

Klippan File 5091/F 120 -  
P.D. File 2000-225-  
FP 1.498.708  
EX-DT (EX-US)

183599



MODELO DE UTILIDAD  
=====

por VEINTE años

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

SIGMATEX AG

entidad suiza, domiciliada en St. Jakobs-  
Strasse 25, 4002 Basel, Suiza, relativo  
a:

"DISPOSITIVO DE CIERRE PARA CINTURONES DE  
SEGURIDAD Y ANALOGOS"

=====



SECCION TECNICA	
CLASIFICACION I. P. C.	
CLASE <u>A44</u>	<u>A62</u>
SUBCLASE <u>B</u>	<u>B</u>

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un dispositivo de cierre para cinturones de seguridad y análogos, que presenta un estribo y una placa de cierre, montada desplazable en la caja del cierre, comprendiendo dicho dispositivo un gancho, destinado a recibir el estribo, y pudiendo ser bloqueado por medio de un gancho oscilante de bloqueo. - - - -

Se conocen cierres de cinturones de seguridad en los cuales la parte que entra en acoplamiento está montada giratoria, alrededor de un pasador (DAS 1.198.098), en el gancho, cuyo extremo libre coopera de manera tal con el órgano de bloqueo, montado de manera desplazable en la caja del cierre, que la parte que entra en acoplamiento, montada fija, oscila, cuando tiene lugar un desplazamiento del órgano de bloqueo, y pasa de su posición de soltado a su posición de bloqueo. El órgano desplazable en la caja está provisto, para ello, de una ranura de arrastre, con la ayuda de la cual el extremo del órgano de entrada en acoplamiento, que sobresale por dicha hendidura, es arrastrado. Tales cierres presentan la desventaja de que, cuando tienen lugar operaciones de apertura y cierre, es necesario vencer fuerzas de fricción relativamente altas, que son debidas al guiado del órgano de entrada en acoplamiento y al modo de

183599



montaje del estribo. - - - - -

5. La invención pretende realizar un dispositivo de cierre que está caracterizado esencialmente por el hecho de que la fricción entre la pieza de desacoplamiento y el gancho resulta muy débil, de forma que es suficiente una fuerza, igualmente muy débil, para abrir el dispositivo de cierre. Además, la invención pretende realizar un dispositivo de cierre que sea, no sólo de un montaje simple y de una fabricación económica, sino también de una manipulación fácil.

10. - - - - -

15. Para ello, según una característica esencial de la invención, el gancho de bloqueo está montado oscilante, por un extremo, en la placa desplazable del cierre, mientras que su extremo libre se apoya, bajo la presión de un resorte, contra un tope de guiado de la caja. Contrariamente al modo de ejecución conocido, la articulación giratoria del gancho de bloqueo queda así arrastrada con respecto a la caja durante un desplazamiento de la placa de cierre. El extremo libre del gancho de bloqueo puede al mismo tiempo

20. girar, sobre el tope previsto en la caja, de manera tal que el gancho pase, de su posición de bloqueo a su posición de soltado, sin que tengan que vencerse fuerzas de fricción que podrían proceder, por ejemplo, de un movimiento de deslizamiento del extremo libre del gancho de bloqueo. Además,

25. en este dispositivo, el gancho de cierre y la pared interior de la entalla en forma de gancho que abraza el estribo, prevista en el órgano de bloqueo, pueden presentar una con-



figuración tal que la fricción entre el estribo y el gancho de bloqueo sea sensiblemente menor que cuando la casi totalidad de la fuerza de tracción que actúa sobre una cincha o sobre el estribo del cierre es transmitida al estribo por el gancho de soltado, puesto que la disposición según la invención permite obtener que la fuerza de tracción, que debe ser transmitida al estribo, se halle transmitida por el gancho a la placa desplazable del cierre, mientras que el órgano de soltado o, en su caso el gancho de bloqueo, no constituye más que una guía lateral complementaria que tiene que sufrir sólo esfuerzos insignificantes. Este estado de cosas es, precisamente, una ventaja ya que, hasta ahora, cuando tenía lugar la apertura del dispositivo de cierre, el estribo quedaba muy fuertemente presionado contra el gancho de bloqueo, lo que hacía más difícil su movimiento oscilante, indispensable en la operación de apertura. - - - - -

Las ventajas mencionadas del dispositivo según la invención adquieren una importancia particular cuando, para reforzar el dispositivo de cierre y por razones de seguridad, la placa de cierre lleva, en cada uno de sus dos lados, un gancho de bloqueo, y ha resultado ser igualmente ventajoso que, según otra característica de la invención, los dos ganchos de bloqueo estén mantenidos sobre la placa por un pasador común. - - - - -

Para poder limitar la extensión del desplazamiento de la placa de cierre en la caja, de manera tal que el gancho de soltado oscile de su posición de bloqueo a su po-



1 SEP.

sición de soltado, se prevé, según otra característica de la invención, proveer la placa de cierre, así como la caja, de topes con cuya ayuda el desplazamiento de dicha placa, en el interior de la caja, se halla limitado en los dos sentidos del desplazamiento. - - - - -

5. Por lo que se refiere al resorte necesario para el reenvío automático, de la posición de bloqueo a la posición de liberación, de la placa de cierre provista de un gancho y a su mantenimiento en esta posición, se prevé, según otra característica de la invención, hacer apoyar dicho resorte, por una parte, sobre la placa desplazable del cierre y, por otra parte, sobre el gancho de bloqueo montado en esta última. De esta manera, es suficiente un solo resorte tanto para mantener el gancho de bloqueo en su posición de bloqueo como para disponer de una presión antagonista que se oponga a su apertura. - - - - -

10. Según otra característica ventajosa de la invención, el gancho de bloqueo, en su posición de bloqueo, se apoya sobre el estribo, por medio de una superficie de soporte de su arista interior, lateralmente con respecto al eje longitudinal del dispositivo de cierre. No es necesario, en esta disposición, que el gancho de bloqueo reciba los esfuerzos principales que, por ejemplo durante un accidente, se producen en la cincha del cinturón bajo la forma de esfuerzos de tracción y son transmitidos al estribo del dispositivo de cierre, sino que, por el contrario, realiza únicamente la función de un órgano de seguridad, para evitar que el dis



183399

- positivo de cierre se abra bajo la acción de fuerzas, incluso débiles, que se ejerzan lateralmente con respecto al eje longitudinal del cierre o al sentido longitudinal de la cincha, siendo provocadas dichas fuerzas, por ejemplo, por una ranura del gancho que se extienda oblicuamente con respecto al eje longitudinal del cierre. Este dispositivo permite, además, abrir el dispositivo de cierre sin ninguna dificultad, dado que entre el estribo y el gancho de soltado, así como entre el gancho de bloqueo y la caja o entre el gancho de soltado y la placa del cierre, no se produce, durante el curso de la operación de apertura, ninguna fuerza notable de fricción. Estas ventajas presentan una importancia particular cuando, según otra característica de la invención, la superficie de apoyo, en la posición de bloqueo del gancho de bloqueo, queda situada casi lateralmente, entre el eje longitudinal del dispositivo de cierre y de la articulación giratoria del gancho de bloqueo. - - - - -
- 5.
  - 10.
  - 15.

Un modo de ejecución de la invención está representado esquemáticamente y simplemente a título de ejemplo, en los planos anexos en los cuales: - - - - -

- 20.

La figura 1 es una vista que muestra un dispositivo de cierre de cinturón de seguridad, en la posición de cierre; - - - - -

La figura 2 es una vista correspondiente, que muestra dicho dispositivo en su posición de apertura. - - -

- 25.

El dispositivo de cierre según la invención com-

183599



prende una caja 1, realizada por ejemplo a base de materia sintética y cuyo eje longitudinal está indicado por medio de I-I. Esta caja 1 posee, en su parte superior y en su parte inferior, aberturas 2 y 3, respectivamente, en forma de ranuras. En la caja 1 hay montada una placa 4 de cierre, longitudinalmente desplazable en la dirección del eje I-I. Esta placa 4 presenta una escotadura 5, en la cual está fijada una cincha 6. En sus dos lados, la placa de cierre 4 presenta guías 7 y 8 cuyas aristas inferiores respectivas 9 y 10 cooperan con topes 11 y 12 de la caja 1, de forma tal que limiten el desplazamiento hacia abajo de la placa 4 de cierre, por el interior de la caja 1. - - - - -

En su borde inferior, la placa 4 de cierre está provista de una entalla 13, en forma de gancho, que sirve para recibir y mantener un estribo 14, montado por ejemplo fijo en un vehículo automóvil y que sirve de órgano de fijación de una cincha 6 o, respectivamente, de un dispositivo de cierre de esta última. - - - - -

Lateralmente con respecto a la entalla 13 en forma de gancho, la placa desplazable 4 de cierre lleva un pasador 15 en el cual están montados, giratorios, dos brazos 16 y 17, de igual forma, que sirven de ganchos de bloqueo. Estos dos brazos o ganchos 16 y 17 de bloqueo están dispuestos, cada uno, en uno de los dos lados de la placa 4 de cierre, de forma que en el plano sólo es visible uno de estos brazos. -

Los dos brazos o ganchos 16 y 17 de bloqueo están



103599

provistos, cada uno, de una entalla 18, de igual forma, cuya anchura está prevista de modo tal que pueda rodear la sección superior del estribo 14. - - - - -

5. En su extremo delantero, los ganchos 16 y 17 de bloqueo llevan, cada uno, una lengüeta 19, provista de una superficie arqueada 20 de apoyo, con cuya ayuda se apoyan sobre un borde de soporte 21 de la caja 1 del dispositivo de cierre. En su parte superior, los ganchos 16 y 17 de bloqueo están provistos de una protuberancia 22 sobre la que actúa un resorte 23, cuyo otro extremo se apoya sobre la placa 4 de cierre. Resulta de ello el modo de funcionamiento siguiente: - - - - -

15. Cuando la cincha 6 está unida, con su dispositivo de cierre, a un estribo 14 y el dispositivo de cierre se halla en la posición de bloqueo según la figura 1, una tracción, que se ejerza bruscamente sobre la cincha 6, por ejemplo en caso de accidente, tendrá por efecto que el esfuerzo de tracción sea transmitido, de la cincha, por la pared 24 de la entalla 13 de la placa 4 de cierre, bajo la forma de una presión, sobre el estribo 14. Solamente una pequeña parte de estos esfuerzos es transmitida a la pared 25 de los ganchos 16 y 17 de cierre pero no hay que temer ninguna apertura intempestiva del dispositivo de cierre, puesto que sus esfuerzos, que se ejercen lateralmente con respecto a la línea del eje I-I son absorbidos por el pasador 15, de forma que en ningún caso puede producirse la apertura del dispositivo de cierre. - - - - -

183000



5. Cuando este dispositivo debe ser abierto, a fin de liberar el cinturón de su punto de anclaje, es suficiente tirar de la caja 1, en la dirección indicada por la flecha B. Los ganchos de bloqueo 16 y 17 son entonces arrastrados, como consecuencia de su apoyo sobre el borde 21 de soporte de la caja 1 y presionados, en el sentido contrario al de las agujas de un reloj, alrededor del pasador 15. Si la caja 1 es levantada hasta un punto tal que las aristas inferiores 9 y 10, del borde de la placa 4 de cierre, se coloquen contra los topes 11 y 12 de la caja 1, los ganchos 16 y 17 de bloqueo han oscilado entonces suficientemente hacia su posición de apertura, de forma que la entalla 13, prevista en la placa 4 de cierre, queda liberada y el conjunto del dispositivo de cierre puede ser liberado del estribo 14. - - - -

15. Para la fijación del dispositivo de cierre de la cincha sobre el estribo 14 no es necesario desplazar la caja 1 con respecto a la placa 4 de cierre. Es suficiente, en efecto, presionar contra el estribo 14, hallándose el dispositivo de cierre normalmente en su posición de bloqueo, de manera tal que los ganchos 16 y 17 de bloqueo sean hundidos, por dicho estribo, contra la presión del resorte 23, en el interior de la caja, hasta que la entalla 13 se halle liberada, de forma que deslice hasta el extremo de dicha entalla en donde los ganchos 16 y 17 de bloqueo vuelven entonces, bajo la presión del resorte 23, a su posición de bloqueo representada en la figura 1. Un tope 26, previsto en la pared interior de la caja 1 y que se introduce en la escotadura 5 de la placa 4 de cierre cuida de que, cuando tiene lugar este

183599



1 SEP. 1902

hundimiento, el dispositivo de cierre o la placa 4 no sean expulsados hacia arriba fuera de la caja 1. - - - - -

N O T A

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

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

10. 1.- Dispositivo de cierre para cinturones de seguridad y análogos, que presenta un estribo y una placa de cierre, montada desplazable en la caja del cierre, comprendiendo dicho dispositivo un gancho, destinado a recibir el estribo y pudiendo ser bloqueado por medio de un gancho oscilante de bloqueo, caracterizado porque el gancho de bloqueo está montado oscilante en la placa desplazable del cierre, mientras que su extremo libre, sometido a la presión de un resorte, se apoya contra un tope de guiado de la caja del cierre. - - - - -

20. 2.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque la placa del cierre lleva, en cada uno de sus dos lados, un gancho de bloqueo. - - - - -

3.- Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque los dos ganchos de bloqueo están montados en un pasador común. - - - - -

103599

1 SEP. 1972

4.- Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la placa de cierre, al igual que su caja, están provistas de topes que limitan la extensión del desplazamiento de la placa de cierre, por el interior de la caja, en dos direcciones. - - -

5.

5.- Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el resorte se apoya, por un lado, en la placa desplazable de cierre y, por el otro lado, en el gancho de bloqueo. - - - - -

10. 6.- Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el gancho de bloqueo, en su posición de bloqueo, se apoya con una superficie de soporte de su arista interior contra un estribo, oblicuamente con respecto al eje longitudinal del dispositivo de cierre. - - - - -

15.

7.- Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque dicha superficie de soporte, en la posición de bloqueo de dicho gancho de bloqueo, se halla situada sensiblemente oblicua, entre el eje longitudinal del dispositivo de cierre y de la articulación giratoria del gancho de bloqueo. - - - - -

20.

8.- "DISPOSITIVO DE CIERRE PARA CINTURONES DE SEGURIDAD Y ANALOGOS". - - - - -

Todo ello conforme se describe y reivindica en la



1 SEP.

183370

presente memoria que consta de doce hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de una lámina de dibujos que la ilustra.

MADRID, 1 SET 1972

P. A. M. CURELL SUÑOI

Mari. h. de a

maf.

233500



ESP.

FIG. 1

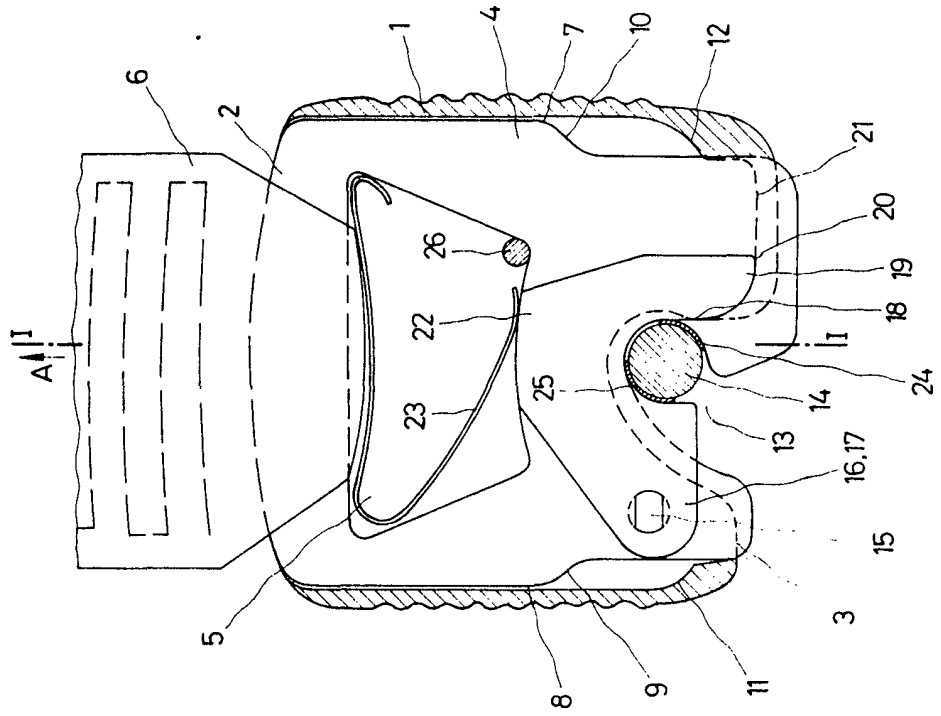
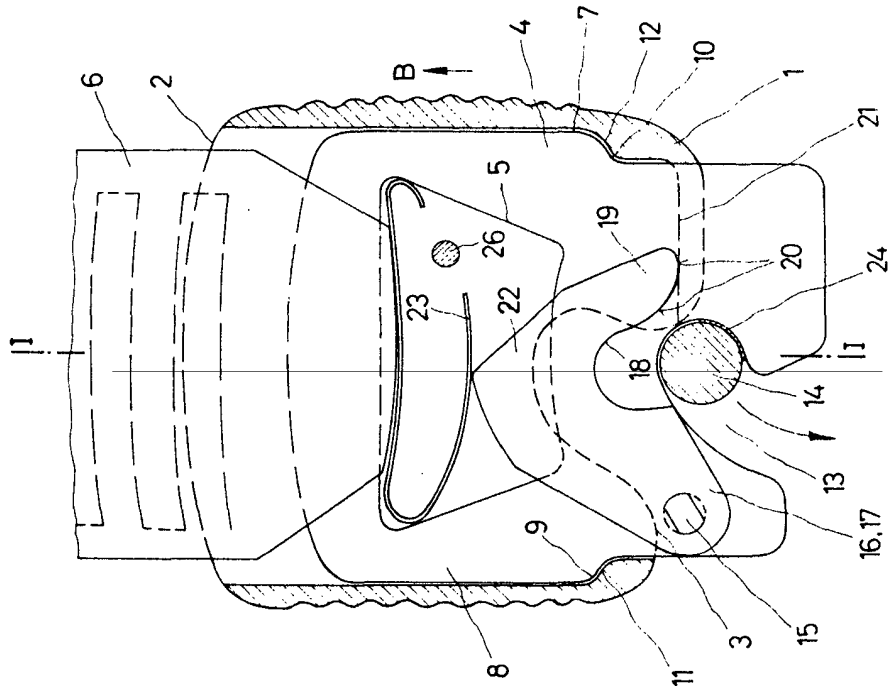


FIG. 2



MADRID, 1972

AL CORREO SUÍCO

*Man. Man*