



ESPAÑA

(19) ES	(11) NUMERO	(10) Y
	248299	
	(21) FECHA DE PRESENTACION	

MODELO DE UTILIDAD

16 MAYO 1980

(30) PRIORIDADES:	(32) FECHA	(33) PAIS
(31) NUMERO		
P 27 33 767.3	27 Julio 1977	Alemania
y como desglose del Modelo de Utilidad nº 244.804		

(17) FECHA DE PUBLICIDAD	(81) CLASIFICACION INTERNACIONAL
	H62B 35/00

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN
"Dispositivo de cierre por encaje para cinturones de seguridad para vehículos automóviles"

(71) SOLICITANTE (S)
Autoflug GmbH

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
2084 Rellingen 2, Industriestrasse 10 (Alemania)

(72) INVENTOR (ES)
Alfred Liensdorf y Herbert Krützfeldt

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE
Carlos Fernández Candelas

El invento concierne a un dispositivo de cierre por encaje para cinturones de seguridad para vehículos automóviles, que consta de una parte encajable a modo de lengüeta y de una parte receptora estructurada y adaptada para recibir y retener a aquella, estando provista la parte encajable con al menos un rebajo, y conteniendo la parte receptora por lo menos un órgano de enclavamiento, el cual después de haber encajado conjuntamente las partes penetra y encaja dentro --

del rebajo de la parte encajable y de este modo retiene fija-  
mente a la parte encajable dentro de la parte receptora hasta la separación intencionada de dichas partes.

En dispositivos de cierre por encaje conocidos de esta clase la parte encajable a modo de lengüeta está estructurada como pieza troquelada plana y tiene un ojal hecho de una sola pieza con ella, a través del cual discurre la banda de correa del cinturón de seguridad. La parte receptora está fijada al extremo superior de una parte de anclaje, que a su vez está unida con la carrocería del vehículo, y consta de dos placas de cerrojo dispuestas paralelamente a distancia entre ellas, las cuales están unidas una con otra mediante remaches. La distancia de las placas corresponde al espesor de la parte encajable, por lo que entre las placas resulta un canal o una pista para introducir la parte encajable. De modo movable en dirección transversal respecto a las placas de cerrojo y a la parte encajable está dispuesto un pestillo de cerrojo como órgano de enclavamiento, el cual pueda penetrar a través de las placas y de la parte encajable me--

diante rebajos o agujeros correspondientes y de este modo --  
puede enclavar entre sí a las partes. El pestillo de cerrojo  
se encuentra en su dirección encajada bajo presión de resor-  
te. Un ejemplo de tal cierre se deduce de la DT-OS 1.781.420.

5           Para cerrar el dispositivo de cierre es necesario -  
aprehender con la mano la parte encajable e introducirla en  
la pista situada entre las dos placas de cerrojo hasta que -  
el órgano de enclavamiento o pestillo de cerrojo penetre y -  
encaje dentro del rebajo de la parte encajable. Para ello se  
10           necesita primeramente efectuar una retirada del pestillo de  
cerrojo desde la pista para la parte encajable, es decir --  
efectuar un levantamiento del pestillo contra presión de re-  
sorte, con el fin de poder introducir en suficiente distan--  
cia la parte encajable. El levantamiento se efectúa, en el -  
15           caso de los dispositivos de cierre conocidos, mediante la --  
arista delantera de la parte encajable propiamente dicha con  
ayuda de una pendiente de aproximación junto al pestillo de  
cerrojo o con ayuda de levas de aproximación, que están en -  
comunicación con el pestillo de cerrojo. Como consecuencia -  
20           de ello, la fuerza para retirar el órgano de enclavamiento -  
fuera de la pista para la parte encajable por la persona que  
se sujeta, debe ser aplicada al introducir la parte encaja--  
ble, lo cual no sólo es incómodo sino que también puede dar  
lugar a que el dispositivo de cierre no sea enclavado inme--  
25           diatamente de manera correcta. Otras desventajas de las es--  
tructuraciones de aproximación conocidas son un gasto de --  
transformación aumentado en la fabricación y desgaste eleva

do durante el uso.

El invento se basa en la misión de crear un dispositivo de cierre por encaje para cinturones de seguridad para vehículos automóviles, en el cual la aplicación de fuerza --  
5 mencionada para retirar el órgano de enclavamiento fuera de la pista para la parte encajable no necesite ser realizada -- con la mano, y en el cual se supriman las estructuraciones de aproximación del órgano de enclavamiento, con sus desventajas mencionadas.

10 La solución de la misión de acuerdo con el invento incluidos perfeccionamientos ventajosos de la idea fundamental de solución de dicha misión, se deduce del contenido de las reivindicaciones, que siguen a esta memoria descriptiva.

15 La forma de realización de acuerdo con el invento tiene el efecto ventajoso de que el órgano de enclavamiento, cuando está desenclavado el dispositivo de cierre, siempre -- es mantenido en una posición tal que está retirado desde la pista para introducir la parte encajable. Al insertar la parte encajable dentro de la parte receptora sólo se necesita --  
20 además superar la fuerza de los resortes expulsores, que están dispuestos en la parte más profunda del canal o de la -- pista para empujar rápidamente fuera de la parte receptora -- a la parte encajable al separar intencionadamente el dispositivo de cierre.

25 Con el invento está ligada además de ello la ventaja de que mediante la supresión de la pendiente de aproximación habitual junto al pestillo de cierre de cerrojo de cin-

turones de la clase mencionada, se logra una mayor sección transversal extrema del pestillo, lo cual es útil para la resistencia mecánica del dispositivo de cierre.

En los dibujos se reproducen ejemplos de realización del invento, que son descritos seguidamente. En ellos:

la Figura 1 muestra una representación esquemática de un dispositivo de cierre por encaje en vista en planta;

la Figura 2 muestra una sección longitudinal durante la introducción de la parte encajable.

En las figuras 1 y 2 se puede observar el dispositivo de cierre por encaje, denominado en lo que sigue también cerrojo de cinturón. El dispositivo de cierre consiste en lo esencial en una parte encajable 10, denominada en lo que sigue también lengüeta de cerrojo, y en una parte receptora 11, denominada en lo que sigue también alojamiento de cerrojo. El alojamiento de cerrojo 11 está unido a través de un remache 12 con una parte de anclaje 13, la cual a su vez está fijada a la carrocería del vehículo.

La lengüeta de cerrojo 10 está estructurada como pieza troquelada plana y tiene un ojal 14 para su conexión con el cinturón de seguridad, no representado. La parte de lengüeta propiamente dicha es rectangular y está provista con un rebajo o un agujero 15 para que encaje dentro de él un órgano de enclavamiento 16 en forma de un pestillo de cerrojo habitual, con pieza transversal superior. El órgano de enclavamiento 16 está dispuesto bajo la presión de un resorte 17. El apoyo de las piezas 16 y 17 en el alojamiento de cerrojo

11 se efectúa de un modo conocido como tal, no representado.

El alojamiento de cerrojo 11 está constituido por dos placas de cerrojo 18, 19 dispuestas paralelamente entre sí a una cierta distancia una junto a otra, las cuales están unidas entre ellas mediante remaches (no representados). Las placas de cerrojo 18, 19 forman entre ellas un canal o una pista para la lengüeta de cerrojo 10 y para un elemento expulsor 20 en forma de bloque, que está cargado en dirección longitudinal del alojamiento de cerrojo 11 por la fuerza de un resorte expulsor 21. La distancia entre las placas 18, 19 corresponde al espesor de la lengüeta de cerrojo 10 y del elemento expulsor 20, con la condición de que estas dos partes puedan deslizar con facilidad entre las placas, estando dimensionado el elemento expulsor 20 un poco más grueso que la lengüeta 10.

En la figura 2 puede observarse que el elemento expulsor 20 tiene un resalto 24 en un segundo plano por encima de la placa de cerrojo 18. El resalto 24 está en conexión con el elemento expulsor 20, preferiblemente de una sola pieza a través de dos puntales laterales 25, por lo que el elemento expulsor 20 como conjunto - visto en dirección longitudinal del cerrojo tiene una forma de anillo cuadrangular, rodeando el anillo a la placa de cerrojo 18. El órgano de enclavamiento 16 tiene una perforación 26, dentro de la cual puede aplicarse moviéndose por abajo el resalto 24 biselado por delante cuando las partes de cerrojo se encuentran en posiciones correspondientes.

El comportamiento en funcionamiento del dispositivo de cierre por encaje es como sigue. En el caso de cerrojo abierto el resorte expulsor 21 está destensado, y el elemento expulsor 20 se encuentra en una posición proxima al pestillo de cerrojo 16, de manera que éste no puede entrar dentro del espacio intermedio existente entre las dos placas de cerrojo 18 y 19. El resorte de pestillo de cerrojo 17 está ten-  
 5 sado. La figura 2 muestra la situación existente al introdu-  
 cir la lengüeta de cerrojo 10 dentro del alojamiento 11. En  
 10 tal caso la arista delantera de la lengüeta 10 entra en con-  
 tacto con la correspondiente arista delantera del elemento -  
 expulsor 20 y desplaza a ésta dentro del alojamiento 11 con-  
 tra la fuerza del resorte 21. En tal caso el pestillo de ce-  
 rrojo 16 desliza sobre y a lo largo del lado superior del ele-  
 15 mento expulsor 24 y sobrepasa el lugar de tope, hasta que el  
 pestillo 16 se introduzca y encaje dentro del agujero 15 bajo  
 la fuerza del resorte 17. En tal caso el pestillo 16 atravie-  
 sa el agujero 15 y penetra con su extremo inferior en un co-  
 rrespondiente agujero de la placa de cerrojo 19, con lo cual  
 20 se produce el enclavamiento de las partes de cerrojo.

La representación de la figura 2 muestra el pestillo de cerrojo 16 que no desliza sobre el lado superior del elemento expulsor 20, sino mediante la perforación 26 sobre el lado superior del resalto 24. Con ello está ligado el efec-  
 25 to de que el lado inferior del pestillo de cerrojo no entra en contacto con el lugar de tope, que se mueve en dirección longitudinal del cerrojo, existente entre el elemento expul-

sor 20 y la lengüeta 10.

Al separar el dispositivo de cierre, el pestillo de cerrojo 16 es retirado hacia arriba desde el alojamiento 11 mediante medios habituales no representados, después de lo -  
 5 cual la lengüeta 10 es expulsada por la fuerza del resorte 21 fuera del canal existente entre las dos placas de cerrojo 18, 19 al empujar el elemento expulsor 20 contra la arista de la lengüeta de cerrojo 10. De este modo se completa el desliza-  
 10 miento del pestillo de cerrojo 16 sobre las superficies de - las partes 10 y 24 de modo inverso a como se efectúa al introducir la lengüeta 10. El elemento expulsor 20 se desplaza en tal caso por debajo del pestillo de cerrojo 16 mediante el resalto 24 del elemento expulsor 20 al desplazarse por debajo del lado superior de la perforación 26 del perno 16. Al final  
 15 de los cursos del movimiento el elemento expulsor 24 permanece fijo bajo el pestillo de cerrojo 26 y lo sostiene fijamente de este modo en su posición levantada, hasta que la lengüeta 10 sea encajada de nuevo. Las fuerzas de rozamiento que -  
 20 aparecen entre el pestillo 16, el elemento expulsor 20 y la lengüeta 10 son despreciablemente pequeñas.

Las características y el objeto de la solicitud publicadas en las reivindicaciones, en la memoria descriptiva y en los dibujos, pueden ser esenciales tanto por sí solas, como también en cualesquiera combinaciones entre ellas, para  
 25 la realización del invento en sus diferentes formas de ejecución.

- REIVINDICACIONES -

1.- Dispositivo de cierre por encaje para cinturones de seguridad para vehículos automóviles, que consta de una parte encajable a modo de lengüeta y de una parte receptora estructurada y adaptada para recibir y retener a aquella estando provista la parte encajable con al menos un rebajo, y conteniendo la parte receptora por lo menos un órgano de enclavamiento, el cual después de haber encajado conjuntamente las partes penetra y encaja dentro del rebajo de la parte encajable y de este modo retiene fijamente a la parte encajable dentro de la parte receptora hasta la separación intencionada de dichas partes, dándose que la parte receptora en la pista para la parte encajable está dispuesto de modo longitudinalmente movable un elemento expulsor dispuesto bajo presión de resorte en la dirección de separación de la parte encajable, guiado de modo rectilíneo en esta pista en la dirección de movimiento del órgano de enclavamiento, de modo tal que está en contacto con la parte encajable en los movimientos de ésta en la pista, caracterizado porque el elemento expulsor está provisto en otro plano con un resalto para aplicarse por debajo del órgano de enclavamiento en otro lugar de éste.

2.- Dispositivo según la reivindicación anterior - caracterizado porque el elemento expulsor tiene en su lado orientado hacia la lengüeta de cerrojo un resalto que encaja dentro de un correspondiente rebajo de la lengüeta de cerrojo, y siendo el cuerpo del elemento expulsor que discurre den

tro del alojamiento plano mas grueso que la parte encajable.

3.- "DISPOSITIVO DE CIERRE POR ENCAJE PARA CINTURONES DE SEGURIDAD PARA VEHICULOS AUTOMOVILES".

Tal como se describe y reivindica en la presente -  
5 Memoria Descriptiva que consta de nueve hojas escritas a máquina por una sola cara y de sus correspondientes dibujos.

Madrid, 1 FEB. 1980

CARLOS FERNANDEZ CANDELA  
3 B



FIG. 1

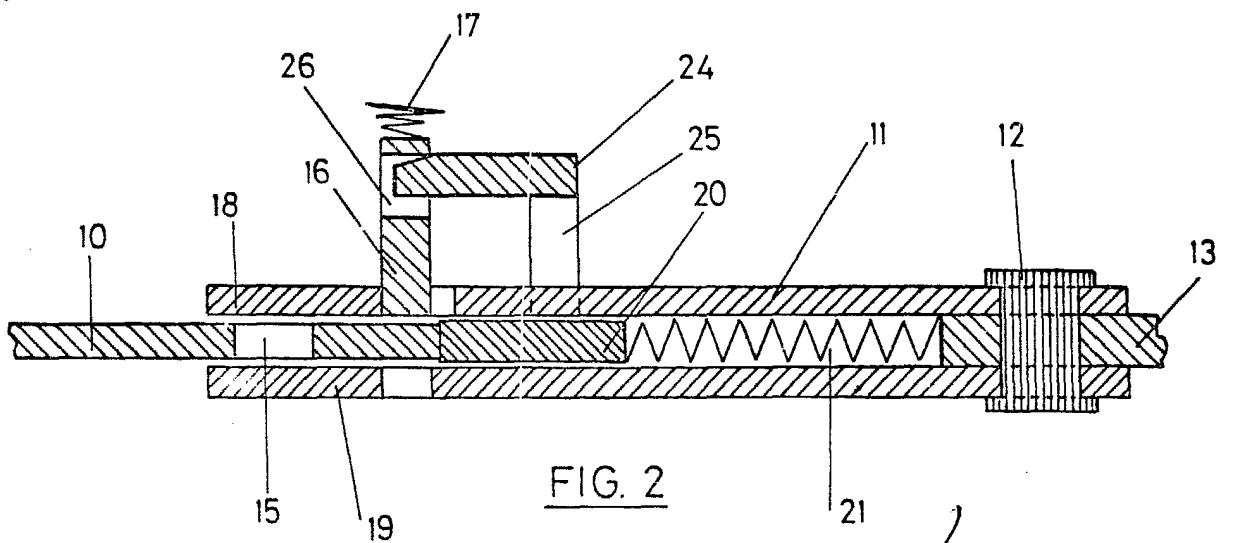
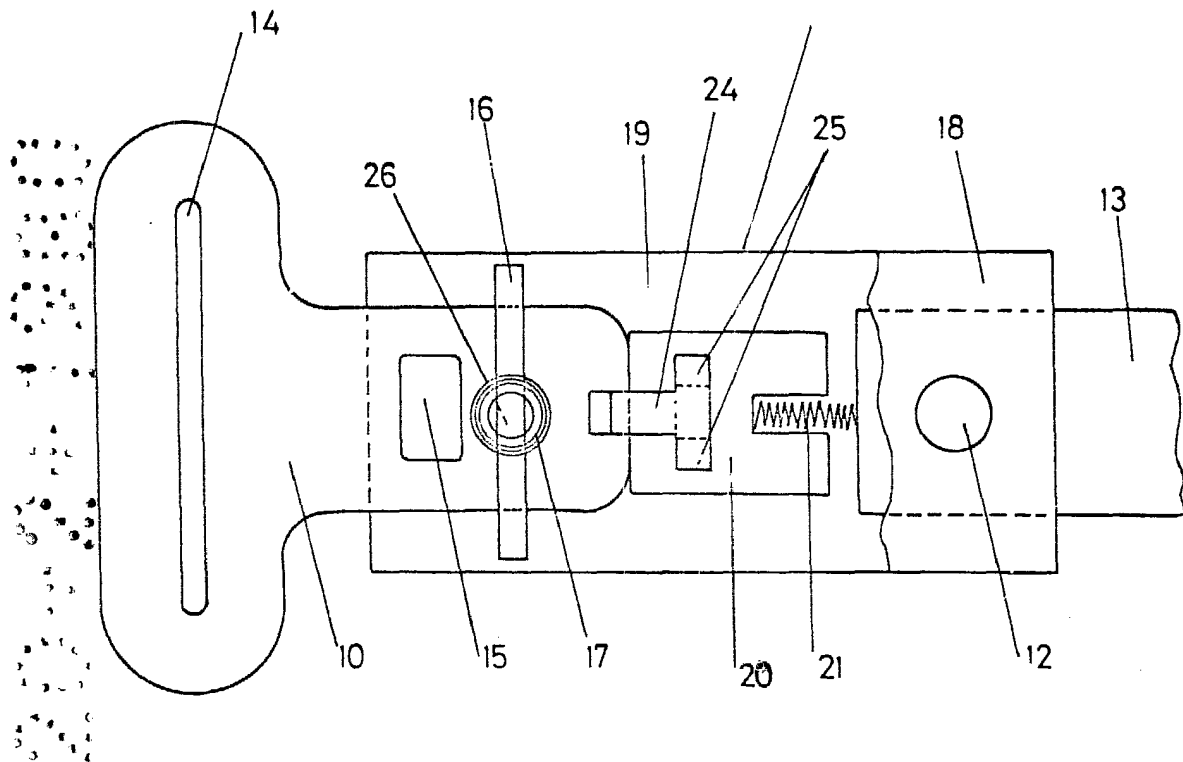


FIG. 2

Escala variable

Madrid, 1 Febrero 1980

CARLOS FERNÁNDEZ CANOELAS  
P.A.