

190512



24-4-75

17 SET.

190512

R440

P.- 46.142

Sm/BR

Rehecha I

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar MODELO DE UTILIDAD por VEINTE años

a nombre de AB CENTER

entidad sueca

con domicilio en Ehrensvärdsgatan 2, Estocolmo, Suecia

por: "UN DISPOSITIVO DE CIERRE PARA CINTURONES DE SEGURIDAD"

(Clase Internacional ~~46.142~~)

19.6.73

20475

190512

17 SET.



La presente invención está relacionada con un cierre para cinturones de seguridad que tienen una placa que forma un gancho y dispuesto para ser conectado a la faja de un cinturón y para ser enganchado en un tope estacionario dispuesto para la cooperación con el cierre, y con unos medios de enganche en la placa, que están cargados por resortes hacia una posición de enganche en la cual la cerradura bloquea la abertura del gancho para impedir que éste sea desconectado del tope, pero es manualmente desplazable contra la carga del resorte con objeto de descubrir la abertura, estando dispuesto sobre la placa un manguito de accionamiento guiado de forma desplazable sobre la misma para actuar sobre los medios de enganche.

Los cierres de este tipo, denominados generalmente del tipo de gancho, son ampliamente usados en conexión con cinturones de seguridad de vehículos del tipo de tres puntos, los cuales están montados al nivel de los hombros en la pared de la carrocería del automóvil y debajo en el piso o en la pared de la carrocería del automóvil a un lado del asiento, y que pueden ser asegurados por medios del cierre en una ménsula en el piso que forma dicho tope estacionario en el otro lado del

130512

17 57



asiento, extendiéndose usualmente cinturón como un
bucle continuo entre los dos lugares de montaje en
el mencionado lado del asiento, a través de una ranu-
ra en el cierre, donde el citado bucle puede ser co-
5 nectado fijo al cierre, aunque permite el ajuste de
la longitud efectiva de las porciones de cinturón, o
puede deslizarse sin dificultad a través de la ranu-
ra en el cierre. Los cierres son producidos en varias
realizaciones diferentes y han llegado a ser el tipo
10 dominante de cierre en conexión con los cinturones
de seguridad de vehículos del tipo de tres puntos.

La razón de esto es que sobre todos
estos cierres pueden ser accionados con una sola ma-
no, tanto para conectar como para desconectar el cin-
15 turón. Sin embargo, en los cierres de la técnica an-
terior, el mecanismo de cierre es más bien de funcio-
namiento difícil. Debido al hecho de que cada vez
se están usando cada vez más unos retractores de los
cinturones en conexión con los cinturones de seguri-
20 dad de automóviles, también el paso del cierre se
ha convertido en un factor importante, ya que es de-
seable reducir a un mínimo el peso del cierre sin re-
ducir su resistencia, con objeto de que el retractor
del cinturón no esté demasiado cargado por el peso
25 del cierre cuando retrae el cinturón con el cierre

31475 100512

17 SEP 1973



desde el punto de vista de la seguridad, sino también con el fin de hacer más popular la conexión y la desconexión del cinturón sea lo más fácil posible, pueden resumirse como sigue.

5

1. El cierre debe ser fácil de conectar por el acoplo con el tope estacionario.

2. El cierre debe ser desconectado por un sencillo movimiento de accionamiento.

10

3. El peso del cierre debe ser reducido.

4. El cierre debe permanecer conectado seguramente y no debe ser posible desconectarlo excepto efectuando una operación intencionada clara.

15

Debido al hecho de que un cierre de la clase descrita anteriormente de acuerdo con la invención está caracterizado porque los medios de enganche, al menos, en una corredera separada, linealmente desplazable sobre la placa entre la posición de bloqueo y la posición de apertura, estando dicha corredera conectada operativamente con el citado manguito por una conexión de movimiento perdido que permite que dicha corredera sea accionada hasta la citada posición de apertura por el manguito e independientemente del mismo,

20

25

196572

196572

17



y porque hay dispuesto para la corredera sobre la placa un soporte en el lado de la corredera que es opuesto a la porción del gancho que recibe el golpe citado, estos requisitos están combinados en un único cierre por medio de un mecanismo de cierre notablemente sencillo, de una forma que no ha sido posible en los cierre de la técnica anterior, que han de ser considerados como insuficientes en lo que se refiere a uno o más de los requisitos anteriormente enumerados.

A continuación la invención se describirá con más detalles, con referencia a los dibujos que se acompañan, en los cuales:

La figura 1 es una vista lateral del cierre de acuerdo con la invención.

La figura 2 es una vista desde un extremo del cierre de acuerdo con la figura 1

La figura 3 es una vista lateral del cierre con manguito de accionamiento del mismo quitado, con el fin de presentar el mecanismo del cierre; y

La figura 4 es una vista en perspectiva del cinturón de seguridad de tres puntos del tipo en el cual puede usarse el cierre de acuerdo con la invención.

19.6.73

190512

17 077



El cuerpo del cierre consiste en una placa de metal 10 que tiene una ranura 11 para un bucle continuo formado por un cinturón de seguridad para automóviles. Dicho bucle puede pasar libremente a través de la ranura, pero también pueden estar 5
puestos medios para aumentar la fricción entre el cinturón y la placa, de modo que el cierre no pueda deslizarse sobre el cinturón por su propio peso. Es evidente en sí que la placa 10 puede también estar, 10
provista de medios de fijación para asegurar uno o dos cinturones separados a la placa, por ejemplo, de una manera ajustable con objeto de permitir que sea controlada la longitud efectiva del cinturón. La placa 10 está formada como un gancho 12 para la cooperación 15
con un tope 13 que puede consistir en un herraje del piso fijado al piso de la carrocería de un automóvil u otro vehículo. El borde superior 14 del gancho está inclinado de tal forma que la placa 10, es decir, el cierre completo se suelta del tope cuando 20
una fuerza de tracción es ejercida sobre el cierre si se permite que el tope sea libremente desconectado del gancho.

A cada lado de la placa 10 hay dispuesto un miembro de enganche formado como una corredera plana 15 que tiene los bordes lineales opuestos 25

19.6.73

190512

17



paralelos uno al otro, que es guiada de modo que sea linealmente desplazable en la dirección longitudinal que los citados bordes por medio de una espiga 16 que pasa a través de una ranura recta 17 en cada corredera y una ranura recta 18 en la placa 10 entre los lados opuestos del cierre, y por una espiga 19 en el lado de la corredera que está frente al gancho, y una espiga 20 en el lado opuesto de la corredera. En esta última espiga, que es considerablemente más gruesa que la espiga 19, está montado de modo rotativo un rodillo 21. Las correderas 15 están cargadas por un resorte de arco, la porción helicoidal 22 del cual está dispuesta en una abertura 23 en la placa 10. Un brazo 24 del resorte está situado en un lado de la placa y pasa por una abertura 25 de la misma, mientras que el otro brazo 26 del mismo, situado en el otro lado de la placa se apoya sobre la corredera 15 en ese lado de la placa, y está doblado para pasar a través de la ranura 18 y apoyarse sobre la corredera 15 en el otro lado de la placa. El resorte carga las correderas hacia abajo hasta una posición de enganche que se muestra en el dibujo, y en la cual las correderas bloquean la abertura del gancho 12, como se muestra en las figuras 1 y 3. El mecanismo de enganche descrito está cubierto por un manguito

21-4-75

190512

17 SET



27, que puede estar hecho de material plástico, y el citado manguito es retenido sobre la placa 10 por medio de la espiga 16 que se muestra como un tornillo que tiene una cabeza en un lado del manguito 27 y una tuerca 28 en el otro lado del mismo. Preferiblemente, el tornillo es reemplazado por un remache que tiene un miembro espaciador dispuesto entre las paredes del manguito. El manguito 27 mantiene a las correderas en contacto con los lados opuestos de la placa 10 para el movimiento deslizante entre las espigas 19 y 20, y también retiene a los rodillos 21 sobre las espigas 20. Está provisto de un reborde exterior 29 alrededor de su margen superior, que sirve como un agarre para los dados en el manguito, dispuesto como miembro de accionamiento del cierre.

En la posición de enganche de las correderas 15 mostrada en el dibujo, el tope 13 está impedido de salir fuera del gancho 12 formado por la placa 10. Cuando se ejerce sobre él una fuerza de tracción, el cierre, debido a la acción de leva ejercida por el margen 14, será presionado con las dos correderas 15 contra el tope, y estas correderas deben por lo tanto ser capaces de soportar unas fuerzas de presión relativamente grandes. Esta es la razón por la que cada espiga 20 se ha hecho tan gruesa. Con ob-

4475

190512

17 SET



jeto de que las correderas puedan ser desplazadas
 manualmente de una manera que se describirá poste-
 riormente, también cuando están presionadas contra
 la espiga 20, el rodillo 21 forma un cojinete con-
 5 tra el rozamiento sobre dicha espiga. Cuando el cie-
 rre está conectado con el tope, el desplazamiento
 de las dos correderas es llevado a cabo por el cie-
 rre que es presionado contra el tope, poniéndose en
 contacto las correderas con el tope y siendo movi-
 10 dos hacia atrás contra la acción del resorte. Con
 objeto de facilitar dicho movimiento de las correde-
 ras, éstas están biseladas en 30. Las correderas se
 deslizan relativamente a la espiga 16, y por lo tan-
 to pueden moverse relativamente al manguito 27. Débi-
 15 do a este movimiento perdido en la conexión entre el
 manguito y las correderas, no es necesario accionar
 el manguito cuando el cierre es conectado con el to-
 pe; es suficiente solo empujar el cierre contra el
 tope mientras es mantenido por el manguito, y de
 20 acuerdo con éste, el manguito es mantenido en su po-
 sición terminal inferior en relación con la placa 10.
 Cuando el cierre debe ser desconectado del tope, las
 correderas son movidas hacia atrás por el manguito
 25 27 que forma un miembro de accionamiento, que es re-
 traído hacia arriba en relación con la placa 10, es

190512

190512

17



decir, en la misma dirección en la cual el cierre debe ser movido cuando es sacado del tope, poniéndose en contacto la espiga 16 que sigue al manguito con las correderas en los extremos superiores de las ranuras 17 de las mismas, de modo que las correderas son obligadas a seguir el movimiento del manguito con el fin de descubrir la abertura del gancho. Cada desplazamiento de las correderas desde la posición de enganche mostrada en los dibujos, tiene lugar contra la acción del resorte del arco, que después que el tope ha entrado en el gancho, y después de que ha cesado el accionamiento manual del manguito, respectivamente, devuelve a las correderas - y al manguito si ha sido accionado - a la posición de enganche, en la que la espiga 16 descansa contra la placa 10 en el extremo inferior de la ranura 18 y contra las correderas 15 en los extremos superiores de las ranuras 17. Como se muestra, el manguito 27 es guiado sobre la placa 10 por medio de la espiga 16, que ha de ser aflojada y sacada del manguito con el fin de sacar el manguito de la placa, y que determina las posiciones extremas del manguito y de las correderas sobre la placa. Un guiado adicional del manguito es obtenido como resultado del deslizamiento del manguito contra los bor-

190512

190512

17



73

des laterales de la placa.

La figura 4 muestra el uso del cierre de acuerdo con la invención. Un cinturón de seguridad 31 de automóvil del tipo de tres puntos está provisto de un retractor 32 montado en la pared lateral de vehículo, proximo al piso. Desde el retractor, el cinturón pasa a un herraje 33 montado en la pared lateral del vehículo al nivel de los hombros y después forma un lazo continuo que pasa a través de la ranura 11 del cierre de acuerdo con la invención, generalmente mostrado en 34. El bucle está conectado a una ménsula 35 asegurada al piso, proximo a la pared lateral del vehículo, y debajo del retractor. El cierre 34 está conectado separablemente al tope 13, formado por un arco en forma de U asegurado fijamente al piso, formando dicho bucle entre el cierre 34 y el herraje 33 un cinturón de pecho, y entre el cierre 34 y la ménsula, un cinturón central 37.

El cierre mostrado es fácil de accionar cuando debe ser conectado y desconectado del tope, como será evidente por la anterior descripción, y durante las pruebas ha demostrado que es completamente imposible desconectar el cierre del tope por medio de un movimiento de torsión sin accionar simultáneamente los medios de accionamiento (el manguito).

19478

190512

17 SE



5 La construcción es muy sencilla, como puede verse, y en consecuencia, el cierre puede hacerse muy ligero. En otras palabras, el cierre mostrado y descrito reúne todos los requisitos mencionados anteriormente.

10 Es evidente que el cierre no está limitado a la realización mostrada y descrita, sino que puede ser modificado dentro del objeto, de las reivindicaciones unidas. Como ejemplo de modificación pueden mencionarse que es posible reemplazar el rodillo 21 con un recubrimiento de algún material antifricción, por ejemplo, nylon, tetrafluoretileno o similar. Las dos correderas están dis-
15 puestas como dos elementos separados, pero pueden también ser interconectadas en una unidad, y el resorte de arco puede ser reemplazado por un resorte de otro tipo por ejemplo, un resorte de lámina.

20 La presente solicitud, que corresponde a la presentada en Suecia el 20 de Octubre de 1969 bajo el Nº. 14343/69, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

25

19.6.73

4475

190512

17 SET



- REIVINDICACIONES -

5 Los puntos que como característica de novedad se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Modelo de Utilidad en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

10 1ª.- Un dispositivo de cierre para cinturones de seguridad que tienen una placa que forma un gancho y dispuesto para ser conectado a la correa de un cinturón y para ser enganchado en un tope estacionario dispuesto para cooperación con el cierre, y con unos medios de enganche en la placa, que
15 están cargados por resorte hacia una posición de enganche en la cual la corredera bloquea la abertura del gancho para impedir que éste sea desconectada del tope, pero es normalmente desplazable contra la carga del resorte con objeto de descubrir la abertura,
20 estando dispuesto sobre la placa un manguito de accionamiento guiado de forma desplazable sobre la misma para actuar sobre los medios de enganche, en el que los medios de enganche consisten al menos, en una
25 corredera separada, linealmente desplazable sobre la

19.6.73

190512

17 SE



5 placa entre la posición de bloqueo y la posición de
abertura, estando dicha corredera conectada operati-
vamente con el citado manguito por una conexión de
movimiento perdido, que permite que dicha corredera
sea accionada hasta la citada posición de apertura
por el manguito e independientemente del mismo, y
porque hay dispuesto para la corredera, sobre la pla-
ca, un resorte en el lado de la corredera que es opues-
to a la porción del gancho que recibe el tope cita-
do.

10
15 2ª.- Un dispositivo según se reivindica en la reivindicación 1ª, en el que la corredera
forma bordes lineales opuestos paralelos uno al otro,
cooperando uno de dichos bordes con el soporte cita-
do, formando el otro un límite de cierre del gancho
cuando la corredera está en la posición de bloqueo,
siendo la corredera desplazable en la dirección lon-
gitudinal de los bordes citados.

20 3ª.- Un dispositivo según se reivindica en la reivindicación 1ª, en el que el soporte
está provisto de un rodillo montado de forma rotati-
va.

25 4ª.- Un dispositivo según se reivindica en la reivindicación 1ª, en el que una espiga
conectada al manguito se extiende a través de una

14478

190512 17



ranura en la placa y una ranura en la corredera, permitiendo las citadas ranuras que el manguito y la corredera sean desplazados linealmente.

5 5ª.- Un dispositivo según se reivindica en la reivindicación 3ª, en el que la espiga y las ranuras en combinación determinan una posición extrema, correspondiente a la posición de bloqueo, del movimiento de la corredera bajo la acción del resorte.

10 6ª.- Un dispositivo según se reivindica en la reivindicación 1ª, en el que la corredera está biselada interiormente hacia la abertura del gancho.

15 7ª.- Un dispositivo de cierre para cinturones de seguridad.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y con los fines que se han especificado.

20

25

19.6.73

19.6.73

100512



17
17 SET, 1973

Esta Memoria consta de diecisiete hojas escritas a máquina por una sola cara.

5

Madrid, 17 SET, 1973

10

P.A.

[Handwritten signature]

15

20

25

19.6.73
EAS.-

18 FIVE

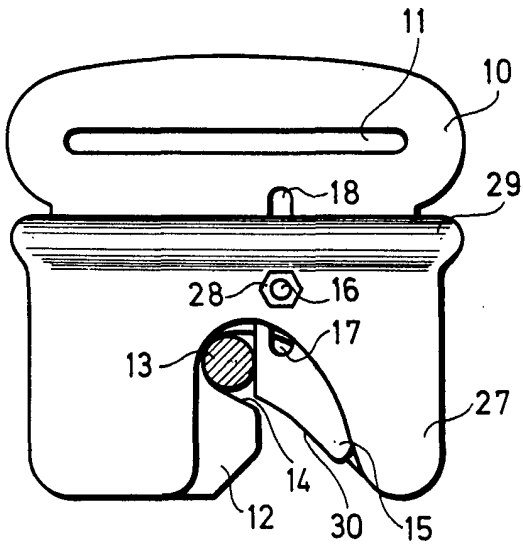


FIG. 1

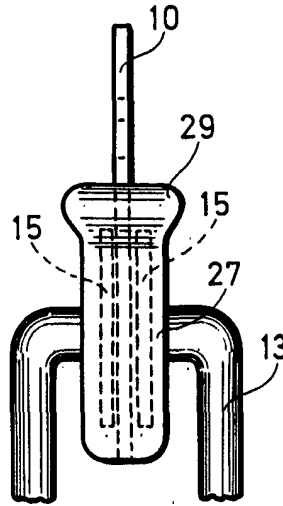


FIG. 2

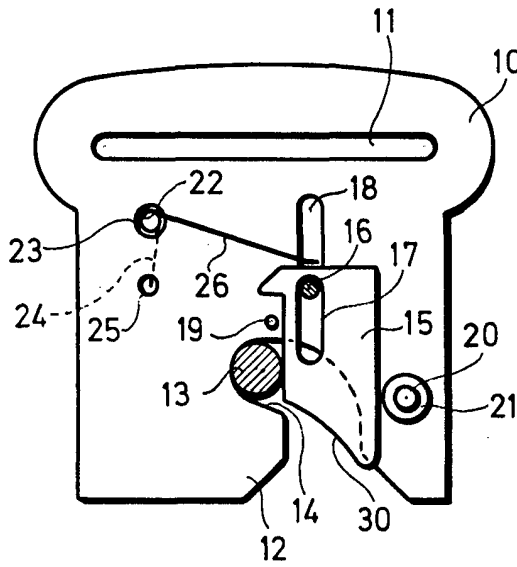
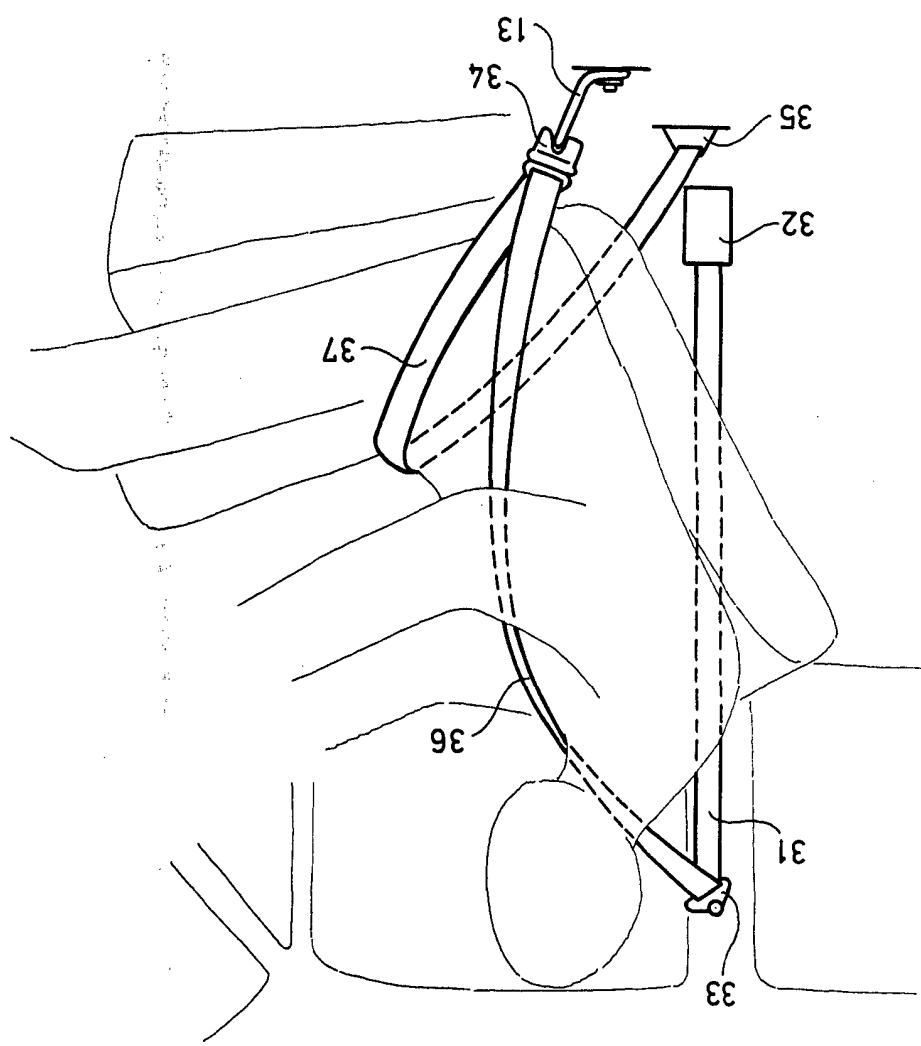


FIG. 3

[Handwritten signature and scribbles]

Handwritten scribbles and a circled mark at the top left of the page.

FIG. 4



18 FEB 1961

Handwritten number: 196172

11/11

AS CENTER