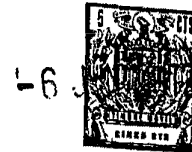


403820



403820
403820

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE _____
SUBCLASE _____

P A T E N T E
D E
I N V E N C I O N

a favor de S.A. SANPERE DE PARACIDAS, entidad española,
domiciliada en Barcelona, Calle Amigó, 22, por "PERFECCIO-
NAMIENTOS EN MECANISMOS DE ACCIONAMIENTO PARA HEBILLAS DE
SUELTA RÁPIDA".

Fr 3-7-74

Int. Cl.:	A62B
- . -	

MEMORIA DESCRIPTIVA

En las hebillas de suelta rápida, especialmente las utilizadas corrientemente en cinturones de seguridad para los ocupantes de vehículos automóviles, se utiliza generalmente mecanismos que comprenden un escudo o palanca oscilante, portador de los gatillos de enclavamiento del órgano móvil de la hebilla, cuyo escudo se mantiene normalmente en la posición cerrada por efecto de un resorte, y ha de ser levantado para ejecutar las maniobras de suelta y de acoplamiento.

10. Por razones técnicas, el desplazamiento del fia-



403820

5. dor que retiene el mencionado órgano móvil en la posición de cierre ha de ser relativamente amplio; en consecuencia el movimiento de oscilación que la palanca o escudo ha de llevar a cabo, es de magnitud angular relativamente grande y llega hasta una posición de aquélla que resulta verdaderamente engorrosa en el acto de la apertura. Por otra parte, la asociación rígida, o prácticamente rígida, del escudo con el fiador, empleada en las realizaciones usuales, hace que este inconveniente se manifieste de la misma manera en el momento de acoplar las dos partes componentes de la hebilla, puesto que también es necesario accionar el escudo para este fin.

10. La presente invención tiene por objeto unos perfeccionamientos que, aplicados a los mecanismos conocidos a que se ha hecho referencia anteriormente, permiten obtener hebillas de seguridad y suelta rápida en las que el desplazamiento angular, del escudo, necesario para la apertura de la hebilla es relativamente pequeño, y que, al mismo tiempo, la conexión de las dos partes que forman esta última, se realiza sin necesidad de accionar dicho escudo, lo cual facilita extraordinariamente la citada operación.

15. Para ello, de acuerdo con los perfeccionamientos, el mecanismo es constituido por una placa base, provista de medios de fijación ajustable a uno de los elementos a unir y de dos bordes laterales vueltos paralelamente hacia un mismo lado, entre los cuales se encuentra fijado un eje soporte para un escudo oscilante, provisto de una cavidad interna que rodea dicho eje y solicitado elásticamente hacia la

20. 25.

403820



5. posición de cierre mediante un resorte helicoidal que rodea dicho eje y tiene un extremo fijado en dicha cavidad y el opuesto en un corte diametral axial del referido eje, sobre el cual se encuentra articulado oscilante un gatillo fiador provisto de una rendija arqueada en la que juega el extremo del resorte limitando la oscilación de aquél, cuyo gatillo está solicitado elásticamente de manera que su extremo libre se acopla con la placa citada y es susceptible de engatillar en una abertura formada en una segunda

10. placa, provista de medios de conexión al otro elemento a unir y que es introducida entre dichos gatillo y placa por debajo del escudo.

De acuerdo con la realización preferida de la invención, uno de los bordes doblados de la primera placa tiene una abertura no circular en la que se acopla un extremo, de sección correspondiente, del eje de articulación del escudo, de manera que dicho eje no puede girar, estando provisto éste de un corte axial diametral, donde se introduce el extremo correspondiente del resorte para su fijación y una cuña axial que fija dicho extremo y separa las dos partes del eje para su fijación a presión en las paredes del orificio.

15.

20.

Los dibujos adjuntos 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.

25.

En dichos dibujos: La figura 1 es una sección longitudinal alzada del conjunto de una hebilla que compren-

403820-6



de el mecanismo perfeccionado de acuerdo con la invención; la figura 2 es una sección transversal y en planta, de la zona correspondiente a uno de los lados del eje de articulación del husillo; la figura 3 es un detalle similar, correspondiente al otro extremo del eje; la figura 4 es una vista en perspectiva parcial y despiezada, del extremo de eje correspondiente a la figura 2; la figura 5 es un detalle en sección axial alzada, del propio extremo de eje; la figura 6 es una vista equivalente a la figura primera, pero representada en la posición de apertura; la figura 7 es una vista lateral alzada de la hebilla cerrada, y la figura 8 es una sección plana de la figura anterior.

De acuerdo con los dibujos, la hebilla consta de una pieza base -1-, en forma de placa plana que tiene una parte central -2- y dos bordes laterales -3-, vueltos en disposición paralela hacia el mismo lado, formando un cajetín dentro del que se dispone los elementos móviles del mecanismo que se describe. Cerca de uno de sus extremos, la parte central tiene un corte transversal -4-, y los bordes laterales -3- sendas rendijas longitudinales -5-. Dentro del corte -4- se encuentra dispuesto holgadamente un rodillo -6- de superficie moleteada y cuyos extremos forman sendas lengüetas -7- que ajustan correderas dentro de aquellas rendijas, de forma que se puede aprisionar en este dispositivo, de manera conocida, una banda a unir mediante la hebilla, por ejemplo una parte -8- de un cinturón de seguridad para automóviles, en disposición ajustable para regular el desarrollo del cinturón.

403820



Los bordes vueltos -3- tienen , cerca del extremo opuesto de la pieza descrita, dos orificios alineados transversalmente -9- y -10-, la primera de las cuales es circular con una faceta -11- en tanto que la segunda es simplemente circular.

5. En la abertura -9- ajusta sin posibilidad de giro el extremo, provisto de una faceta -12- correspondiente a la anterior, de un eje de articulación -13- que atraviesa la pieza -1- y se apoya en el orificio -10- por su extremo opuesto.

10. Sobre el eje -13- va articulado un escudo -14- que cubre el espacio comprendido entre los dos bordes -3- y sobresale del contorno de la placa o pieza base -1-, formando un saliente de accionamiento o empuñadura -15-. Este escudo tiene una forma a modo de cubeta invertida con paredes laterales -16-, engrosadas en -17- formando orejas con orificios -18- para la articulación sobre el eje y provistas de escotaduras -19- en correspondencia del pasador -6-, una pared extrema curva -20- que cubre el eje y una pared opuesta, retrasada, -21-, que forma una cavidad asidero -22-. La cara interior del escudo tiene, en la parte central de la zona de articulación, unos tabiques -23-, salientes en contorno cerrado de manera que forman una cavidad -24-, atravesada por el eje -13- que pasa por las escotaduras laterales -25-. Dentro de esta cavidad se encuentra articulado sobre el eje un gatillo -26-, provisto de un extremo fiador -27-, acoplable en un cerradero -28- de la parte central de la placa base, y de una rampa leva de accionamiento -29- cuya finalidad será descrita más adelante.

403820



Entre la oreja -17- del escudo, del lado correspondiente al orificio -9- de la pieza base, y el tabique -23- enfrentado, el eje -13- lleva enrollado un resorte helicoidal -30-. El extremo interior -31- de éste, recto y dispuesto paralelamente al eje citado, se acopla en orificios alineados -32- de los tabiques indicados, de manera que atraviesa la cavidad -24- y una rendija arqueada -33- del gatillo limitando el arco de oscilación de éste. El extremo opuesto -34- del resorte -30-, recto y doblado radialmente hacia dentro, ajusta en el fondo de un corte longitudinal diametral -35-, formado en el extremo del eje -13- correspondiente a la faceta -12- y perpendicularmente a ésta; este extremo de resorte es fijado en posición mediante una cuña -36- que es introducida a presión entre las dos ramas de eje de manera que tiende a separarlas y aplicarlas lateralmente contra las paredes del orificio -9-. Este dispositivo limita el desplazamiento hacia fuera del eje en el lado descrito; en el lado opuesto de la hebilla, la retención se lleva a cabo mediante un circlip -37- que se apoya contra la superficie interior del escudo(Fig.3).

Un resorte helicoidal -38- se encuentra alojado dentro de la cavidad -24- entre el gatillo y el escudo, de forma que tiende a mantener el primero en la posición de acoplamiento representada en la figura 1.

Con el dispositivo descrito coopera una segunda placa -39-, totalmente plana y provista del corte transversal -40- en el que se fija por medios convencionales el otro elemento -41- del cinturón de seguridad. El extremo o-

403820

-6



puesto de esta segunda placa tiene una ventana oblonga longitudinal -42-, en la posición adecuada para acoplarse con el fiador -26- como se aprecia en la figura 5.

5. Unos ganchos -43-, levantados por troquelado de la cara interior de la placa base -1-, forman sendos puentes de anclaje dentro de los que ajusta el borde anterior de la segunda placa -39-, a fin de impedir su oscilación con respecto a la -1-, cuando el mecanismo se encuentra en la posición de acoplamiento.

10. La forma de trabajar del mecanismo descrito se aprecia de la comparación de las figuras 1 y 6. La apertura de la hebilla se realiza a partir de la posición de la figura 1, haciendo oscilar el escudo -14- en el sentido indicado por la flecha, de forma que el fiador -26- realiza el mismo movimiento hasta que su extremo -27- se zafa de la ventana -42-, permitiendo la libre salida de la placa -39-.

15. Es evidente que la especial construcción del mecanismo descrito hace posible la apertura de la hebilla con un recorrido muy corto del extremo del escudo, puesto que el fiador -26- es hecho oscilar y desplazado hacia arriba por el propio extremo -31- del resorte. En el cierre lo es por el borde de la placa -39- que choca contra la rampa -29-. por otra parte, la seguridad del conjunto en la posición cerrada es bien manifiesta.

20. Serán independientes del alcance de la presente invención los detalles accesorios y demás características 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 de la presente patente de invención:

5. 1. Perfeccionamientos en mecanismos de accionamiento para hebillas de suelta rápida, de la clase que comprenden un cajetín unido a uno de los elementos a conectar y provisto de un diente fiador, acoplable con una placa unida al otro elemento y accionado mediante un escudo oscilante por uno de sus extremos, caracterizados esencialmente por el hecho de constituir el cajetín mencionado por una placa base provista de dos bordes laterales vueltos paralelamente hacia un mismo lado y entre los cuales se encuentra fijado un eje soporte para el escudo, estando éste provisto de una cavidad interna que rodea dicho eje y solicitado elásticamente hacia una posición de cierre mediante un resorte helicoidal que rodea el mismo y tiene uno de sus extremos fijado en dicha cavidad y el opuesto en un corte diametral axial del referido eje, estando el diente fiador articulado oscilante sobre éste, y provisto de una rendija arqueada en la que juega el extremo del resorte en función de tope de recorrido, cuyo diente está solicitado elásticamente de manera que su extremo libre tiende a acoplarse con
- 10.
- 15.
- 20.



403820

-6



una ventana de la segunda placa y presenta una rampa leva accionable por el borde frontal de dicha segunda placa en el movimiento de acoplamiento de las dos piezas de la hebilla.

5. 2. Perfeccionamientos en mecanismos de accionamiento para hebillas de suelta rápida, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizados esencialmente por el hecho de que uno de los bordes doblados de la primera placa tiene un orificio no circular en el que se acopla un extremo, de sección transversal correspondiente, del eje de articulación del escudo de manera que dicho eje no puede girar, estando provisto éste de un corte axial diametral, donde se introduce el extremo correspondiente del resorte para su fijación una cuña axial que fija dicho extremo y separa las dos partes de eje aplicándolas a presión contra la superficie interior del orificio no circular.
- 10.
- 15.

3. Perfeccionamientos en mecanismos de accionamiento para hebillas de suelta rápida.

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

Barcelona, 6 de junio de 1.972

S.A. SANPÉRE DE PARACAYDAS

p.a.f.

-6-

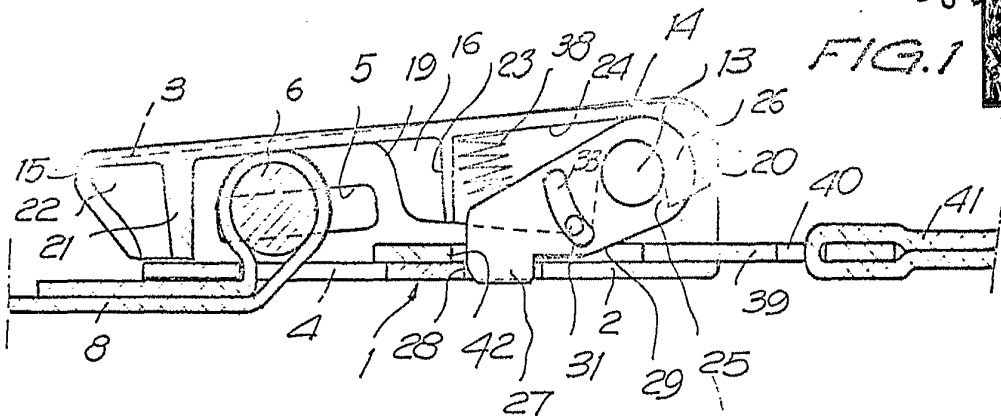


FIG. 1

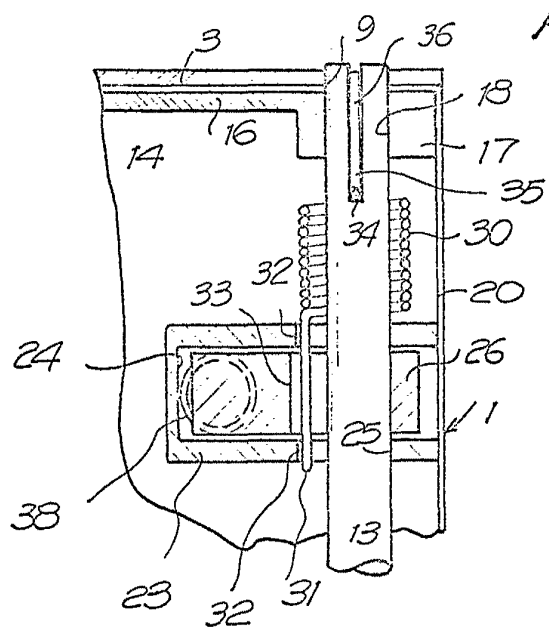


FIG. 2

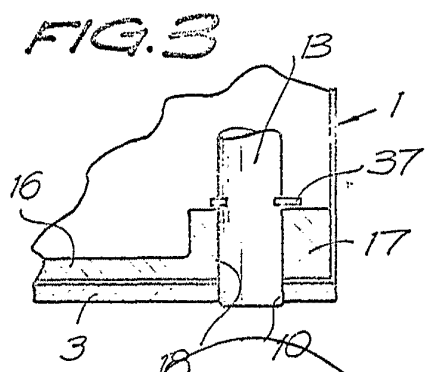


FIG. 3

Barcelona, 6 de junio de 1972
p.a.

21591/3

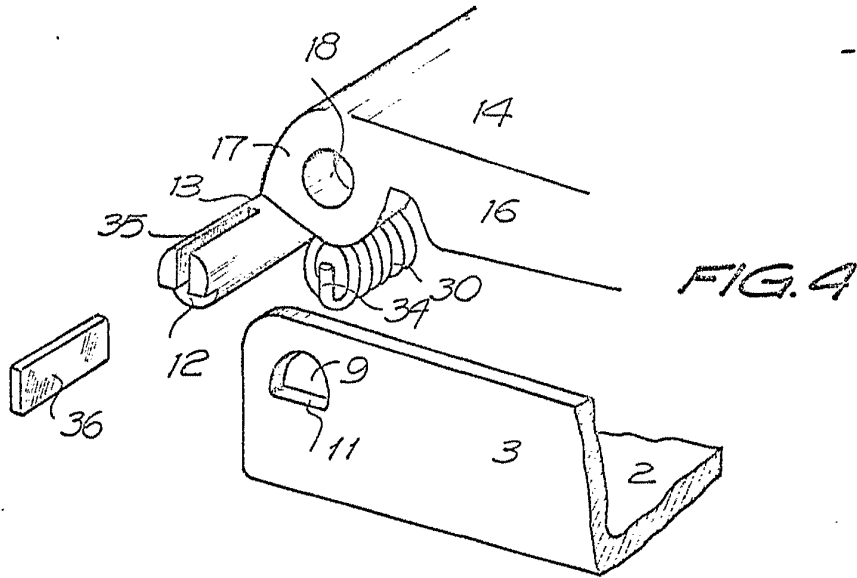


FIG. 4

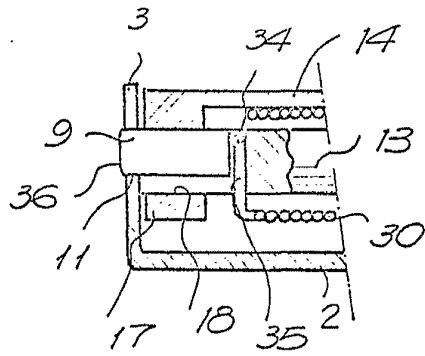


FIG. 5

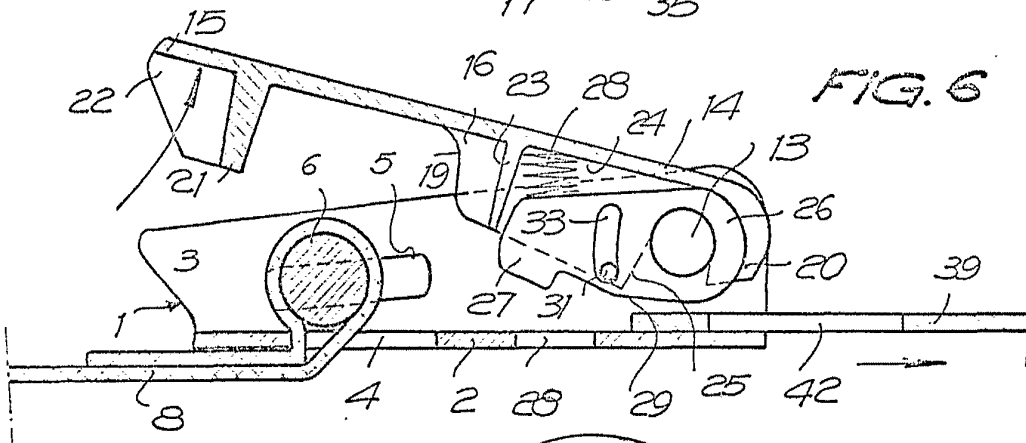


FIG. 6

Barcelona, 6 de junio de 1972

p.a.

51681/3



FIG. 7

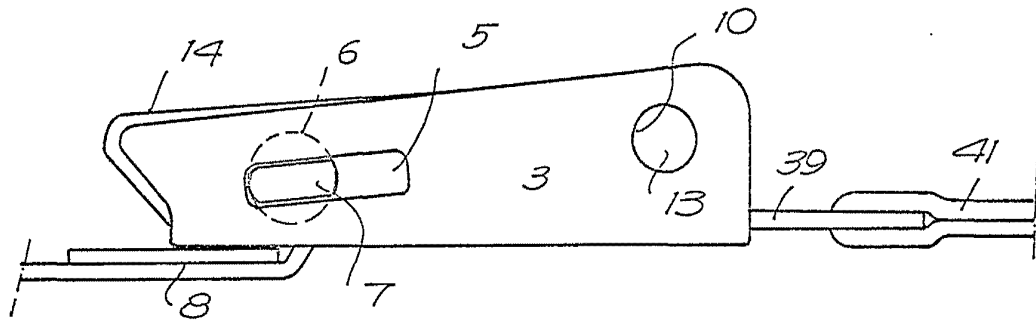
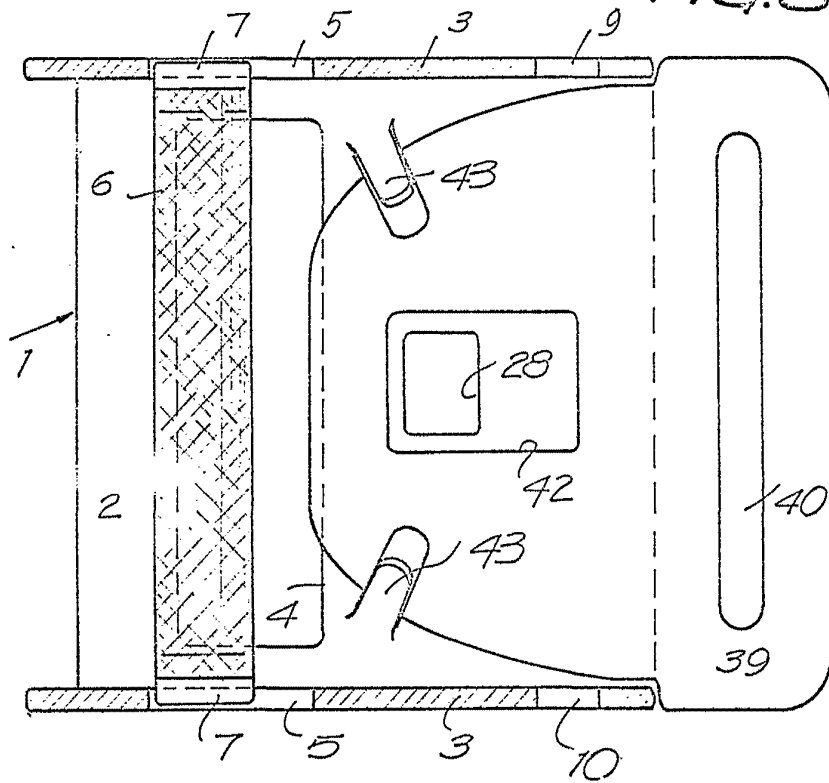


FIG. 8



21091/3

Barcelona, 6 de junio de 1972

p.a.

