

(19) ES (21) (22)	(11) NUMERO 280503	(10) Y
	FECHA DE PRESENTACION 3 JUL. 1984	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

16 ENE. 1985

(30) PRIORIDADES:	(32) FECHA	(33) PAIS
(31) NUMERO		

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL
	E05C 1/08

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN
" CIERRE DE SEGURIDAD "

(71) SOLICITANTE (S)
MANUMETAL, S.A.

BOMICILIO DEL SOLICITANTE
AJALVIR (Madrid). Camino del Calvario, núm. 7

(72) INVENTOR (ES)
D. Félix Sánchez Recuenco

(73) TITULAR (ES)
MANUMETAL, S.A.

(74) REPRESENTANTE
LUIS REY SÁNCHEZ

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere, según se expresa en el enunciado de esta memoria descriptiva, a un mecanismo de cierre con el que se consigue un alto grado de seguridad.

5 El cierre que la invención propone es del tipo de los de ataque frontal, es decir de aquellos en los que el cerrojo o elemento de cierre propiamente dicho, actúa dentro de un imaginario eje perpendicular a la propia superficie de fijación del conjunto.

10 En este sentido dicho cierre está destinado a la fijación de elementos que se deslizan relativamente sobre planos paralelos, como por ejemplo hojas correderas, elementos abisagrados en tijera, etc., fijándose rigidamente el cierre en su conjunto a uno de los elementos, mientras que
15 el cerrojo pasador o elemento de cierre propiamente dicho está capacitado para enclavarse y proyectarse en un orificio operativamente practicado en el otro elemento.

De forma más concreta el cierre de seguridad que la invención propone resulta especialmente idóneo para ser fijado a una hoja de cristal y establecer el bloqueo de la misma respecto a una segunda hoja deslizante respecto de la primera en situación de paralelismo y proximidad. De
20 analoga manera el cierre resulta especialmente idóneo para ser aplicado a elementos articulados, como por ejemplo escaleras tipo "tijera" en orden a bloquear el ángulo de apertura entre sus ramas, siendo factible establecer, con un
25 solo cierre, diferentes posiciones estables para la tijera.

El cierre que la invención propone centra sus características en una especial estructuración mediante la que se consigue una alta eficacia operativa y un fácil manejo.
30

Para ello dicho cierre se constituye a partir de un cuerpo base, preferentemente obtenido a base de material plástico, en el que se establece un taladro axial en el que juega el correspondiente cerrojo o pasador, prolongandose perimetralmente respecto a dicho taladro en un cuello roscado que define con el resto del cuerpo un escalonamiento frontal y que está destinado a recibir un casquillo, igualmente roscado, para conseguir un perfecto amarre del dispositivo de cierre en su conjunto a una de las piezas a fijar.

Por la extremidad opuesta el mencionado taladro axial del cuerpo aumenta considerablemente de diámetro para recibir a un pulsador de bloqueo, el cual está asociado a la extremidad correspondiente del cerrojo y tiende a desplazar axialmente a este último, en contra de la situación de cierre por efecto de un resorte establecido entre pulsador y cuerpo.

Como complemento a la estructura descrita el cerrojo presenta, además de su cabeza de bloqueo o cerrojo propiamente dicho, un vástago de enclavamiento en prolongación axial de dicha cabeza, y a cuya extremidad libre se fija el pulsador de bloqueo, vástago que en su zona media presenta una garganta de retención sobre la que actúa perpendicularmente el brazo de un segundo pulsador, este de bloqueo, acoplado diametralmente en el cuerpo base y provisto dicho brazo de un orificio de diámetro acorde con el del vástago de enclavamiento, capacitado para deslizarse en el interior de dicho orificio, pero con la particularidad de que sobre la extremidad interna del citado brazo actúa un resorte recuperador que tiende a proyectarlo hacia afuera, con lo que al enfrentarse la garganta de retención del vástago de enclavamiento al orificio del brazo correspondiente al pulsador de desbloqueo, el orificio

de dicho brazo se desplaza lateralmente encajado en la garganta y reteniendo al cerrojo en situación de cierre.

Esta situación de cierre se consigue de forma automática por cuanto que basta con presionar frontalmente sobre el pulsador de bloqueo para que, por efecto del resorte recuperador asociado al brazo del pulsador de desbloqueo, dicho brazo se enclave en la garganta de retención del vástago de enclavamiento. De análoga manera el desbloqueo también se consigue de forma automática, actuando sobre el pulsador lateral de desbloqueo, ya que tal pulsación determina la coaxialidad entre el vástago de accionamiento y el orificio del brazo asociado al pulsador de desbloqueo, con lo que el resorte de expansión establecido entre el cuerpo y el pulsador de bloqueo, proyecta hacia afuera a dicho pulsador, y este arrastra al vástago de accionamiento y al cerrojo propiamente dicho, hacia la situación de liberación o desbloqueo.

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, se acompaña a la presente memoria descriptiva, como parte integrante de la misma, de una hoja única de planos en la que con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

La figura 1.- Muestra una vista en perspectiva de un cierre de seguridad realizado de acuerdo con el objeto de la presente invención, en la que se observa claramente la disposición de los dos pulsadores, de bloqueo y desbloqueo.

La figura 2.- Muestra una vista en planta del dispositivo de cierre por su base correspondiente al pulsador de bloqueo.

La figura 3.- Muestra una vista en alzado lateral.

La figura 4.- Muestra una vista opuesta a la figura 2.

La figura 5.- Muestra una sección diametral del cierre en la que se observa con todo detalle su estructura interior, apareciendo dicho cierre en situación de inoperante.

5 La figura 6.- Muestra, finalmente, otra representación similar a la de la figura anterior pero con el mecanismo en la situación de desbloqueo.

10 A la vista de estas figuras puede observarse como el cierre de seguridad que la invención propone se constituye a partir de un cuerpo 1, preferentemente obtenido en material plástico, que en el ejemplo de realización representado en las figuras adopta una configuración externa cilíndrica y estriada, pero que obviamente puede adoptar cualquiera otra sin que esto afecte a la esencia de la invención.

15 En dicho cuerpo 1, se define un taladro axial 2 y en correspondencia con una de sus embocaduras un cuello roscado 3 para acoplamiento de un casquillo 4, roscado en correspondencia, de manera que a través del acoplamiento por rosca de estas dos piezas se define una garganta perimetral 5 para acoplamiento del conjunto al cuerpo laminar soporte del dispositivo, preferentemente con la colaboración de una junta elástica 6. En este sentido el cuerpo laminar de que se trate, por ejemplo un cristal, una chapa o cualquiera otro, deberá incorporar un orificio de diámetro acorde con el de la citada garganta 5, acoplándose el cuerpo 1 por una de sus caras, mientras que el casquillo de amarre 4 lo hace por la otra.

25 En el orificio axial 2 del cuerpo 1, se aloja el vástago de enclavamiento 7, rematado por uno de sus extremos en una cabeza 8 que constituye el cerrojo o elemento de cierre propiamente dicho, de diámetro ligeramente mayor que el del vástago 7, para lo que el orificio 2 presenta un sector 9, tam-

30

bién de mayor diámetro, que determina con el sector central 2 un escalonamiento en funciones de tope limitador de retracción para el cerrojo 8.

5 Por su zona extrema opuesta al orificio 2 presenta una expansión 10 considerablemente mayor, en la que se aloja el pulsador de bloqueo 11, el cual adopta la configuración de una cazoleta, de concavidad interna, de manera que entre su cara interna y el escalonamiento definido entre los sectores 10 y 2 del orificio axial del cuerpo 1, se establece un resorte de expansión 12 que tiende a proyectar al pulsador 11 hacia afue
10 ra.

Dicho pulsador de bloqueo 11 está rigidizado al vástago 7, concretamente y en el ejemplo de realización elegido, mediante un faldón anular interno 13 provisto de una pestaña 14 también
15 anular y de perfil en diente de sierra, que permite el enclavamiento a presión de la extremidad correspondiente del vástago 7, por simple empuje axial, contando a tal efecto dicho vástago con un escalonamiento complementario 15.

20 Como complemento de la estructura descrita el cuerpo 1 está provisto de otro taladro 16, éste diametral, preferentemente de sección rectangular, ciego por uno de sus extremos como se observa claramente en las figuras 5 y 6 y provisto de una expansión 17 en su extremidad opuesta, para alojamiento de un pulsador de desbloqueo 18, que se prolonga en un brazo 19 que
25 se alberga en dicho orificio 16 y entre cuyo extremo libre y el fondo del orificio 16 se situa un resorte recuperador 20. El pulsador de desbloqueo 18 y más concretamente el brazo 19, presenta como especial característica la incorporación de un orificio 21, de diámetro acorde con el del vástago 7, que es
30 pasante a través de dicho orificio, pero con la particularidad

de que en dicho vástago 7 se define una garganta anular 22 en la que se enclava el brazo 19 cuando dicha garganta queda enfrentada a tal brazo y por efecto del resorte recuperador 20.

De acuerdo con esta estructuración el funcionamiento del cierre de seguridad es el siguiente:

A partir de la situación de reposo representada en la figura 5 en la que el cerrojo 8 se mantiene retraído e inoperante, al actuar sobre el pulsador de bloqueo 11 en el sentido de la flecha correspondiente representado en la figura 6, en contra de la tensión del resorte 12, el vástago de enclavamiento 7 se desplaza axialmente proyectando al cerrojo 8. Hasta la situación de cierre, situación en la que la garganta 22 queda enfrentada al orificio 21 del brazo 19 y el resorte recuperador 20 hace que automáticamente dicho brazo 19 se desplace radialmente y se enclave en el escalonamiento definido por la citada garganta 22, por lo que el dispositivo en su conjunto mantiene con carácter estable la situación de bloqueo representada en la figura 6.

Para acceder nuevamente a la posición de desbloqueo basta con actuar sobre el pulsador de desbloqueo 18, en el sentido de la flecha correspondiente representada en la figura 6, hasta que dicho pulsador hace tope sobre el fondo del sector expandido 17 del orificio diametral 16, situación límite en la que el orificio 21 establecido en su brazo 19, adopta un posicionamiento de perfecta coaxialidad con el vástago 7, lo que permite que este se desplace axialmente, por efecto del resorte de expansión 12, arrastrando al cerrojo y al propio pulsador de bloqueo hacia la situación de apertura o inoperancia representada en la figura 5.

No se considera necesario hacer más extensa esta descripción

para que cualquier experto en la materia comprenda el alcance de la invención y las ventajas que de la misma se derivan.

Los materiales, forma, tamaño y disposición de los elementos serán susceptibles de variación siempre y cuando ello no suponga una alteración a la esencialidad del invento.

5 Los términos en que se ha redactado esta memoria deberán ser tomados siempre en el sentido amplio y no limitativo.

10

15

20

25

30



R E I V I N D I C A C I O N E S

1.- CIERRE DE SEGURIDAD, esencialmente caracterizado por estar constituido a partir de un cuerpo base en el que se establece un orificio axial que presenta en sus extremos y a través de sendos escalonamientos rectos, respectivos sectores de mayor diametro, uno de ellos en correspondencia con el cerrojo propiamente dicho, establecido con carácter monopieza en uno de los extremos del citado vástago, y otro destinado al acoplamiento de un pulsador de bloqueo, solidarizado a la extremidad opuesta del vástago, con la particularidad de que entre dicho pulsador de bloqueo y el escalonamiento correspondiente del orificio axial, se establece un resorte de expansión que tiende a proyectar dicho pulsador hacia afuera, y consecuentemente a mantener al cerrojo en situación de retracción o inoperante, habiendose previsto que en el mismo cuerpo se establezca un segundo taladro, este diametral y secante del anterior, cerrado por uno de sus extremos, en el que se establece a su vez el brazo asociado a un pulsador lateral de desbloqueo, con la particularidad de que dicho brazo incorpora un orificio a través del que es pasante el vástago del cerrojo y que coincide dimensionalmente con el diametro de éste último, habiendose previsto además que el mencionado vástago incorpore una garganta perimetral que en situación de bloqueo del dispositivo se enfrenta al orificio del brazo y que determina el enclavamiento en tal situación por desplazamiento radial de tal brazo ante el efecto de un resorte recuperador.

2.- CIERRE DE SEGURIDAD, según reivindicación 1, caracterizado porque el resorte recuperador del brazo correspondiente al pulsador de desbloqueo se establece entre la extremidad interna de dicho brazo y el fondo de su taladro de alojamiento, habiendose previsto que dicho taladro sea preferentemente de

de sección rectangular en correspondencia con la del propio brazo, y que en la embocadura externa del mismo se establezca una expansión perimetral, en correspondencia dimensional con el pulsador de desbloqueo propiamente dicho, de forma que al actuar sobre dicho pulsador se establece una situación límite, la del contacto del mismo sobre el fondo del sector expandido del taladro, en la que el orificio establecido en el brazo resulta coaxial con el vástago de enclavamiento, quedando este liberado para su retracción por parte del resorte de expansión asociado al pulsador de bloqueo y para la retracción del cerrojo propiamente dicho.

3.- CIERRE DE SEGURIDAD, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el cuerpo base, en correspondencia con la embocadura de su orificio axial correspondiente a la salida del cerrojo, incorpora un cuello cilíndrico, roscado exteriormente, previsto para recibir a un casquillo de amarre, igualmente roscado, de manera que entre ambos elementos, cuerpo y casquillo, se define una garganta perimetral para fijación del conjunto, preferentemente con la colaboración de una junta elástica, al cuerpo laminar soporte del dispositivo en su conjunto, concretamente a través de un orificio operativamente practicado en el mismo y de diametro acorde con el de la mencionada garganta.

4.- CIERRE DE SEGURIDAD.

La presente memoria consta de nueve folios escritos a máquina en espacios correspondientes a treinta líneas en cada uno y de una hoja única de planos.

Madrid, 12 JUL. 1984

EL AGENTE OFICIAL.

LUIS REY SANCHEZ

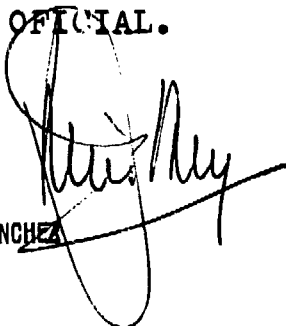


FIG.-1

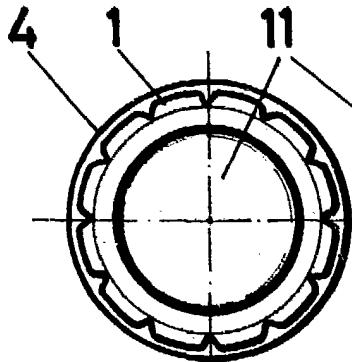
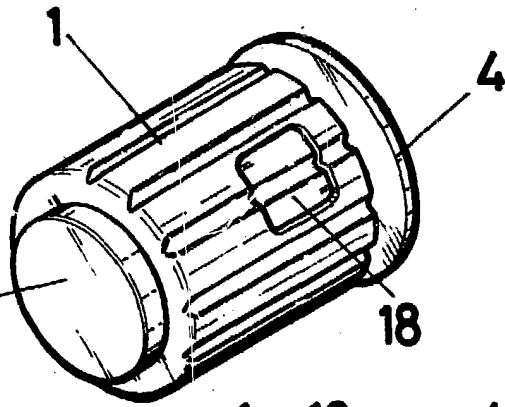


FIG.-2

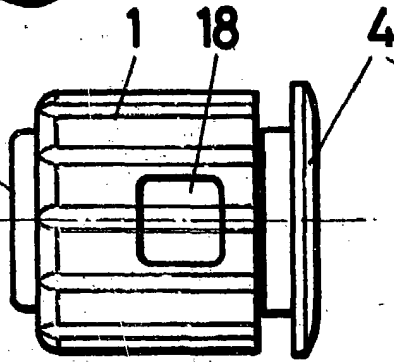


FIG.-3

FIG.-4

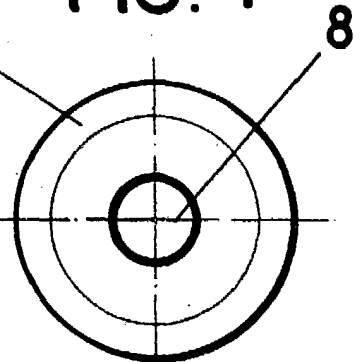


FIG.-5

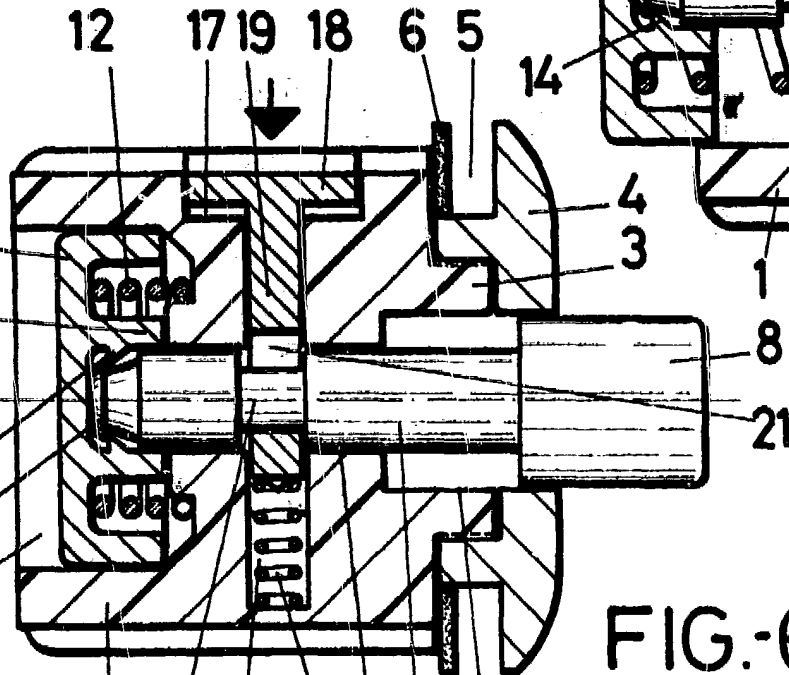
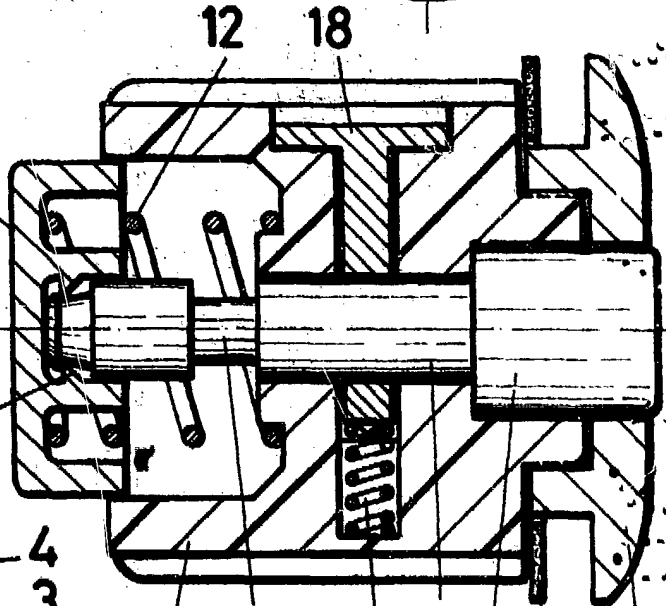


FIG.-6

ESCALA VARIABLE

MADRID '92 JUL 1984

LUIS REY SANCHEZ