la reivindicación 19, caracterizados porque el sistema comprende una pieza de bloqueo fijada sobre el vástago-soporte común de las dos empuñaduras, porque por lo menos una empuñadura es apta para girar arrastrando en rotación la pieza de bloqueo, porque está previsto un tope fijo que coopera con la pieza de bloqueo cuando la empuñadura giratoria está en una primera posición, para impedir un desplazamiento transversal por tracción o empuje de las empuñaduras, actuando la rotación de la empuñadura hacia una segunda posición para liberar la pieza de bloqueo fuera del tope fijo y permitir la apertura de la puerta por tracción o empuje de una empuñadura. - - - - -

25.

21.- Perfeccionamientos según la reivindicación 20, caracterizados porque la otra empuñadura está montada en rotación libre sobre el vástago-soporte común de las empuñaduras y porque está provista de un dispositivo de seguridad por llave que actúa sobre la pieza de bloqueo para enclavar el desplazamiento transversal de las dos empuñaduras. - - - - -

- 22.- Perfeccionamientos en los sistemas de cierre para inmovilizar un elemento móvil con respecto a otro elemento, del tipo de cierre por acoplamiento y que comprenda un órgano macho plano y un órgano hembra montados cada uno sobre un elemento respectivo y susceptibles de cooperar entre sí con acoplamiento, presentando el órgano hembra una escotadura alargada a partir de uno de sus bordes, y siendo susceptible de pivotar en el interior de un cárter en un sentido, bajo la acción de la introducción del órgano macho en la escotadura, para permitir esta introducción, y de pivotar en el otro sentido actuando por acoplamiento para impedir la retirada de esta placa en la dirección de desplazamiento de los elementos móviles, caracterizados porque el sistema comprende unos medios de desenclavamiento para permitir la liberación del órgano macho fuera de la escotadura del órgano hembra, comprendiendo estos medios de desenclavamiento un medio para desplazar los órganos macho y hembra el uno con respecto al otro sensiblemente en la dirección de la escotadura alargada, y una abertura en el cárter del órgano hembra para permitir el paso del órgano macho tanto en la dirección de desplazamiento relativo de los elementos móviles como en la dirección de la escotadura. - - - - -
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.

- 23.- Perfeccionamientos según la reivindicación 22, caracterizados porque los medios para desplazar los órganos macho y hembra el uno con respecto al otro comprenden una empuñadura que actúa sobre el órgano macho y sirve para hacerla pivotar en su propio plano alrededor de un
- 25.

eje alejado de la escotadura. - - - - -

5. 24.- Perfeccionamientos según la reivindicación 23, caracterizados porque la empuñadura es una empuñadura pivotante, porque el órgano macho es solidario de la empuñadura y está montado alrededor del mismo eje que la misma, y porque está previsto un resorte de retorno que actúa para devolver el órgano macho en la empuñadura a una posición de cierre. - - - - -

10. 25.- Perfeccionamientos según la reivindicación 22, caracterizados porque los medios para desplazar los órganos macho y hembra el uno con respecto al otro en la dirección de la escotadura comprenden un tirante o un cable solidario del órgano macho y apto para deslizar en una dirección que es la de la escotadura alargada cuando los elementos móviles están en posición de cierre, y unos medios de mando de apertura aptos para hacer deslizar el tirante o el cable y arrastrar así el órgano macho fuera de la escotadura. - - - - -

20. 26.- Perfeccionamientos según la reivindicación 25, caracterizados porque está previsto un resorte de retorno del órgano macho hacia una posición en que puede introducirse en la escotadura de la pieza hembra por simple empuje de los elementos móviles en su dirección de desplazamiento relativo. - - - - -

25. 27.- Perfeccionamientos según la reivindicación

26, caracterizados porque está prevista una empuñadura accionable por tracción o empuje para actuar sobre el tirante o el cable, siendo la dirección de acción sobre la empuñadura sensiblemente la misma que la dirección de desplazamiento de los elementos móviles. - - - - -

28.- Perfeccionamientos según la reivindicación 22, para el enclavamiento de dos elementos de un cinturón de seguridad, caracterizados porque el medio de desplazamiento relativo del órgano macho y el órgano hembra en el sentido de la escotadura está constituido por los mismos dos elementos de cinturón. - - - - -

29.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 22 a 28, caracterizados porque el cárter del órgano hembra está provisto de una abertura posterior para permitir el paso del órgano macho de parte a parte, pudiendo el órgano macho penetrar más o menos adelante en el cárter y ser mantenido en el mismo por acoplamiento en cualquier posición de penetración intermedia. - - - - -

30.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 22 a 28, caracterizados porque el cárter del órgano hembra es suficientemente profundo en el sentido de penetración del órgano macho y el órgano macho es suficientemente largo para permitir una penetración más o menos profunda y un mantenimiento por acoplamiento del órgano macho en cualquier posición de penetración intermedia. - - - - -

31.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS SISTEMAS DE CIERRE

PARA INMOVILIZAR UN ELEMENTO MOVIL CON RESPECTO A OTRO ELE-  
MENTO". - - - - -

Todo ello conforme se describe y reivindica en  
la presente memoria que consta de cuarenta y siete hojas,  
folladas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de  
seis láminas de dibujos que la ilustran.

MADRID, 24 ABRIL 1975  
P. A. M. CURELL SUÑOL

*P. A. M. Curell Suñol*

maf.



Fig. 3

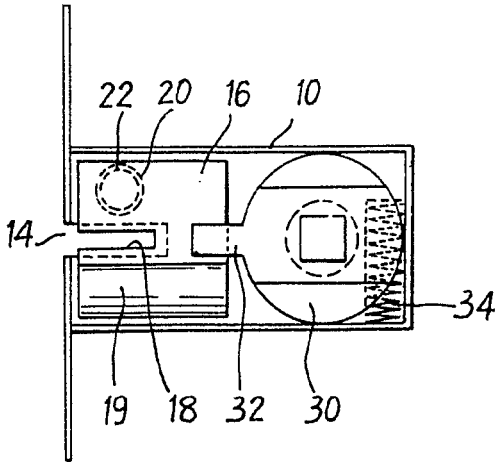


Fig. 4

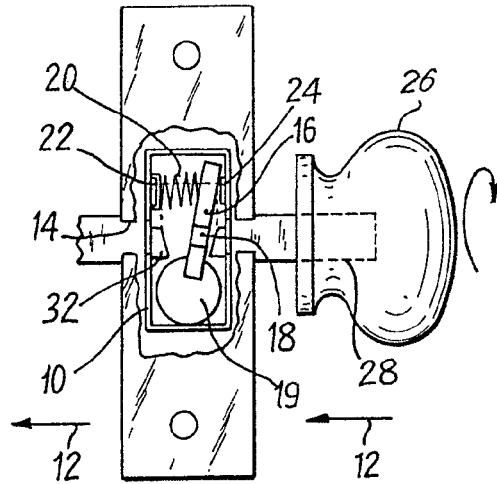
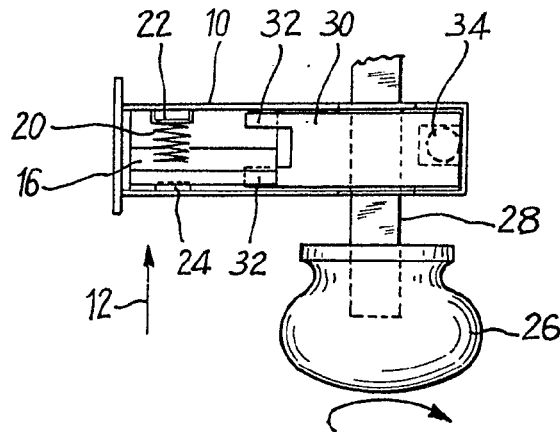


Fig. 5



MADRID, 24 1960  
P. A. M. CUARELL SUÑEZ

Fig. 8

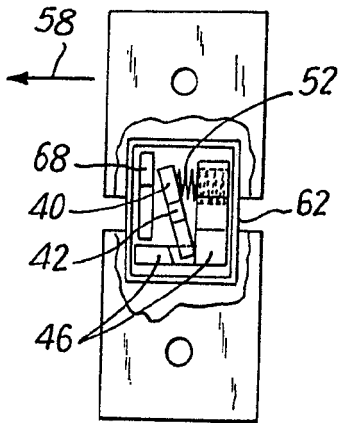


Fig. 6

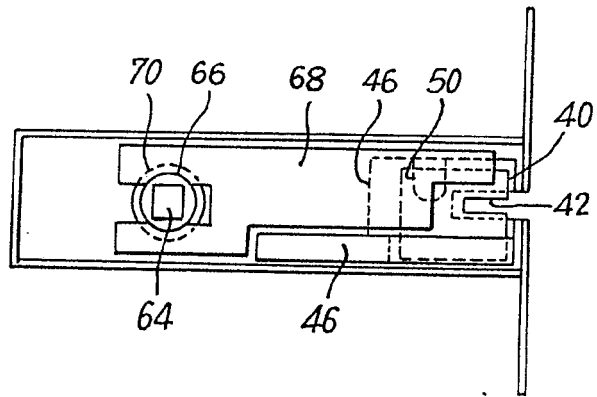
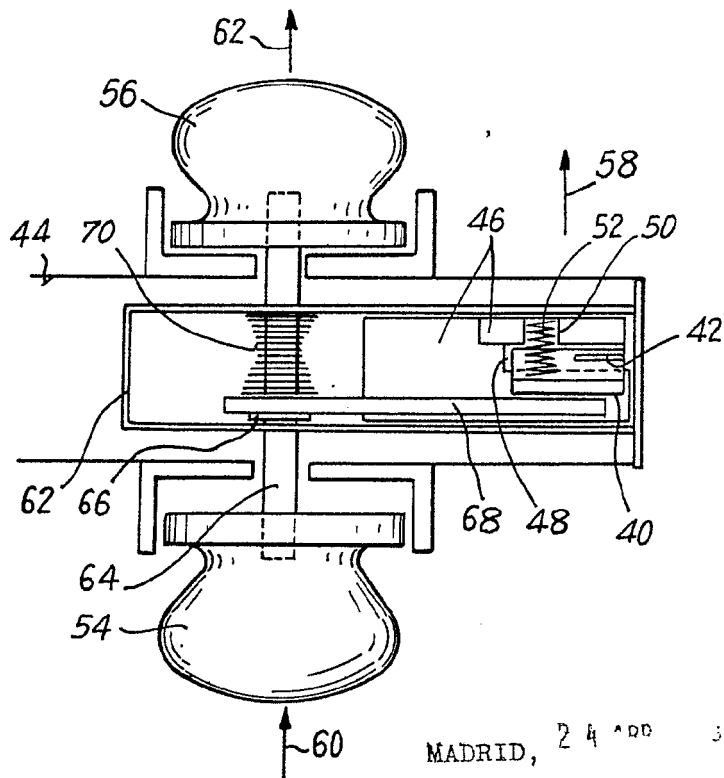


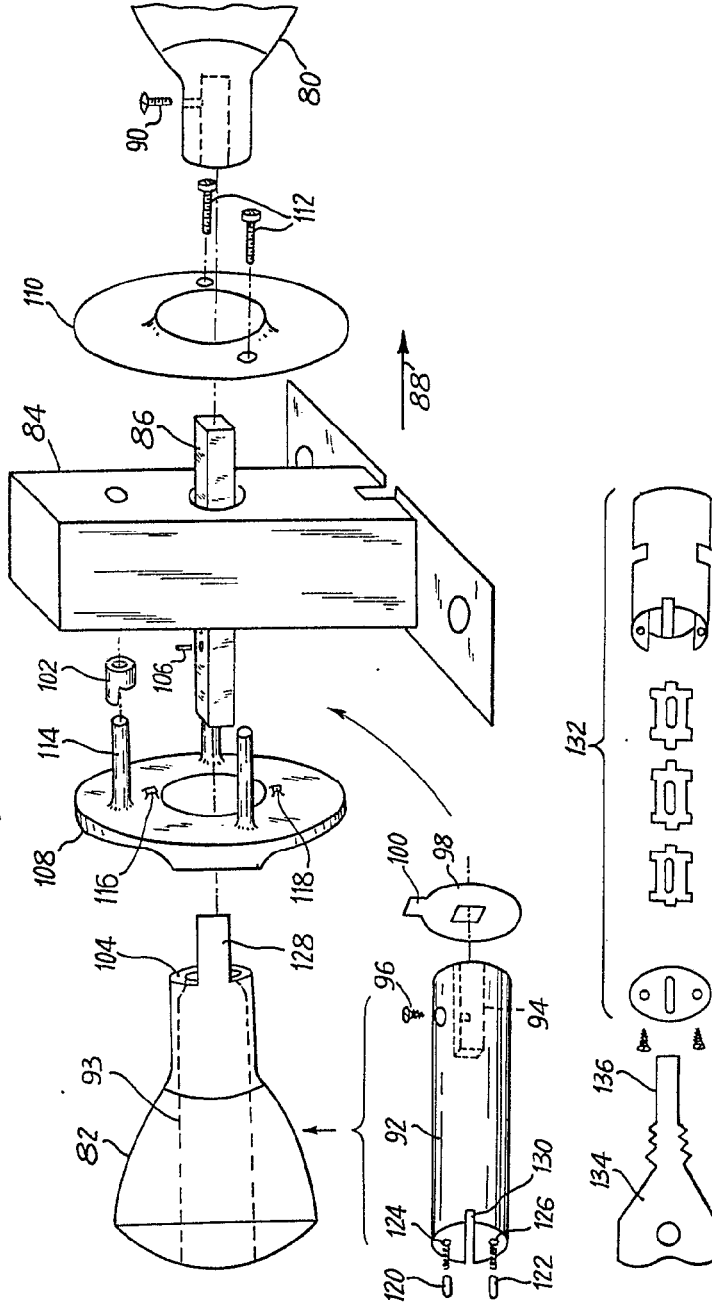
Fig. 7



MADRID, 24 ADO 3

P. A. M. CORELL SUÑIG

Fig: 9

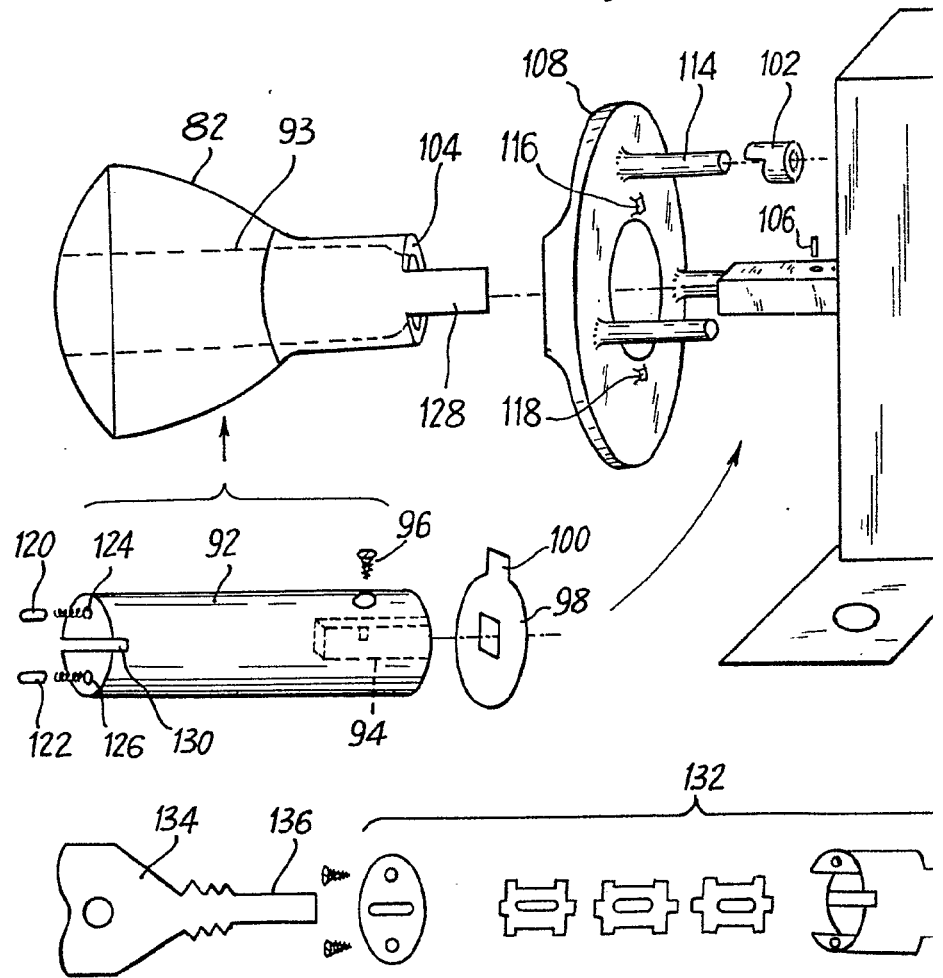


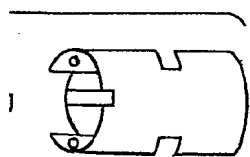
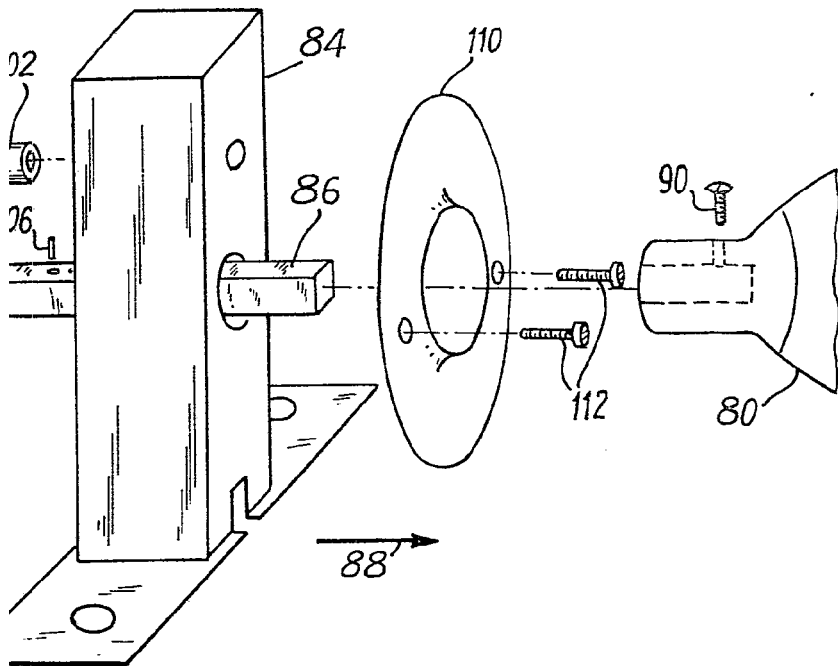
MATRID 2 4 00

M. S. S. S. S. S.

*Edlund*

Fig: 9





MADRID, 24 1900

A. M. RUBIL SURO

*Edlly*

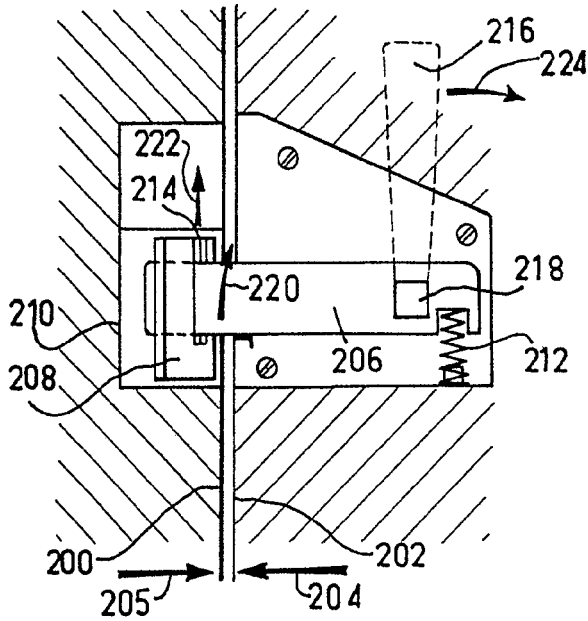


FIG. 10

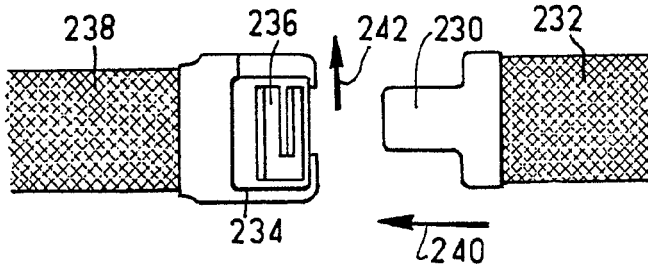


FIG. 11

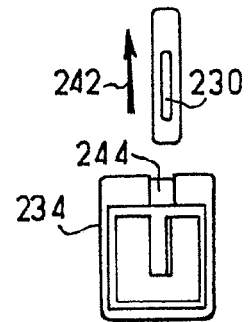


FIG. 12

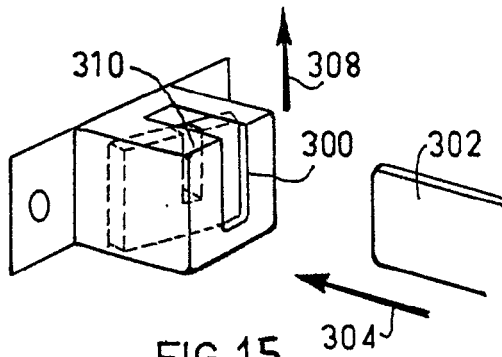


FIG. 15

MADRID, 24 ABR 53  
P. A. M. CURELLA

