

Klippan 2008F - Otto. 1 -
P.D. File 2000-259-
FP 1.311.026
EX-DT (EX-US)

183544



30 AGO.

| | |
|-----------|-------------------|
| Int. Cl.: | B 60 R |
| | A 62 B |

MODELO DE UTILIDAD

por VEINTE años

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

Eric Gunnar Ossian OTTOSSON

de nacionalidad sueca, domiciliado en
Klippan, Suecia, relativo a:

"CINTURON DE SEGURIDAD PARA VEHICULOS A
MOTOR"

=====



20 AGO

183544

MEMORIA DESCRIPTIVA

- La presente invención se refiere a los cinturones para asientos de automóviles que comprenden una primera correa, un extremo de la cual está fijado a la carrocería o cuerpo del vehículo a nivel del hombro, a un lado del asiento, y una segunda correa, un extremo de la cual está fijado a la carrocería o cuerpo del vehículo, debajo del asiento y en el mismo lado de dicho asiento, estando el otro extremo de la segunda correa incorporado o unido al otro extremo de la primera correa, así como un dispositivo para unir separadamente las dos correas a un punto de fijación de la carrocería del vehículo, en el otro lado del asiento, pasando las dos correas respectivamente sobre el tórax y sobre la cintura del ocupante del asiento. - - - - -
- 5.
- 10.
15. Para mantener las correas unidas entre sí o en un solo tramo de un cinturón de asiento dispuesto de la manera indicada, en posición "recuperada" (es decir, con la menor longitud libre posible), cuando el cinturón de asiento no es utilizado, por ejemplo cuando se entra en el vehículo o se sale del mismo, y para evitar que la mayor parte de la correa que está fijada por debajo del asiento se arrastre por el suelo y, además, para facilitar las maniobras de abrochado y desabrochado a una hebilla de fijación, se prevé,
- 20.

183544



según la presente invención, en un cinturón del tipo indicado anteriormente, en uno o el otro de los puntos de fijación al vehículo dispuestos en el mismo lado del asiento, un mecanismo recuperador automático que presenta un dispositivo con resorte, destinado a retraer la correa fijada en el punto de fijación en cuestión. Cuando las dos correas son soltadas del punto de fijación dispuesto en el otro lado del asiento, una de las correas puede así ser retraída por el mecanismo recuperador, de tal forma que las dos correas sean mantenidas perfectamente tensadas entre los puntos de fijación de estas dos correas, sobre la carrocería del vehículo, cuando el cinturón de asiento no es utilizado. - - - - -

Para comprender mejor la invención se describe a continuación de una manera más detallada, a título no limitativo y con referencia a los planos anexos, un modo de realización particular de la presente invención. - - - - -

La figura 1 es una vista en perspectiva de un asiento visto por un lado, con un cinturón de seguridad en posición de utilización. - - - - -

La figura 2 es una vista en perspectiva del asiento visto por el lado opuesto, con el cinturón de seguridad abierto, estando las correas superior e inferior tensadas a lo largo de la pared de la carrocería del vehículo. - - - - -

La figura 3 es un alzado del dispositivo recuperador. - - - - -

2:40:73

- 4 -

783544

30 AGO.



La figura 4 es otro alzado del dispositivo recuperador tomado perpendicularmente a la figura 3. - - - - -

La figura 5 es una vista por un extremo, por encima, del dispositivo recuperador. - - - - -

5. La figura 6 es una sección de detalle del órgano de bloqueo incluido en el dispositivo recuperador. - - - - -

El cinturón de seguridad representado en los planos está montado en la carrocería (representada sólo parcialmente) de un vehículo y comprende tres correas: una correa 10 que tiene un extremo fijado en 11 a un montante 7 de puerta, una correa 13, un extremo de la cual está fijado en 14 al "túnel" 8 de la transmisión, y una correa 15, que tiene un extremo fijado en 16 al suelo 9 de la carrocería del vehículo. - - - - -

15. Las correas 10 y 13 pueden estar fijadas respectivamente en los puntos 11 y 14 de una manera en sí conocida, cosiendo estas correas a guarniciones metálicas 11a y 14a, respectivamente, que a su vez están fijadas a la carrocería del vehículo. En el punto 11, la guarnición metálica 11a está articulada en un elemento 11b en forma de U, ojete o similar, fijado por tornillo en la carrocería del vehículo, mientras que la guarnición metálica 14a, en el punto 14, está fijada, de forma rígida, directamente a la carrocería del vehículo por uno o varios tornillos 14b. La forma en que está fijada la correa 15 al punto 16 se describirá posteriormente.

183544



Las correas 10 y 15, en este caso, forman una banda de un solo tramo provista entre sus extremos de una lengüeta 20 de fijación y de bloqueo, destinada a ser fijada a o soltada de una hebilla 12 que está fijada en el extremo libre de la correa 13 y que puede ser del tipo "Lyfe-Lok nº 5.000" (Alofs Mfg. Co., Grand Rapids, Mich., U.S.A.). Sin embargo, las correas 10 y 15 pueden también estar unidas por separado a esta lengüeta de fijación. La lengüeta de fijación y de bloqueo 20 es susceptible de ser introducida en la hebilla 12, de forma que acople en conjunto o por separado las tres correas. Es también posible proveer las dos correas 10 y 15, o la banda continua que forman, de un dispositivo para fijarlas de forma separable a órganos dispuestos en la estructura misma del suelo (el tunel de transmisión), lo que permite su primir la correa 13. - - - - -

El punto 16 de fijación está dispuesto sensiblemente según la vertical del punto 11 de fijación y debajo de éste; el dispositivo recuperador 17 para retraer automáticamente la correa 15, bajo la acción de un resorte, está previsto en el punto 16 de fijación. Este dispositivo se describirá ahora con mayor detalle, con referencia a las figuras 3 a 6.

El dispositivo recuperador por arrollado comprende un órgano 21 en forma de U, cuya parte central está rodeada por un órgano 22 de fijación, que permite fijar el dispositivo recuperador en un elemento 16a en forma de U, ojete o similar fijado a la carrocería del vehículo en el punto 16 (figuras 1 y 2). Entre los brazos del elemento 21 en forma de U

183544



5. hay montado, de forma que pueda girar, un árbol 23 que es mantenido axialmente, en una posición en la cual forma un puente entre los brazos, por medio de anillos abiertos o circlips 24, que están introducidos en gargantas anulares del árbol, y por arandelas 24'. Al árbol 23 se halla fijado el extremo correspondiente de la correa 15 de cualquier manera adecuada, por ejemplo por medio de una varilla fijada por tornillos en el árbol, con la correa apretada entre la varilla y el árbol. La correa 15 va desde la lengüeta 20 de bloqueo al árbol 23, pasando entre un par de rodillos 25 y 25' que están montados de forma que puedan girar cada uno en árboles 26, mantenidos entre los brazos del órgano 21 y que forman puentes en el espacio comprendido entre los extremos libres de estos brazos. Los brazos 26 están dispuestos paralelamente y están espaciados lateralmente uno del otro. Un resorte espiral 27 tiene su extremo interior fijado a un extremo del árbol 23 que sobresale del elemento 21 en forma de U; este extremo interior del resorte espiral está introducido en una hendidura del árbol; el otro extremo del resorte espiral está introducido en una hendidura de un pasador 28 que está fijado rígidamente a uno de los brazos del órgano 21 en forma de U y que sobresale por la cara exterior de este brazo. Cuando el resorte espiral 27 está casi distendido, la correa 15, en su mayor parte, está arrollada alrededor del árbol 23 (figuras 2 y 5) pero puede desenrollarse de este árbol 23 por medio de una tracción ejercida sobre la correa 15, lo que implica un tensado del resorte espiral 27. - - - - -

Para bloquear el árbol 23 e impedirle que gire, el

20:0478

- 7 -
183544



dispositivo 17 de arrollado está provisto de órganos de bloqueo que comprenden un elemento 29 en forma de U, que está montado entre los brazos del elemento 21 en forma de U, de modo que pueda desplazarse a lo largo de estos brazos y cuya parte central es contigua a la del elemento 21 en forma de U y paralela a ésta. Para guiar el elemento 29 en forma de U durante su movimiento, los brazos del elemento 21 en forma de U presentan ranuras (que aparecen en particular en la figura 5) en la mayor parte de su longitud y los brazos del elemento 29 en forma de U están dispuestos de forma que puedan deslizarse por estas ranuras. El movimiento del elemento 29 en forma de U hacia la parte central del elemento 21 en forma de U está limitado por un par de patas 30, dobladas a partir de los brazos del elemento 21 en forma de U y que están enfrentadas. - - - - -

Cuatro resortes helicoidales 31, que actúan a compresión, tienden a separar el elemento 29 en forma de U de la parte central del elemento 21 en forma de U. Estos resortes helicoidales se apoyan sobre los brazos de los dos elementos en forma de U. Para ser guiado, cada resorte tiene un extremo que encaja en un botón 32 de la parte central del elemento 29 en forma de U y su otro extremo está introducido en un orificio 33, provisto de un fondo, practicado en el órgano 22. Un cable Bowden que comprende un tubo flexible 34, es decir un hilo metálico arrollado en espiral y un cable flexible 35 de mando, susceptible de moverse por este tubo, tiene como objetivo forzar el órgano 29 en forma de U contra la acción de los resortes 31. El tubo 34 está fijado por uno

240000



183544

30

de sus extremos a la parte central del elemento 21 en forma de U, mientras que el cable 35, por su extremo correspondiente, atraviesa un orificio practicado en la parte central del elemento 21 en forma de U y del órgano 22 y está fijado a la parte central del elemento 29 en forma de U. - - - - -

5.

A partir del dispositivo recuperador y arrollador 17, el cable Bowden 34-35 es dirigido hasta un punto de maniobra apropiado y, como puede verse en la figura 1, puede tener su otro extremo en la parte delantera del asiento 36, en el punto en que el cable 35 acaba en un botón 37, de forma que puede ejercerse fácilmente una tracción sobre el cable 35 con la ayuda de este botón, de modo que se fuerce el elemento 29 en forma de U contra la acción de los resortes 31. En vez de este botón accionado a mano se podría prever un pedal, acoplado al cable Bowden 34-35, dispuesto en un punto adecuado, de forma que pudiera ser accionado convenientemente por la persona que ocupa el asiento. - - - - -

10.

15.

El bloqueo del árbol 23 se realiza por medio del elemento 29 en forma de U que presenta hendiduras en forma de bocallaves 38 en sus ramas para permitir el paso del árbol 23. - - - - -

20.

La parte circular ancha de estas hendiduras tiene dimensiones suficientes para rodear el árbol 23 y permitirle girar, mientras que la anchura de la parte estrecha de las hendiduras es inferior al diámetro del árbol 23. - - - - -

25.

Sin embargo, en cada uno de sus extremos, el árbol



183544 AGO

23 presenta un par de ranuras rectas 39, diametralmente opuestas y con fondos planos, eligiéndose la distancia entre estos fondos planos de forma que la parte del árbol que tiene un diámetro reducido pueda alojarse en la parte estrecha de las hendiduras 38. En consecuencia, el árbol 23 queda impedido de girar cuando está recibido de forma que no pueda girar en las hendiduras 38, pero este árbol 23 puede ser liberado de forma que pueda girar después de haber accionado el elemento 29 en forma de U contra la acción de los resortes 31 y de haber sido llevado a una posición tal que la parte ancha de las hendiduras 38 rodee dicho árbol. - - - - -

Las patas 30 están colocadas de forma que detengan el órgano 29 en forma de U en esta posición, de modo que no se impida la rotación del árbol 23 cuando el elemento 29 en forma de U es presionado contra el árbol con las superficies extremas de las hendiduras 38. En posición de utilización, el cinturón de seguridad para asiento que se acaba de describir tiene el aspecto representado en la figura 1. Cuando se desea colocarse el cinturón, se libera el árbol 23 del dispositivo recuperador tirando del botón 37 y se puede entonces extraer manualmente la correa 15, contra la acción del resorte 27, hasta que tenga una longitud conveniente para permitir fijarla a la persona que ocupa el asiento 36. - - - - -

Entonces se suelta el botón 37 y se bloquea el dispositivo recuperador 17. Si el árbol 23 no estaba en posición para poder penetrar en la parte estrecha de las hendiduras, girará durante una fracción de vuelta, bajo la acción



0 AGO

- del resorte 27, hasta que tome tal posición. El cinturón de seguridad es entonces fijado por medio de la hebilla. Cuando se desea sacarse el cinturón de seguridad se separan las correas 10 y 15 de la correa 13, abriendo la hebilla 12, después de lo cual el dispositivo recuperador y arrollador es liberado por una tracción sobre el botón 37, de modo que la correa 15 es absorbida por el dispositivo arrollador 17 hacia el punto 16 de fijación, hasta que las correas 10 y 15 estén tensadas entre los puntos 11 y 16 de fijación, contra el montante 7 de puerta. En esta posición las dos correas están completamente tensadas y no molestan en forma alguna a la persona que entra en el vehículo o que sale del mismo. Además, la lengüeta 20 de bloqueo es fácilmente accesible cuando se desea colocarse el cinturón. - - - - -
- 5.
- 10.
15. El cinturón de seguridad perfeccionado, según la invención, puede utilizarse en todos los tipos de vehículos existentes, tanto con dos puertas como con cuatro puertas, pero es particularmente adecuado para este último tipo de vehículo. En tales vehículos, el punto 11 de fijación está dispuesto en el montante de la puerta, entre las puertas, y el punto 16 de fijación está dispuesto en el suelo del vehículo, en la proximidad inmediata de este montante, o en el montante, cerca del suelo del vehículo. En vez de estar dispuesto en el punto 16 de fijación, el dispositivo recuperador y arrollador 17 puede estar dispuesto en el punto 11 de fijación de la correa 10 en la carrocería del vehículo, de forma que arrolle y recupere esta correa 10. Se halla igualmente dentro del campo de la invención disponer la totalidad o parte
- 20.
- 25.

1075

188544 AGO. 1977



del dispositivo recuperador en el interior de una caja, como se indica en 89 (figura 3) o en el interior de la misma carrocería del vehículo y, desde luego, es posible utilizar dispositivos recuperadores con o sin dispositivo de bloqueo o distintos del que se ha descrito anteriormente y se ha representado. Sin embargo, el dispositivo arrollador y recuperador representado y descrito anteriormente ha demostrado ser particularmente adecuado para el objetivo perseguido, puesto que la correa 15 es bloqueada sólidamente por el dispositivo de bloqueo descrito, de forma que no pueda ser arrastrada, de modo que no hay peligro de que el dispositivo recuperador ceda, incluso cuando se produce una fuerte tracción sobre la correa 15. - - - - -

N O T A

15. 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

20. 1.- Cinturón de seguridad para vehículos a motor, que comprende una primera correa, que tiene un extremo fijado a la carrocería del vehículo a nivel del hombro y a un lado del asiento, y una segunda correa que tiene un extremo fijado a la carrocería del vehículo debajo del asiento y en el mismo lado de este asiento, mientras que el otro extremo de



esta segunda correa está unido a o forma parte del otro extremo de la primera correa, así como un dispositivo para unir separablemente las dos correas a un punto de fijación de la carrocería del vehículo en el otro lado del asiento, de tal forma que las dos correas pasen respectivamente sobre el tórax y sobre la cintura del ocupante del asiento, caracterizado porque, en el uno o el otro de los puntos de fijación dispuestos en el mismo lado del asiento, hay previsto un mecanismo recuperador o de arrollado automático que presenta resortes que permiten la retracción o el arrollado de la correa fijada en el punto de fijación en cuestión. - - -

15. 2.- Cinturón según la reivindicación 1, caracterizado porque los puntos de fijación dispuestos en el mismo lado del asiento están situados sensiblemente en alineación vertical. - - - - -

3.- Cinturón según la reivindicación 1 ó 2, caracterizado porque el mecanismo recuperador o arrollador comprende un rodillo accionado por un dispositivo de resorte para arrollar la banda a retraer. - - - - -

20. 4.- Cinturón según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el mecanismo recuperador o arrollador comprende órganos de bloqueo para bloquear la banda retraída en una posición de retracción parcial, estando el dispositivo de resorte bajo tensión. - - - - -

25. 5.- Cinturón según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el órgano de bloqueo es

20073

1835440

AGO. 1972



susceptible de bloquear el rodillo accionado por el resorte en una posición angular dada. - - - - -

5. 6.- Cinturón según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque se provee un mecanismo de accionamiento para el mando a distancia del órgano de bloqueo del mecanismo recuperador. - - - - -

7.- "CINTURON DE SEGURIDAD PARA VEHICULOS A MOTOR".

10. Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de trece hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de una lámina de dibujos que la ilustra.

MADRID, 30 AGO 1972

P. A. M. CURELL SUÑOL

Man. Luchas

maf.

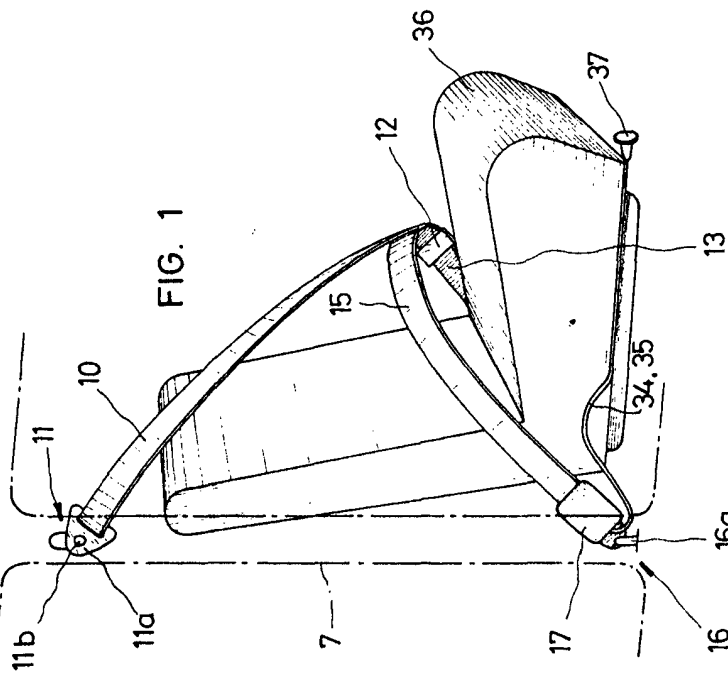


FIG. 1

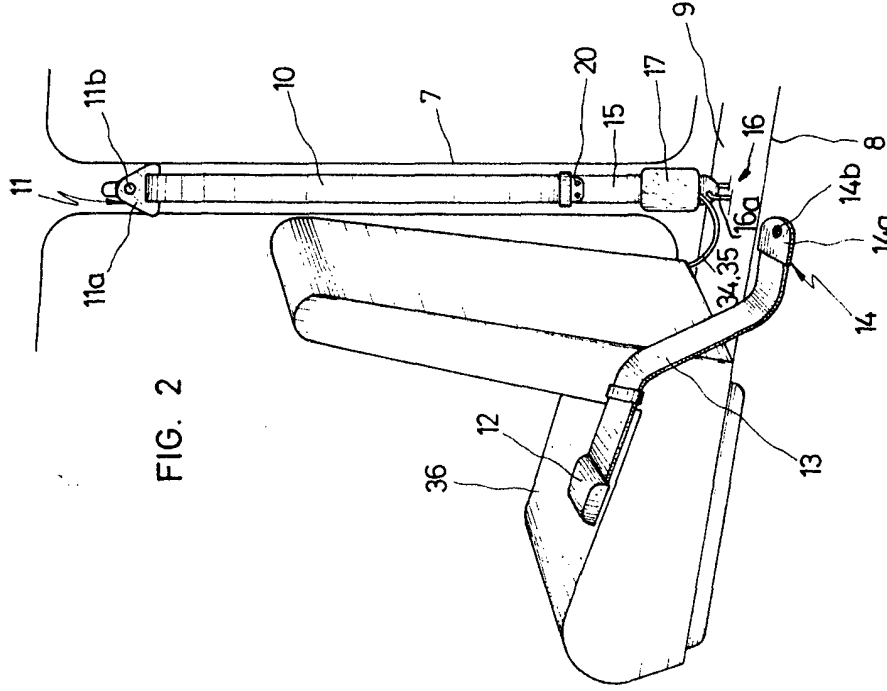


FIG. 2

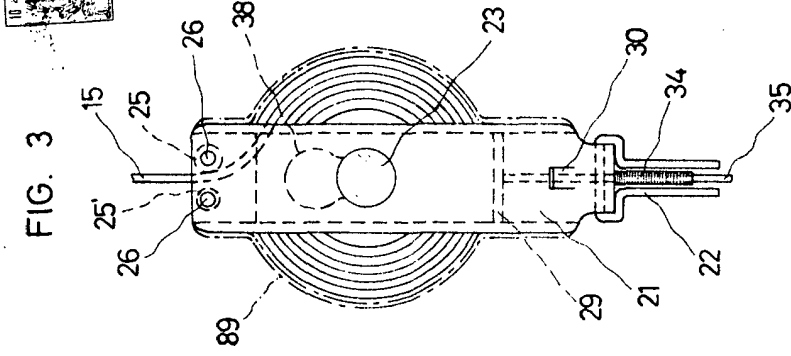


FIG. 3

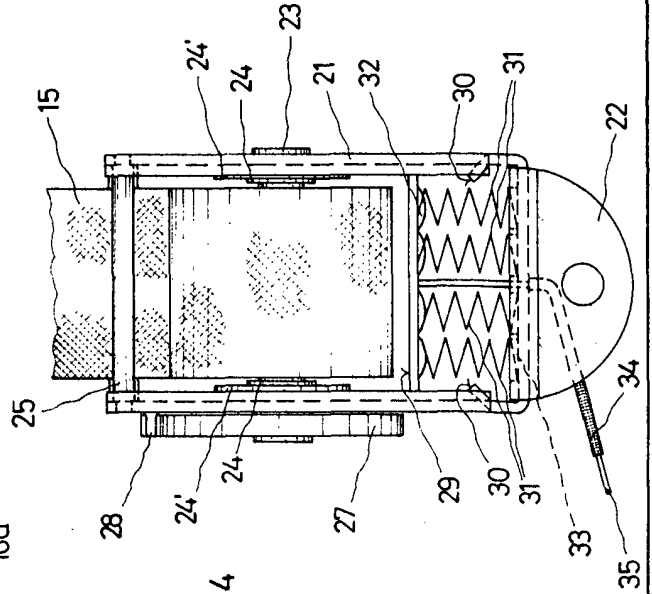


FIG. 4

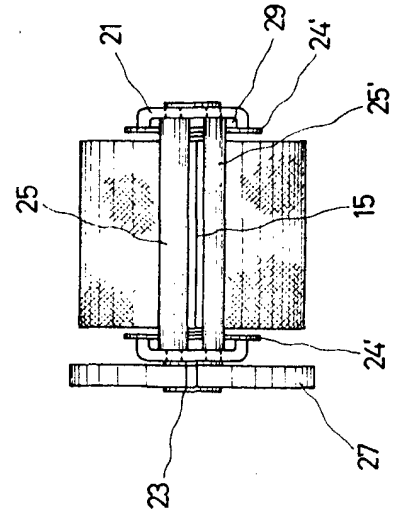


FIG. 5

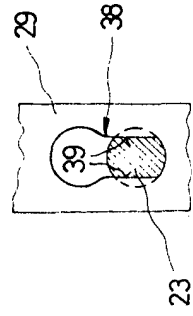


FIG. 6

MADRID, 1972

Man. hiden