



P A T E N T E

2832 96

D E

I N T R O D U C C I O N

por "UN MECANISMO DE CIERRE DE BLOQUEO PARA CINTURONES DE DE SEGURIDAD" a favor de DON PATRICE MARIE BAYON, de nacionalidad francesa, residente en 55, rue Desjardins, ANGERS (Maine-et-Loire) Francia.

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

Este invento se refiere a los mecanismos de cierre para cinturones, y en particular, pero no exclusivamente, para cinturones de sujeción de los pasajeros de un vehículo automóvil, de un avión o análogo, a sus asientos, del tipo

5. que lleva una hebilla en la que se bloquea el extremo libre del cinturón contra una platina por obra de una leva provista de una dentadura excéntrica en relación a su eje de giro.

En los dispositivos de este tipo que se emplean actualmente, sobre todo en los aviones, la leva antes

10. mencionada está sometida a la acción de un resorte que



2832 96

mencionada está sometida a la acción de un resorte que trabaja en torsión y que tiende constantemente a llevarla en parte al agarre con el extremo libre del cinturón, agarre que se acentúa por efecto de la tensión de dicho

5. extremo cuando el pasajero tiende a ser lanzado hacia delante, y está provisto de una palanca de desbloqueo, maniobrabable contra la acción de dicho resorte, para permitir el engarce de dicho extremo en la hebilla y su desengarce ulterior, mientras el otro extremo está sujeto a la platina, fuera de la zona de giro de la leva.
- 10.

El invento tiene por objeto perfeccionamientos, introducidos en estos dispositivos de cierre, que permiten suprimir el resorte de la leva y la palanca de desbloqueo de ésta y evitar así los inconvenientes inherentes

15. tal sistema, a saber: dureza de maniobra de la palanca de desbloqueo si el resorte es suficientemente recio, o fragilidad de este último si se quiere que la maniobra de dicha palanca no exija más que un esfuerzo débil. El dispositivo de cierre perfeccionado a que se refiere este invento ofrece además la ventaja de que la liberación total e instantánea del extremo del cinturón no exige más que el uso de una sola mano.
- 20.

Según el invento, la hebilla lleva, hacia atrás de la pletina destinada a colaborar con la leva dentada, una pared que presenta una ventanilla en la que está montada dicha leva (la dentadura de ésta, está vuelta, por consiguiente, hacia la cara interna de la platina) y a un lado y otro de la cual el extremo fijo del cinturón está engarzado con dicha pared por medio de un bucle cerrado, flojo, cuyo ramal interno rodea la cara poste-

30.



rior de dicha leva, la cual está adaptada de manera que la acción, sobre dicha cara, del ramal interno antes mencionado (cuando el bucle formado por el extremo fijo del cinturón se tiende por efecto de un lanzamiento

5. hacia delante del cuerpo del pasajero) provoca un giro de dicha leva en virtud del cual la dentadura de ésta viene a bloquear, contra la platina, el extremo libre del cinturón encajado entre dicha leva y dicha platina; esta última está unida a la pared posterior de la hebilla de manera que puede ser desplazada en relación a esta para adoptar una posición en la que queda liberado el mencionado extremo del cinturón, y está bloqueada, en la posición de servicio, por todos los medios apropiados.

10. En una modalidad de realización no limitativa, la platina está articulada, por su parte inferior, con la pared posterior y está mantenida normalmente en posición de servicio por un cerrojo, de resorte, encajado en una aldabilla formada por un rehorte superior de dicha pared posterior y provisto de un dedo de maniobra, móvil verticalmente.

15. Así, basta una presión sobre este dedo para que la platina bascule hacia delante y hacia abajo y que, por consiguiente, el extremo libre del cinturón quede liberado automáticamente; mientras que en el sistema anterior que se ha mencionado al principio de esta exposición, era preciso maniobrar, con una mano, la palanca de desbloqueo de la leva y turar, con la otra mano, del extremo libre del cinturón.

20. En otra modalidad de realización, la platina, también articulada con la pared posterior por su parte

30.

2832 96



inferior, es mantenida normalmente en el sitio por un casquete superior articulado elásticamente, en la parte de atrás, con la parte superior de la pared posterior y enganchado, por delante, sobre el borde superior de la mencionada platina.

5.

Los dibujos anexos muestra, a título de ejemplo, las dos modalidades de realización de que acaba de tratarse para el dispositivo de cierre para cinturones, objeto de este invento.

10.

La figura 1 es una vista, cortada en planta por I-I de la figura 2, de la primera modalidad de realización; el extremo libre del cinturón no está aquí todavía bloqueado por la leva

La figura 2 es una vista en alzado, de cara.

15.

La figura 3 es una sección análoga a la de la figura 1, pero en la que el extremo libre del cinturón está bloqueado por la leva.

La figura 4 es una sección vertical y transversa de la hebilla, por la línea IV-IV de la figura 3.

20.

La figura 5 es una sección análoga, pero en la que el extremo libre del cinturón está desbloqueado, por haber basculado la platina delantera.

La figura 6 es una sección transversal de la hebilla sola, en una segunda modalidad de realización.

25.

En los dibujos, y en particular en la figura 1, B designa el conjunto de la hebilla <sup>1</sup>C designa el extremo fijo del cinturón y C<sup>2</sup> su extremo libre; la fijación de



Las dos partes de este cinturón al avión o al vehículo no se representa.

Como se ve en las figuras 1 a 5, la hebilla B tiene, en la parte de atrás, una pared 1 y, en la parte delantera, una platina 2, es decir, una pared cuya cara interna 2<sup>a</sup> es plana y que está espaciada de la pared posterior y articulada con un reborde 1<sub>a</sub> de ésta, por su parte inferior, mediante una articulación de charnela cuyo eje se designa con 3. La pared posterior 1 presenta una ventanilla 4 en la que está montada libremente, de modo que pueda girar sobre un eje vertical 5, la leva 6, cuya dentadura 6<sub>a</sub> está descentrada en relación a dicho eje, mientras la parte de la leva situada a la izquierda del eje, en la figura 1, es más larga que la otra, de manera que forma una especie de palanca 6<sub>b</sub>. El extremo fijo del cinturón está sujeto a la pared 1 de la hebilla B, a un lado y a otro de la ventanilla 4, por un bucle cerrado, C<sub>b</sub>, que está flojo cuando el cinturón no se halla tendido (véase la figura 1) y cuyo ramal interno C<sub>b</sub><sup>1</sup> rodea la cara posterior 6<sub>c</sub> de la leva 6.

La platina delantera 2 está normalmente mantenida en su posición de servicio (figuras 1 a 4) por un cerrojo 7, cuya parte superior está encajada en una aldabilla 8, formada en un reborde superior 1<sub>b</sub> de la pared trasera. El cerrojo 7 puede deslizarse verticalmente en un alojamiento 9, practicado en la platina 2 y cerrado por una plaquita 10; su deslizamiento hacia abajo se efectúa contra la acción de un resorte 11 (figuras 2, 4 y 5) que tiende a mantenerlo constantemente engatillado en la aldabilla 8. Para poder hacer efectuar a dicho cerrojo el deslizamiento hacia abajo, para



desprenderlo de la aldabilla 8, está previsto un dedo 12, externo a la platina 2 y unido al cerrojo por una varilla 13, capaz de deslizarse en un luz frontal 14 de la mencionada platina. Por otra parte, para facilitar el anclamiento del cerrojo 7 en la aldabilla 8, su borde superior está redondeado o achaflanado en 7a (figura 5).

- En vista de esto, se comprende (haciendo referencia a la figura 1) que cuando se encaja en la hebilla B (Según la flecha f) el extremo libre C<sup>2</sup> del cinturón, este extremo frota un poco sobre la dentadura 6a de la leva 6, de modo que esta adapta la posición indicada en la mencionada figura 1, donde su cara posterior 6c se presenta en posición oblicua respecto a la dirección general (véase la figura 3) que tomará más adelante, al tenderse, el ramal interno Cb<sup>1</sup> del bucle formado por el extremo fijo del cinturón. Cuando el pasajero ha encajado así el extremo libre del cinturón en la hebilla (apretándose más o menos según le convenga) queda solidamente sujeto. En efecto, si por un motivo cualquiera su cuerpo tiende a ser proyectado hacia delante, el cinturón no puede soltarse, pues sus dos extremos están tendidos según direcciones opuestas, indicadas por las flechas f<sup>1</sup> y f<sup>2</sup> de la figura 3, y por consiguiente el bucle Cb, formado por el cinturón, deja de estar flojo y su ramal interno Cb<sup>1</sup> hace girar, según la flecha f<sup>3</sup>, la leva, 6, cuya dentadura 6a viene, incrustándose en él, a bloquear fuertemente el extremo libre C<sup>2</sup> contra la platina delantera 2 (Figura 3); la excentricidad de la mencionada dentadura está ya, naturalmente, determinada de modo apropiado para tal fin.

2832 96



Cuando mas adelante el pasajero quiera soltarse le bastará apretar sobre el dedo 12, lo que hará que el cerrojo 7 se desprenda de la aldabilla 8, de modo que la platina delantera basculará hacia abajo (figura 5) y soltará así el extremo libre C<sup>2</sup> del cinturón.

5.

La modalidad de realización de la figura 6, donde los mismos números de referencia designan los mismos órganos que antes, no se distingue en esencia de la de las figuras la 5 más que por el modo de montaje y de bloqueo de la platina delantera.

10.

En esta modalidad de realización, la platina delantera 2<sup>1</sup> está articulada todavía con la pared posterior 1<sup>1</sup> de la hebilla B, por medio de un eje inferior 3; pero está encajada en este eje por medio de una garganta 15 en la que se coloca luego una cuña 16; todo ello se mantiene mediante un resorte 17, en forma de grapa, que recubre la espiga de charnela 18 de la mencionada platina.

15.

Por otra parte, la platina delantera queda bloqueada, en la posición de servicio, por medio de un casquete 19, articulado elásticamente con la parte superior de la pared posterior 1<sup>1</sup> y enganchado por su borde delantero 20 sobre el borde superior 21 de la mencionada platina, para lo cual estos dos bordes 20 y 21 están configurados y redondeados de modo pertinente. La articulación elástica del casquete 19 con la pared posterior 1<sup>1</sup> puede realizarse de cualquier otro modo apropiado. En el ejemplo que aqui se representa, el casquete 19 presenta un hueco 22 por medio del cual está encajado sobre una prominencia cilíndrica 23 que se extiende según el ángulo superior trasero de la pared 1<sup>1</sup> y está recubierto por un resorte de lámina 24 que

20.

25.

30.

2832 96



lleva dos prolongaciones, una, 24<sup>1</sup>, aplicada contra la cara posterior de la pared 1<sup>1</sup> y la otra, 24<sup>2</sup>, aplicada sobre un reborde 25 de dicha pared y fijada al casquete 19, por ejemplo mediante remaches 26.

5. Para abrir la hebilla B, basta alzar el gancho 20, según la fecha f<sup>4</sup> (lo que hace que ceda el resorte 24<sup>2</sup> alrededor del punto P) y la platina delantera 2 bascula entonces por efecto de su propio peso, Para volverla a cerrar, basta alzar esta platina 2; su borde superior 21, gracias a la parte libre y redondeada 21<sup>1</sup>, hace que el gancho 20 se alce y viene a engarzarse bajo este.
- 10.

- Se comprende que el invento no se limita a las modalidades de realización que se han descrito y representado y que abarca, no solamente todas sus variantes, sino también todas las otras modalidades de realización que incluyen otros medios de montaje y de bloqueo de la platina delantera y que se extiende, desde luego, a la hebilla B considerada separadamente.
- 15.



NOTA

2832 96

Descrito el objeto del presente invento, se declaran como no divulgadas ni practicadas en España, las siguientes reivindicaciones:

1. Un mecanismo de cierre de bloqueo para cinturones de seguridad del tipo que lleva una hebilla en la que está bloqueado el extremo libre del cinturón, contra una platina, por una leva provista de una dentadura excéntrica con relación a su eje de giro, el cual dispositivo se caracteriza por el hecho de que la mencionada hebilla lleva, por detrás de la platina destinada a cooperar con la leva dentada, una pared que presenta una ventanilla en la que está montada la citada leva (cuya dentadura está vuelta, por consiguiente, hacia la cara interna de dicha platina) y a un lado y a otro de la cual el extremo fijo del cinturón está en agarre con la mencionada pared por medio de un bucle cerrado, flojo, cuyo ramal interno rodea la cara posterior de la mencionada leva, la cual está adaptada de manera que la acción, sobre esta cara, del ramal interno antes mencionado (cuando el bucle formado por el extremo fijo del cinturón se tiende por efecto de una proyección, hacia delante, del cuerpo del pasajero) suscita un giro de dicha leva, en virtud del cual la dentadura de esta viene a bloquear, contra la platina, el extremo libre del cinturón encajado entre dicha leva y dicha platina; esta



283296

última está unida a la pared posterior de la habilla de manera que pueda ser desplazada con relación a ésta para adaptar una posición de la que queda liberado el mencionado extremo del cinturón y está bloqueada, en la posición de servicio, por cualquier medio apropiado.

5.

2. Un mecanismo según la reivindicación 1, en el que una alternativa de realización, se caracteriza por el hecho de que la platina está articulada, por su parte inferior, con la pared posterior y se halla mantenida normalmente en posición de servicio por un cerrojo de resorte encajado en una aldabilla formada por un reborde superior de la mencionada pared trasera y provisto de un dedo de maniobra que es móvil en sentido vertical.

10.

3. Un mecanismo según la reivindicación 1, en el que otra alternativa de realización se caracteriza por el hecho de que la platina, también articulada con la pared posterior en su parte inferior, se halla normalmente mantenida en el sitio por un casquete superior articulado elásticamente, en la parte de atrás, con la parte superior de la pared trasera y enganchado, por la parte delantera, sobre el borde superior de la mencionada platina.

15.

20.

4. Un mecanismo según la reivindicación 1 a 3, en el que las alternativas de realización tal como se ha descrito precedentemente, están caracterizadas por todos o algunos de los puntos siguientes:

25.

a) la platina lleva, para su articulación con la pared posterior, una garganta en el fondo de la cual se aloja el



2832 96

eje de articulación, que tiene encima una cufia, y toto ello está mantenido por un resorte en forma de grapa;

b) el casquete presenta un hueco por medio del cual se encaja sobre una protuberancia cilíndrica dispuesta en la parte superior de la pared trasera y está cubierto por un resorte de lámina que tiene dos prolongaciones, una aplicada contra la cara posterior de la mencionada pared, mientras la otra se aplica sobre un reborde dicha pared, y que está fijado a dicho casquete por cualquier medio apropiado.

5. Un mecanismo de cierre de bloqueo para cinturones de seguridad

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de once páginas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras, acompañadas de dos láminas de dibujos

Madrid, a 12 de diciembre de 1962.

p. a.

JAIIME ISERN

*J. Isern*



14 DIC 1911

283296

Fig. 1

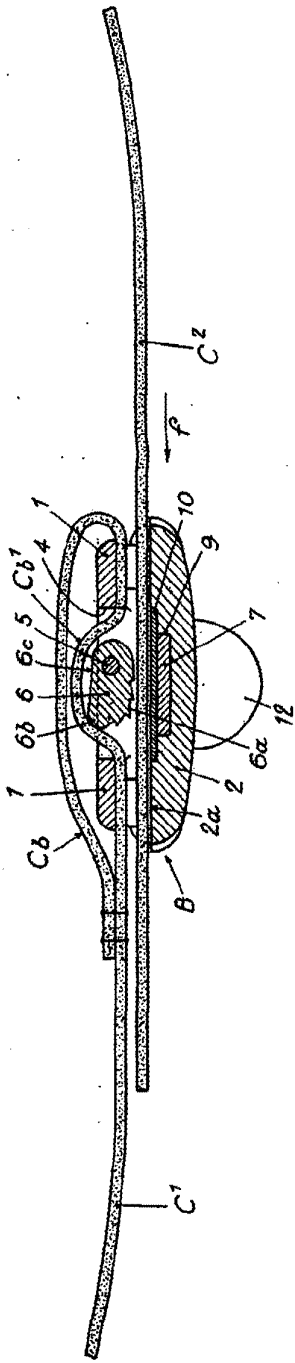


Fig. 2

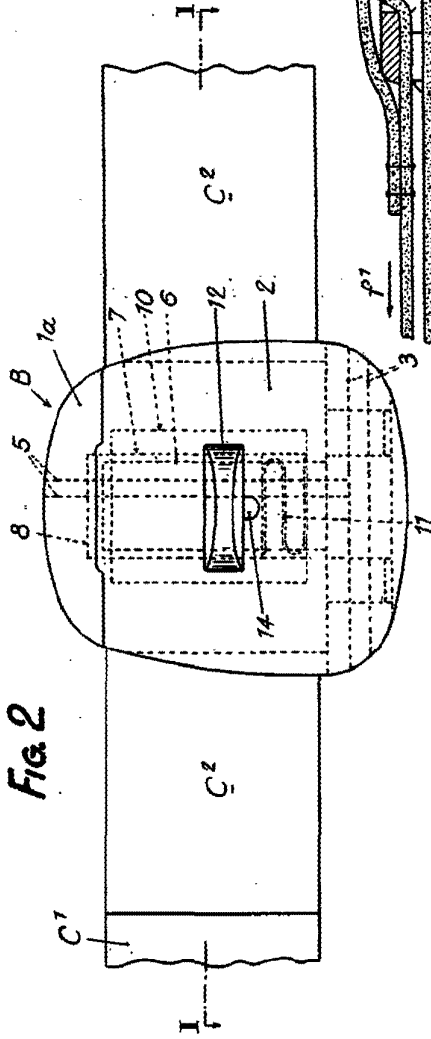


Fig. 3

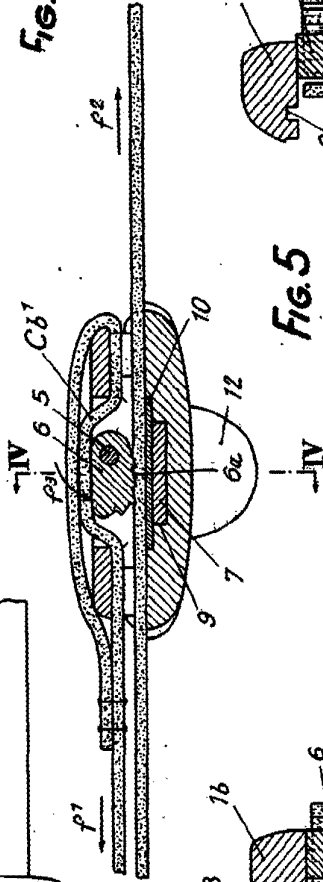


Fig. 4

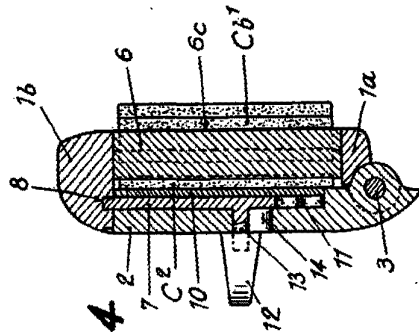
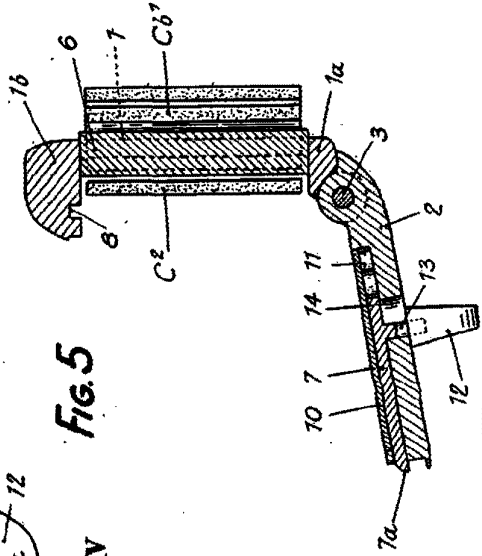
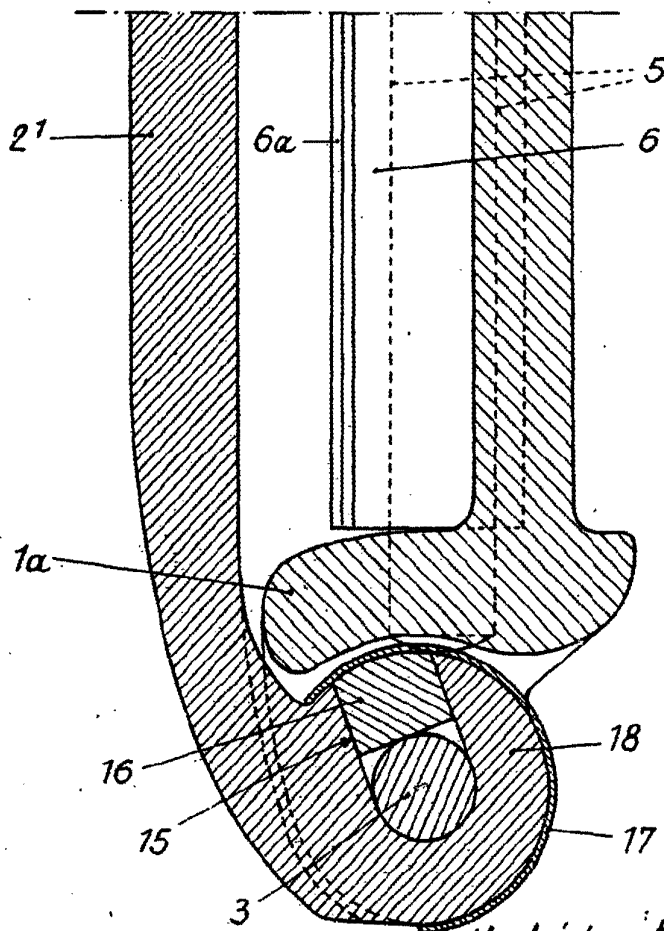
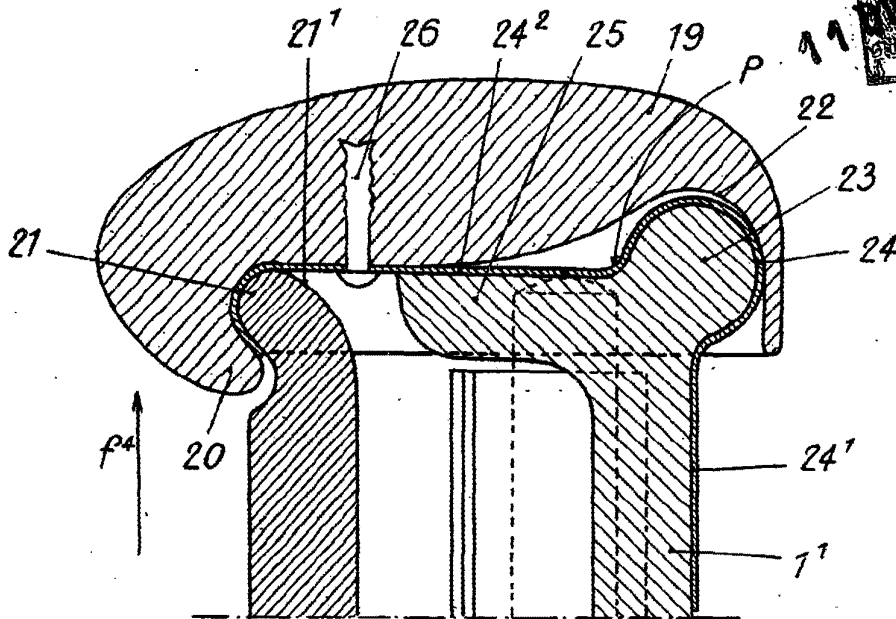


Fig. 5



M. B. BAYON  
Madrid, Jaime I, 20  
P. P.

Fig. 6 2832 96



Madrid, 12 DIC 1932  
Jaime Tsern  
P.P.