

202818



AG2B

M O D E L O  
D E  
U T I L I D A D

a favor de Don Hilario SERRALLONGA VILASECA, de nacionalidad española, residente en Granollers (Barcelona), calle Generalísimo, 62, por "CINTURÓN DE SEGURIDAD".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un nuevo tipo de cinturón de seguridad para vehículos de transporte de personas, que permite libertad de movimientos a sus usuarios.

5. Los cinturones de seguridad de tipo convencional, presentan el inconveniente de limitar los movimientos del usuario en el interior del vehículo, lo cual resulta sumamente molesto a la vez que peligroso, ya que el usuario al intentar moverse tiene que adoptar posiciones
10. forzadas, y si se trata del conductor del vehículo, ello



puede ser motivo de accidente.

5. Por otra parte, los cinturones de seguridad de tipo convencional, presentan el inconveniente de resultar difíciles de ajustar, ya que si se gradúan para que quede ceñido al cuerpo del usuario, limitan los movimientos de éste y si, por el contrario, se dejan flojos, para aumentar el área de movimientos, el cinturón pierde un porcentaje muy elevado de efectividad.

10. La presente invención elimina estos inconvenientes por el hecho de proporcionar un cinturón de seguridad de longitud variable, que puede adaptarse constantemente y de forma automática al cuerpo del usuario, permitiendo cualquier movimiento de éste, excepto en el caso de parada brusca o choque, en que queda enclavado para seguridad del usuario, con la consiguiente comodidad para el mismo.

15. Para ello, el cinturón de seguridad de acuerdo con la invención comprende una correa arrollable en un carrete, provisto de medios elásticos que tienden a hacerlo girar en sentido de arrollamiento, cuyas paredes se hallan  
20. provistas de una serie de dientes periféricos de perfil conveniente, enfrentables a uno o más ganchos solidarios de la parte inferior de un sistema pendular articulado, por su parte superior, a un eje mantenido en posición por las paredes de una caja soporte que a la vez mantiene en  
25. posición al eje de giro del carrete, la cual se halla montada sobre el chásis del vehículo, de forma que los ejes de giro del carrete y del sistema pendular queden en dirección transversal a la del sentido de avance del vehí-



culo y el sistema pendular resulte posterior al carrete, cuya correa puede anclarse, por su extremo libre, a un punto fijo del vehículo.

5. Más concretamente, el sistema pendular comprende preferiblemente dos barras que forman péndulos independientes portadores de respectivos ganchos enfrentados a los perfiles dentados de cada una de las dos paredes que forman el carrete.

10. Los perfiles dentados de una de las paredes que forman el carrete portador de la correa, están preferiblemente defasados angularmente respecto a los de la otra pared para ofrecer mayor seguridad.

15. Cada uno de los ganchos solidarios de la parte inferior del sistema pendular, puede adoptar una posición de reposo en la que no establece contacto con los dientes periféricos del carrete, y otra posición de trabajo en la que, por inercia en el frenado o choque del vehículo, se adapta a uno de los dientes para impedir el giro del carrete en sentido de desarrollado.

20. La caja contenedora del carrete y su respectivo sistema pendular, está provista en su parte superior de una ranura de salida de la correa, y está dotada de medios para su sujeción al chásis mediante tornillos u otros medios convencionales.

25. La caja soporte está preferiblemente dotada de medios para albergar a dos carretes y sus respectivos péndulos y correas, para disponer de dos cinturones de seguridad correspondientes a asientos contiguos.



5. Para mayor comprensión del dispositivo descrito, se adjuntan unos dibujos que muestran, a título de ejemplo no limitativo del alcance de la presente invención y en representaciones esquemáticas, una forma preferida de llevarla a la práctica.

10. En dichos dibujos: la figura 1 es una vista en alzado, con sección longitudinal, de un dispositivo de acuerdo con la invención, representado en posición de reposo; la figura 2 es una vista superior en planta del mismo, con la parte superior y las correas retiradas para facilitar la ilustración; la figura 3 es una vista en alzado, con sección longitudinal equivalente a la primera, pero representando una posición de trabajo; y la figura 4 es una vista en perspectiva del cinturón de acuerdo con la invención, instalado en el interior de un vehículo para transporte de personas.

20. En los dibujos se aprecia una caja soporte -1- provista de un fondo -2- adaptable, mediante tornillos -3- y -4-, a la carrocería -5- del vehículo, de forma que esté dirigida en el sentido de avance del vehículo, según indican las figuras 1 y 3.

En el interior de la caja -1- se encuentran sen dos carretes formados por los ejes -6- y -7- y las paredes laterales -8- -9-, -10- y -11-, respectivamente.

25. Dichas paredes laterales de los carretes, disponen en su perfil de una serie de dientes de fuga -12-, orientados en el sentido de arrollamiento de unas correas -13- y -14- correspondientes a los dos carretes.



Las dos paredes de cada carrete están unidas por su cara interior mediante cuatro barras circulares -15-, -16-, -17- y -18- distribuidas uniformemente alrededor del correspondiente eje -7- ó -6-.

5. Uno de los extremos de las correas -12- y -14- se halla solidarizado con la barra -18- del carrete correspondiente, y dicha correa se arrolla sobre el mismo apoyándose en el núcleo formado por las barras -15-, -16-, -17- y -18-.

10. Concéntricos con los ejes -6- y -7- de cada carrete, se hallan unos resortes en hélice -19- y -20-, los cuales disponen de uno de sus extremos adaptado a la barra -16-, mientras que su otro extremo está enganchado a un pivote -21- solidario del correspondiente eje -6- ó -7-, el cual se halla dispuesto radialmente respecto al mismo.

15. Unos ejes -22-, se hallan dispuestos paralelamente a los ejes -6- y -7- en un nivel superior al de estos, y forman eje de giro para unos brazos -23- doblados a modo de U cuyos extremos atraviesan al respectivo eje -22- y son solidarios de unas piezas -24- que ajustan concéntricamente con dicho eje.

20. Dichos brazos -23- forman un sistema de péndulo, y en su parte inferior disponen de unos ganchos -25- enfrentados con los dientes -12- de las paredes laterales -8-, -9-, -10- y -11- de los dos carretes representados en los dibujos adjuntos.

25. En la parte superior de la caja -1-, se hallan formadas sendas ranuras transversales -26- y -27- a tra-



- 4

2020 12

vés de las cuales tienen salida las correas -13- y -14-, las cuales tienen sus cantos interiores doblados convenientemente para facilitar el deslizamiento de las citadas correas.

5. Los ejes -6-, -7- y -22-, están mantenidos en posición por las paredes laterales de la caja -1- formando un sistema de apoyo que facilite el giro de los mismos tal y como se indica la figura 2.

El funcionamiento del mecanismo descrito es el siguiente:

10. Supuesto el mecanismo en posición de reposo, los brazos -23- del sistema de péndulo mantienen a los ganchos -25- alejados de los dientes -12- de las paredes laterales de los carretes.

15. Ello es debido a la acción de la gravedad que actúa sobre dichos péndulos, manteniéndolos en posición vertical, tal y como se indica la figura 1 de los dibujos adjuntos.

20. En estas condiciones, las correas -13- y -14- pueden enrollarse o desenrollarse libremente sobre sus correspondientes carretes.

25. La posición de reposo de dichas correas será la de enrollado total por la acción de los resortes -19- ó -20- que tienden a hacer girar a los carretes en sentido de arrollamiento de las correas.

Quando las correas -13- y -14- sean solicitadas desde el exterior del mecanismo con una fuerza superior a la que ejercen los resortes -19- ó -20-, éstas se



- desarrollarán con facilidad permitiendo la adaptación al cuerpo del usuario, manteniéndose constantemente adaptadas a él y permitiendo una completa libertad de movimientos, ya que al desplazarse el cuerpo del usuario, la correspondiente correa se enrolla y desenrolla automáticamente sin ofrecer más que la pequeña resistencia que implican los resortes -19- ó -20-, la cual resulta despreciable respecto a la que ejerce el usuario en sus desplazamientos.
- 5.
10. Cuando el vehículo disminuye bruscamente de velocidad, los sistemas pendulares formados por las barras giratorias -23-, pasan a la posición de trabajo representada en la figura 3.
- Este desplazamiento, es debido a la inercia de la masa de los péndulos, que al disminuir la velocidad del conjunto, produce una fuerza capaz de desplazar a las barras -23- un cierto ángulo respecto a su eje de giro, con lo que los ganchos -25- entran en contacto con los dientes -12- de los carretes portadores de las correas -14- y -15- respectivamente.
- 15.
20. De esta manera, los carretes quedan anclados cuando por la misma fuerza de inercia producida en la deceleración del vehículo, el usuario tiende a desenrollar las correas, con lo que dichas correas, actúan eficazmente evitando el desplazamiento hacia adelante del usuario como se pretende.
- 25.
- Serán independientes del alcance de la presente invención los detalles accesorios y demás caracterís-



ticas constructivas no esenciales, empleadas en la puesta en práctica de la misma, por quedar todo ello comprendido dentro del espíritu de las siguientes reivindicaciones.

- . -

#### N O T A

Se reivindica como objeto del presente modelo de  
5. utilidad:

1. Cinturón de seguridad, que se caracteriza esencialmente por el hecho de comprender una correa arrollable en un carrete provisto de medios elásticos que tienden a hacerlo girar en sentido de arrollamiento, cuyas paredes se hallan provistas de una serie de dientes periféricos de perfil conveniente, enfrentables a uno o más ganchos solidarios de la parte inferior de un sistema pendular articulado, por su parte superior, a un eje mantenido en posición por las paredes de una caja soporte que a la vez  
10. mantiene en posición al eje de giro del carrete, la cual  
15. se halla montada sobre el chasis del vehículo de forma que los ejes de giro del carrete y del sistema pendular queden en dirección transversal a la del sentido de avance del vehículo y el sistema pendular resulte posterior al carrete,  
20. cuya correa puede anclarse, por su extremo libre, a un punto fijo del vehículo.

2. Cinturón de seguridad, según la reivindicación anterior, que se caracteriza esencialmente por el he-

2028 18

54



cho de que cada uno de los ganchos solidarios de la parte inferior del sistema pendular, puede adoptar una posición de reposo en la que no establece contacto con los dientes periféricos del carrete, y otra posición de trabajo, en la que, por inercia en el frenado o choque del vehículo, se adapta a uno de los dientes para impedir el giro del carrete en sentido de desarrollamiento.

3. Cinturón de seguridad, según la primera reivindicación, que se caracteriza esencialmente por el hecho de que el sistema pendular comprende preferiblemente dos barras que forman péndulos independientes portadores de respectivos ganchos enfrentados a los perfiles dentados de cada una de las dos paredes que forman el carrete.

4. Cinturón de seguridad, según la primera reivindicación, que se caracteriza por el hecho de que los perfiles dentados de una de las paredes que forman el carrete portador de la correa, están preferiblemente defasados angularmente respecto a los de la otra pared, para ofrecer mayor seguridad de retención.

5. Cinturón de seguridad, según la primera reivindicación, que se caracteriza esencialmente por el hecho de que la caja contenedora de carrete y su respectivo sistema pendular, está provista en su parte superior de una ranura de salida de la correa, y dotada de medios para su sujeción al chasis del vehículo mediante tornillos u otros sistemas convencionales.

6. Cinturón de seguridad, según la primera reivindicación, que se caracteriza esencialmente por el hecho



de que la caja soporte está preferiblemente dotada de medios para albergar a dos carretes y sus respectivos péndulos y correas, para disponer de dos cinturones de seguridad correspondientes a asientos contiguos.

5.

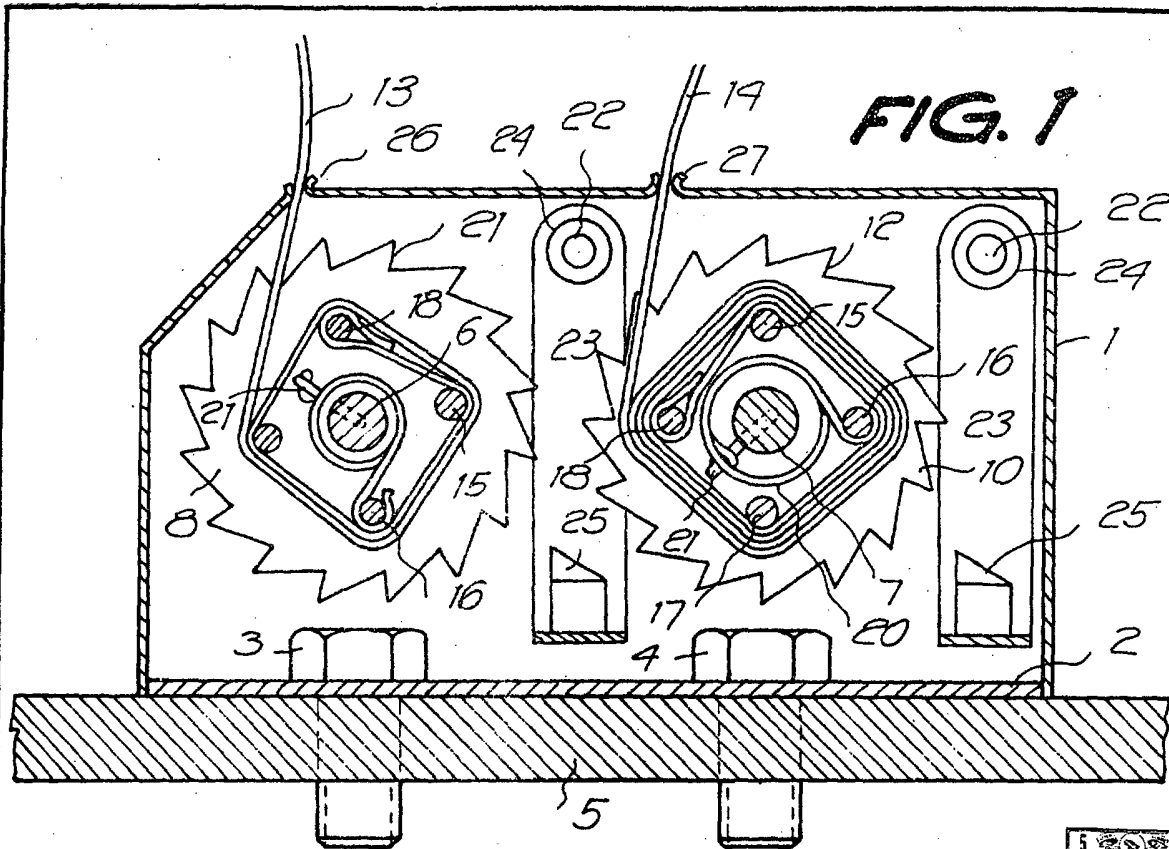
7. Cinturón de seguridad.

La presente memoria descriptiva consta de diez hojas foliadas escritas a máquina por una sola cara.

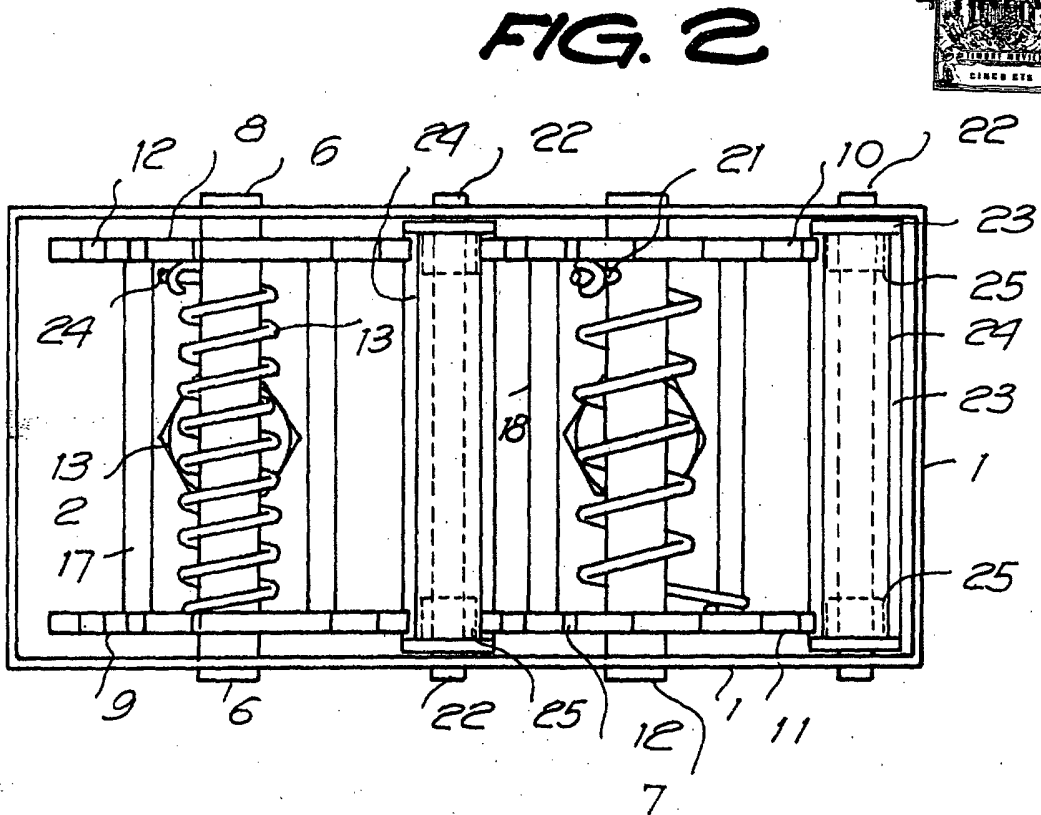
Barcelona, 4 de mayo de 1974

Hilario SERRALLONGA VILASECA

p.a.



**FIG. 1**

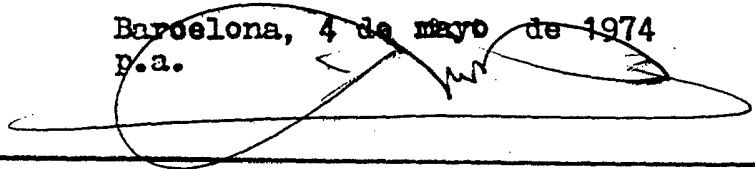


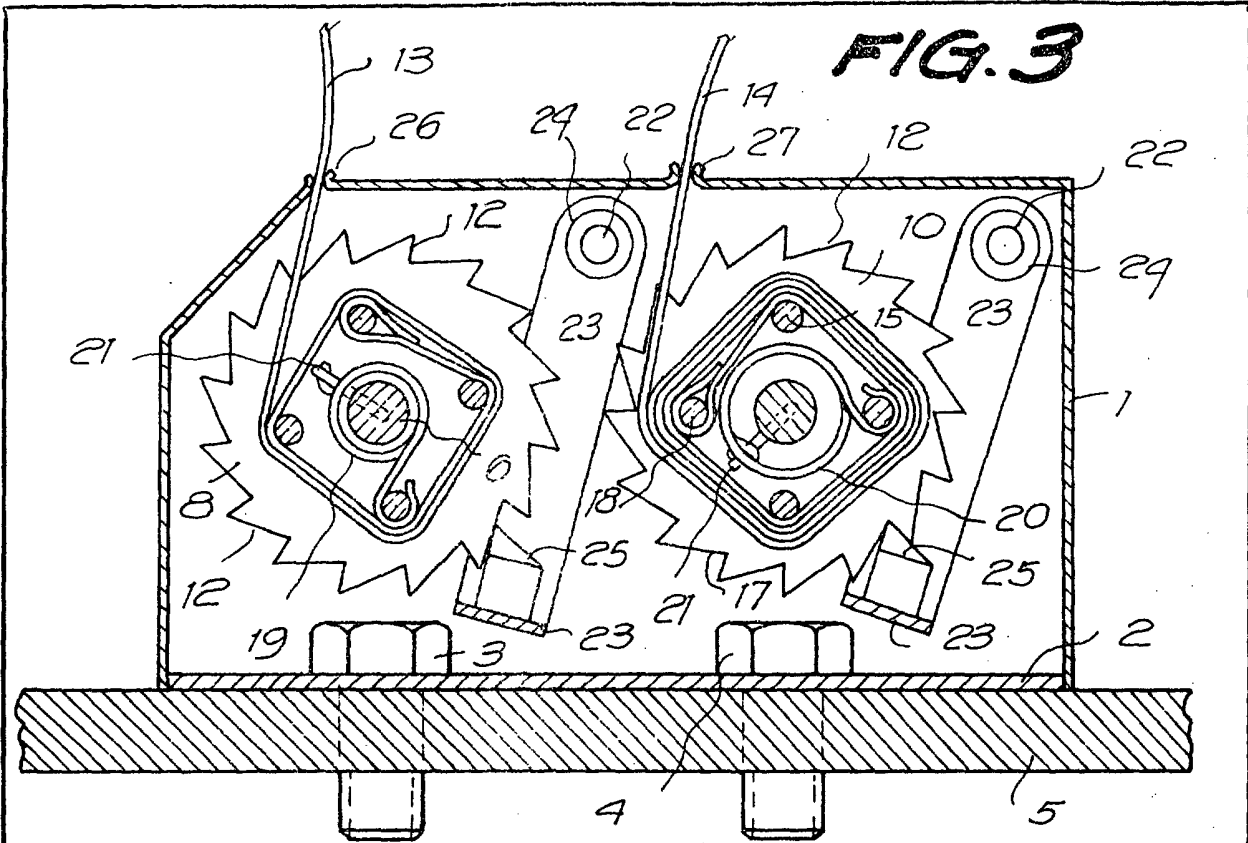
**FIG. 2**



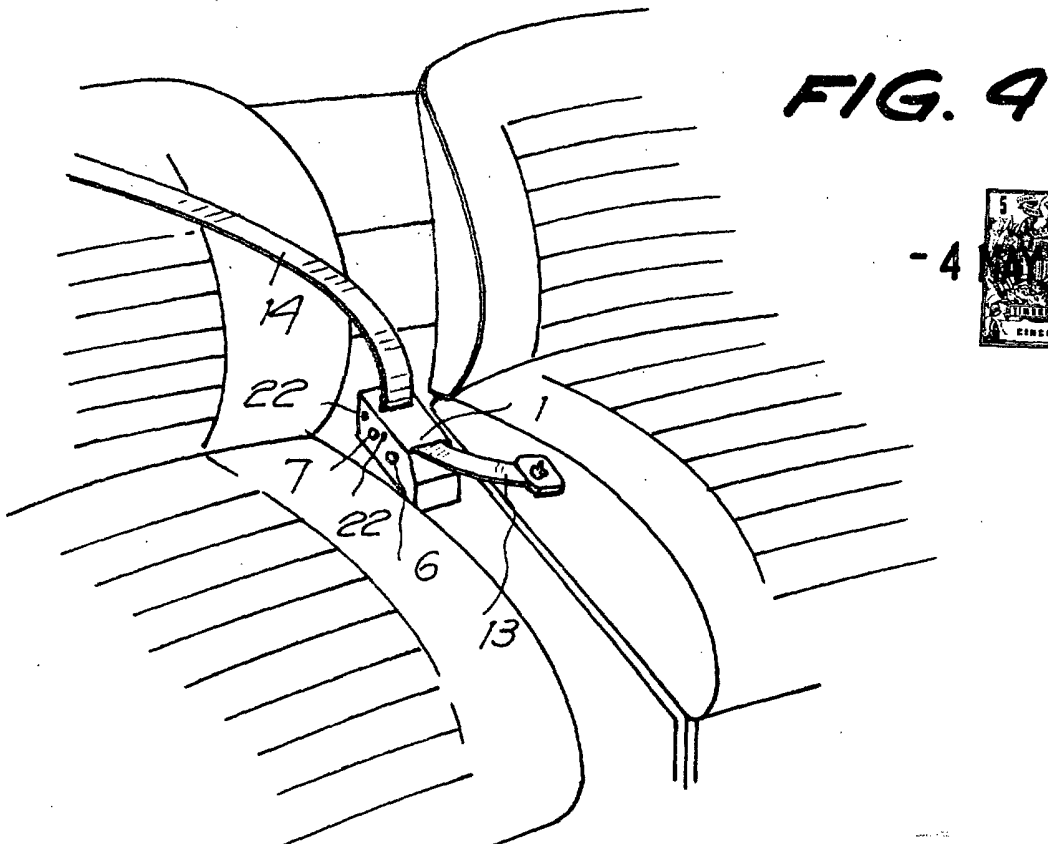
24678/2

Barcelona, 4 de mayo de 1974  
p.a.





**FIG. 3**



**FIG. 4**



- 4

Barcelona, 4 de mayo de 1974  
P.A.

24678/2