



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 313 098**

51 Int. Cl.:

B60R 22/42 (2006.01)

B60R 22/36 (2006.01)

B60R 22/34 (2006.01)

B60R 22/10 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **04797039 .7**

96 Fecha de presentación : **18.11.2004**

97 Número de publicación de la solicitud: **1689622**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **16.08.2006**

54 Título: **Mecanismo de retracción de cinturones de seguridad.**

30 Prioridad: **18.11.2003 AU 2003906340**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
01.03.2009

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
01.03.2009

73 Titular/es: **Britax Childcare Pty. Ltd.**
99 Derby Road
Sunshine, Melbourne 3020, AU

72 Inventor/es: **Maciejczyk, Wieslaw**

74 Agente: **Curell Suñol, Marcelino**

ES 2 313 098 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Mecanismo de retracción de cinturones de seguridad.

5 **Campo de la invención**

La presente invención se refiere a un mecanismo de retracción de cinturones de seguridad. Dicho dispositivo es conocido, por ejemplo, a partir del documento CH 374899 que da a conocer una bobina tensada mediante un elemento de muelle para la retracción de un cinturón y un dispositivo de liberación de trinquete y retén para impedir la eliminación involuntaria de la retención del cinturón. Alternativamente, se propone un dispositivo de fiador, de bloqueo y espiga que sirve para impedir tanto la retracción del cinturón como la retirada del mismo una vez acoplado. En una forma particular, la presente invención se refiere a un mecanismo para la retracción de un cinturón para la retención de un asiento para niños.

15 **Antecedentes de la invención**

Los mecanismos actuales de retracción de los cinturones de seguridad de los asientos implican habitualmente una combinación de una bobina tensada mediante un elemento de muelle, en combinación con un dispositivo de trinquete y retén. El retén está tensado mediante un elemento de muelle para acoplarse a un diente del trinquete, impidiendo de este modo el giro de la bobina. Sin embargo, el dispositivo normal de trinquete y retén adolece de un inconveniente significativo. Esto se ilustra mejor considerando la Figura 1 que representa un dispositivo de retracción 100 del cinturón de seguridad de un asiento que presenta una bobina 110 dispuesta para la retracción del cinturón en sentido contrario al de las agujas del reloj (dirección de la flecha curvada). Los dientes 120 del trinquete 115 presentan una primera cara delantera 121 generalmente vertical y una cara posterior 122 inclinada. En caso de que se tire del cinturón desde el dispositivo de retracción 100 (dirección de la flecha recta), el retén 130 limita con la cara vertical 121, bloqueando de este modo el cinturón frente a cualquier desplazamiento del dispositivo de retracción 100.

Durante el funcionamiento, el retén 130 se libera, en primer lugar, del trinquete 115 mediante un dispositivo de accionamiento, permitiendo de este modo que la bobina 110 gire y que el cinturón sea extraído de la bobina 110 bajo tensión. Una vez dispuesto el cinturón sobre el niño, a menudo en combinación con otro cinturón independiente y/o partes de una hebilla, el cinturón se retrae bajo la tensión, se permite que el retén 130 pueda acoplarse de nuevo al trinquete 115 y de este modo el niño queda sujeto del modo apto. No obstante, a menudo, el retén 130 se acopla a la superficie posterior intermedia 122 inclinada de un diente 120, entre dos caras verticales 121 adyacentes. De este modo, cuando se tira del cinturón desde el dispositivo de retracción, la bobina 110 se mueve en el sentido de las agujas del reloj hasta que el retén 130 se acopla de un modo seguro y limita con la siguiente cara vertical 121. Esto implica que una cierta longitud de cinturón sale del dispositivo de retracción 100 antes de que el mecanismo del retén 130 y del trinquete 115 bloquee el cinturón.

Dado que un movimiento repentino de la bobina 110 en el sentido de las agujas del reloj es sintomático de un accidente, cuando el impulso del niño actuaría para extraer el cinturón del dispositivo de retracción 100, el recorrido adicional del cinturón afloja la retención y de ello resulta una situación potencialmente peligrosa y poco segura.

Un objetivo de la presente invención es dar a conocer un mecanismo de retracción del cinturón que permite un bloqueo mejorado del cinturón.

45 **Sumario de la invención**

Por consiguiente, en un aspecto, la presente invención da a conocer un mecanismo de retracción del cinturón que comprende:

50 una bobina obligada a desviarse que presenta un cinturón enrollado sobre la misma, estando dicha bobina obligada a retraer dicho cinturón;

55 un mecanismo de retén y trinquete para impedir el giro de dicha bobina en la dirección del la retracción;

un elemento de leva obligado a desviarse que presenta una superficie de acoplamiento, estando dicho elemento de leva desviado hacia una posición de acoplamiento en la que dicha superficie de acoplamiento se acopla con dicho cinturón, impidiendo de este modo el desplazamiento de dicho cinturón, pudiendo desplazarse dicho elemento de leva desde dicha posición de acoplamiento a una posición abierta; y

60 un dispositivo de accionamiento que puede desplazarse entre una posición abierta y una posición cerrada, en la que dicho dispositivo de accionamiento puede ser accionado manualmente hasta dicha posición abierta para liberar dicho mecanismo de retén y trinquete, y que además haga que dicho elemento de leva se desplace desde dicha posición de acoplamiento a dicha posición abierta, permitiendo de este modo que dicho cinturón pueda desplazarse.

65 Al combinar un elemento de leva obligado a desviarse que comprende una superficie de acoplamiento que bloquea el cinturón en posición con un mecanismo de retén y trinquete que impide el giro de la bobina, se consigue un mecanismo efectivo de bloqueo, que bloquea el cinturón en posición cuando el retén y el trinquete están acoplados

ES 2 313 098 T3

y el elemento de leva está en la posición de acoplamiento. Al combinar estas características con un dispositivo de accionamiento que funciona para liberar ambos medios independientes de bloqueo, resulta además un mecanismo de retracción del cinturón que resulta cómodo y fácil de utilizar.

5 Preferentemente, al accionar dicho dispositivo de accionamiento desde dicha posición abierta hasta dicha posición cerrada, dicho mecanismo de retén y trinquete se acopla de nuevo impidiendo el giro de dicha bobina.

Esto simplifica asimismo la acción de bloqueo del mecanismo de retracción del cinturón de seguridad del asiento en su posición cuando dicho dispositivo de accionamiento utilizado para liberar el cinturón se utiliza asimismo para
10 acoplar de nuevo el mecanismo de retén y trinquete.

Preferentemente, al accionar dicho dispositivo de accionamiento desde dicha posición abierta hasta dicha posición cerrada, dicho elemento de leva se desplaza desde dicha posición abierta a dicha posición de acoplamiento.

15 Una vez más, esto simplifica en gran manera el funcionamiento del mecanismo de retracción del cinturón de seguridad del asiento, ya que la utilización de un único dispositivo de accionamiento puede bloquear totalmente tanto el cinturón en posición, como manera alternativa liberar el cinturón.

Preferentemente, dicho dispositivo de accionamiento comprende unos medios para obligar a desviarse a dicho
20 dispositivo de accionamiento a dicha posición cerrada desde dicha posición abierta, al liberar dicho dispositivo de accionamiento. De este modo se mejora la seguridad del mecanismo de retracción del cinturón cuando el dispositivo de accionamiento es obligado a desviarse a una posición cerrada, garantizando que el cinturón permanece bloqueado en posición, por defecto.

25 Preferentemente, dicho elemento de leva puede girar y comprende un brazo de leva que limita con dicho dispositivo de accionamiento, estando dicho brazo de leva situado en el extremo opuesto a dicha superficie de acoplamiento, en el que mediante el desplazamiento de dicho dispositivo de accionamiento a dicha posición abierta desde dicha posición cerrada, dicho elemento de leva es obligado a girar desde una posición de acoplamiento a una posición abierta.

30 Al estar el brazo de la leva directamente en contacto con el dispositivo de accionamiento, el desplazamiento del dispositivo de accionamiento puede utilizarse de un modo simple y efectivo para modificar la posición del elemento de leva.

Preferentemente, dicha superficie de acoplamiento se acopla a dicho cinturón mediante la sujeción de dicho cintu-
35 rón entre dicha superficie de acoplamiento y una superficie de entrada, formando parte dicha superficie de entrada de una entrada de dicho mecanismo de retracción del cinturón de seguridad del asiento, en cuyo interior se retrae dicho cinturón.

Preferentemente, mientras que dicho dispositivo de accionamiento se encuentra en dicha situación de cierre, la
40 retracción del cinturón hace que dicho elemento de leva gire para reducir la distancia entre dicha superficie de acoplamiento y dicha superficie de entrada, haciendo que de este modo dicho cinturón se sujete de manera más apretada. Esto incrementa todavía más los aspectos de seguridad del mecanismo de retracción del cinturón en caso de cualquier retracción súbita del cinturón, como sucedería en caso de accidente, que tendría como resultado que el cinturón quedara sujeto con más fuerza.

45 Preferentemente, dicha superficie de acoplamiento comprende un cierto número de rebordes o dientes para el acoplamiento de dicho cinturón.

Preferentemente, dicho dispositivo de accionamiento está retenido en unas ranuras sustancialmente lineales para
50 guiar el desplazamiento de dicho dispositivo de accionamiento cuando actúa contra dicho brazo de leva.

Preferentemente, dicho dispositivo de accionamiento comprende además el retén de dicho mecanismo de retén y trinquete.

55 Preferentemente, dicho dispositivo de accionamiento y dicho retén son de construcción unitaria.

Preferentemente, dicho dispositivo de accionamiento comprende además una empuñadura, estando dicha empuña-
60 dura dispuesta para poder ser accionada desde una posición sustancialmente opuesta a dicha entrada de dicho mecanismo de retracción del cinturón en cuyo interior se retrae dicho cinturón. Al situar la empuñadura en posición opuesta a la de entrada, puede utilizarse una mano para tirar del cinturón desde el mecanismo de retracción del cinturón, mientras que la otra mano acciona la empuñadura en una posición apta y ergonómica.

Breve descripción de los dibujos

65 Se comentará una forma de realización preferida de la presente invención, haciendo referencia a los dibujos adjuntos en los cuales:

ES 2 313 098 T3

la Figura 1 es una vista lateral de un mecanismo de retén y trinquete de la técnica anterior, como el utilizado en un dispositivo de retracción del cinturón de seguridad de un asiento;

5 la Figura 2 es una primera vista superior en perspectiva de un mecanismo de retracción de cinturones sin la tapa del cuerpo, según una forma de realización preferida de la presente invención;

la Figura 3 es una segunda vista superior en perspectiva del mecanismo de retracción del cinturón ilustrado en la Figura 2;

10 la Figura 4 es una vista lateral en sección del mecanismo de retracción del cinturón, comprendiendo la tapa del cuerpo ilustrada en la Figura 2 en la posición de acoplamiento; y

la Figura 5 es una vista lateral en sección del mecanismo de retracción del cinturón ilustrado en la Figura 4 en la posición abierta.

15 En la descripción siguiente, las referencias numéricas similares indican elementos similares o correspondientes en las diversas vistas de los dibujos.

Descripción de una forma de realización preferida

20 Haciendo referencia a continuación a las Figuras 2 y 3, en las mismas se ilustra un mecanismo 200 de retracción del cinturón, según una forma de realización preferida de la presente invención. Aunque esta forma de realización es directamente aplicable al arnés de un asiento de seguridad o de sujeción para un niño, la presente invención podría aplicarse igualmente a otras situaciones en las que se requiere un mecanismo de bloqueo de la retracción de un cinturón tal como un arnés de seguridad para un asiento, o en donde se empleen cinturones para sujetar mercancías cuando se están cargando.

El mecanismo de retracción 200 del cinturón comprende la bobina 210 sobre la que se enrolla el cinturón 300. La bobina 210 se tensa mediante un elemento de muelle, mediante un muelle de reloj 212 que aplica una fuerza de giro en sentido contrario al de las agujas del reloj, tal como está representado en la Figura 3 retrayendo de este modo el cinturón 300 hacia la entrada 270 cuando se libera la bobina 210. Igualmente, dentro del ámbito de la presente invención, se contemplan otros dispositivos mediante elementos de muelle que obligan a la bobina 210 a desviarse para la retracción del cinturón, tales como un elemento de muelle de torsión o incluso dispositivos de bandas elásticas. Para apretar todavía más el cinturón 300, puede montarse un eje (no representado) para acoplar la tuerca hexagonal 213, permitiendo de este modo el giro manual de la bobina para tensar el cinturón 300.

El mecanismo 200 de retracción del cinturón comprende además el dispositivo de accionamiento 240 dispuesto en el interior del cuerpo 260 mediante los salientes 243 que se deslizan en las ranuras 262 situadas a cada lado del cuerpo 260. La empuñadura 250 está unida al dispositivo de accionamiento 240, que acciona el dispositivo de accionamiento 240 para desplazarlo a lo largo de las ranuras 262.

Haciendo referencia a continuación a la Figura 4, el dispositivo de accionamiento 240 comprende asimismo el retén 241, que en una de las posiciones se acopla a los dientes del trinquete 211 que se disponen a un lado de la bobina 210 y que están orientados para bloquear la retracción del cinturón 300 sobre la bobina 210. Unido al dispositivo de accionamiento 240 en la ranura 242, se encuentra el elemento de muelle helicoidal 280 cuyo otro extremo está unido a la tapa 290 del cuerpo, en el punto de montaje 291. El elemento de muelle helicoidal 280 funciona para obligar el retén 241 a desviarse para que se acople con los dientes 211 del trinquete. Limitando con el dispositivo de accionamiento 240 se encuentra el elemento de leva 220 que comprende un brazo 222 y la superficie 221 de acoplamiento de la leva, que comprende una pluralidad de dientes o rebordes para mejorar la sujeción. El elemento de leva 220 puede girar alrededor de un eje definido mediante el perno 224 que une el elemento de leva 220 al cuerpo 260.

La rotación del elemento de leva 220 en el sentido de las agujas del reloj, tal como se observa en la Figura 4, fuerza la superficie 221 de acoplamiento de la leva contra el cinturón 300. Al retirar la fuerza aplicada al cinturón 300 la superficie 221 de acoplamiento de la leva sujeta el cinturón 300 y lo obliga a girar además en el sentido de las agujas del reloj haciendo que el cinturón 300 quede comprimido entre la superficie 221 de acoplamiento de la leva y la superficie inferior 271. De este modo, se impide que el cinturón 300 pueda ser retirado.

Un elemento de muelle helicoidal 230 está unido a un reborde superior 223 de la parte 222 del brazo y está unido por el extremo opuesto a una ranura 261 en el cuerpo 260. El elemento de muelle helicoidal 230 actúa para obligar al elemento de leva 220 a desviarse contra el dispositivo de accionamiento 240 cuando está actuando para liberar el elemento de leva 220, y además para retener la superficie 221 de acoplamiento de la leva contra el cinturón 300 cuando existe una separación entre el dispositivo de accionamiento 240 y el elemento 220 de la leva para garantizar que la sujeción del cinturón se produce tan pronto como se aplica una fuerza cualquiera para su retirada. Claramente, tal como resulta evidente para los expertos en la materia, pueden utilizarse otros medios de precarga en sustitución del elemento de muelle helicoidal 230.

Haciendo referencia a continuación a las Figuras 4 y 5, durante el funcionamiento, la empuñadura 250 es empujada hacia el cuerpo 260 haciendo que el dispositivo de accionamiento 240 se deslice a lo largo de las ranuras 262 venciendo

ES 2 313 098 T3

la acción de desviación de ambos elementos de muelle helicoidales 230, 280, liberando de este modo el retén 241 del trinquete 211, y además haciendo girar el elemento de leva 220, de tal modo que la superficie 221 de acoplamiento de la leva se desplaza alejándose del cinturón 300 liberando de esta manera el cinturón 300. Como el retén 241 ya no impide el giro de la bobina 210 y como el cinturón 300 tiene libertad para moverse entre la superficie 221 de acoplamiento de la leva y la superficie inferior 271, el cinturón 300 quedará la retracción debido a la acción del elemento de muelle de reloj 212. El cinturón 300 puede ser retirado asimismo de este modo tensando el elemento de muelle de reloj 212. Al liberar la empuñadura 250, el elemento de leva 220, bajo la acción del elemento de muelle helicoidal 230, y sin ninguna fuerza que se oponga desde el dispositivo de accionamiento 240, volverá a una posición de acoplamiento en la que la superficie 221 de acoplamiento sujetará el cinturón 300 para impedir su extracción. Además, el dispositivo de accionamiento 240, comprendiendo el retén 241, será arrastrado hacia la bobina 210 a lo largo de las ranuras 262 para intentar acoplarse con los dientes 211 del trinquete.

Cuando el elemento de leva 220 se desplaza a la posición de acoplamiento, una fuerza de retracción sobre el cinturón 300 hará que el elemento de leva 220 sujete el cinturón 300 virtualmente de manera instantánea. Sin embargo, si no se aplica ninguna fuerza de retracción, el elemento de muelle de reloj 212 de la bobina 210 tendrá suficiente fuerza para girarla en sentido contrario al de las agujas del reloj (tal como se ve en la Figura 4) hasta que el retén 241 se acople al siguiente diente 211 del trinquete. El cinturón 300 arrastrado en esta dirección con respecto al elemento de leva 220, actuará para liberar el elemento de leva 220, permitiendo de este modo la retracción adicional del cinturón 300 hasta que el giro de la bobina quede detenido mediante el retén 211 o hasta que el arnés quede apretado sobre el ocupante del asiento de seguridad. Al girar, el elemento de leva 220 recibe la carga total producida por cualquier extracción forzada del cinturón 300 por el mecanismo de retracción 200 del cinturón una vez que el dispositivo de accionamiento 240 ha quedado liberado.

En otra forma de realización, pueden incluirse unos medios adicionales de desviación para aplicar una fuerza mayor al elemento de leva 220 para obligarlo a un acoplamiento más seguro con el cinturón 300, de modo que la sujeción del cinturón se produce rápidamente sin requerir un movimiento adicional del elemento de leva 220 por la fuerza de retracción sobre el cinturón 300.

Tal como resultará evidente para los expertos en la materia, el mecanismo de retracción 200 proporciona ventajas sustanciales con respecto a la técnica anterior. Como la función de bloqueo la realiza el elemento de leva 220, los inconvenientes de los mecanismos de trinquete y retén de la técnica anterior están sustancialmente solucionados.

La presente invención presenta la ventaja de sostener el cinturón en su posición retirada. Por ejemplo, si se acciona el dispositivo de accionamiento 240 y se retira el cinturón 300 para extender el arnés del asiento de seguridad, el arnés y el cinturón 300 permanecerán en posición extendida cuando se libere el dispositivo de accionamiento 240. Esto se debe a que el retén 241 se acopla a un diente 211 del trinquete que impide el giro de la bobina 210 en la dirección de retracción. El cinturón 300 y el arnés se retraerán cuando se accione de nuevo el dispositivo de accionamiento 240.

En una forma de realización alternativa, el retén 241 y el trinquete 211 pueden ser suprimidos del dispositivo de accionamiento 240 y de la bobina 210. Esto tiene como resultado una fuerza de retracción directa que está siempre aplicada al cinturón 300 y que permite que se aplique manualmente una fuerza adicional de apriete a la bobina 210. Por ejemplo, un eje montado o acoplable a la bobina 210 que tenga una empuñadura exterior podría ser utilizado para retraer todavía más el cinturón 300 para conseguir la máxima tensión en el arnés del asiento de seguridad. El cinturón 300 podría desplazarse libremente a lo largo del elemento de leva 220 cuando se desplace en esta dirección.

Aunque en la anterior descripción detallada, se ha descrito una forma de realización preferida de la presente invención, se comprenderá que la presente invención no está limitada a la forma de realización dada a conocer, sino que es susceptible de numerosas variaciones, modificaciones y sustituciones sin apartarse, por ello, del alcance de la presente invención tal como está expuesta y definida mediante las reivindicaciones siguientes.

REIVINDICACIONES

1. Mecanismo de retracción de cinturones que comprende:

5 una bobina precargada que presenta un cinturón enrollado sobre la misma, estando dicha bobina desviada para la retracción de dicho cinturón;

un mecanismo de retén y trinquete para impedir la rotación de dicha bobina en la dirección de retracción;

10 un elemento de leva precargado que tiene una superficie de acoplamiento, estando precargado dicho elemento de leva hacia una posición de acoplamiento en la que dichas superficies de acoplamiento se acoplan a dicho cinturón, impidiendo de este modo el desplazamiento de dicho cinturón, pudiendo desplazarse dicho elemento de leva desde dicha posición de acoplamiento hasta una posición abierta; y

15 un dispositivo de accionamiento que se puede desplazar abierta entre una posición abierta y una posición cerrada, en el que dicho dispositivo de accionamiento puede ser accionado manualmente en dicha posición abierta para liberar dicho mecanismo de retén y trinquete y provocar asimismo que dicho elemento de leva se desplace desde dicha posición de acoplamiento a dicha posición abierta, permitiendo de este modo que dicho cinturón pueda desplazarse.

20 2. Mecanismo de retracción de cinturones según la reivindicación 1, en el que debido el accionamiento de dicho dispositivo de accionamiento desde dicha posición abierta hasta dicha posición cerrada, acoplándose dicho mecanismo de retén y trinquete nuevamente, impidiendo de este modo el giro de dicha bobina.

25 3. Mecanismo de retracción de cinturones según la reivindicación 1 ó 2, en el que debido al accionamiento de dicho dispositivo de accionamiento desde dicha posición abierta a dicha posición cerrada, desplazándose dicho elemento de leva desde dicha posición abierta hasta dicha posición de acoplamiento.

30 4. Mecanismo de retracción de cinturones según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que dicho dispositivo de accionamiento comprende unos medios de precarga destinados a precargar dicho dispositivo de accionamiento a dicha posición cerrada desde dicha posición abierta al liberar dicho dispositivo de accionamiento.

35 5. Mecanismo de retracción de cinturones según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que dicho elemento de leva puede pivotar y comprende un brazo de leva que limita con dicho dispositivo de accionamiento, estando situado dicho brazo de leva en el extremo opuesto a dicha superficie de acoplamiento, en el que al desplazarse dicho dispositivo de accionamiento a dicha posición abierta desde dicha posición cerrada dicho elemento de leva es obligado a girar desde una posición de acoplamiento a una posición abierta.

40 6. Mecanismo de retracción de cinturones según la reivindicación 5, en el que dicha superficie de acoplamiento se acopla a dicho cinturón mediante la sujeción de dicho cinturón entre dicha superficie de acoplamiento y una superficie de entrada, formando parte dicha superficie de entrada de una entrada para dicho mecanismo de retracción del cinturón de seguridad en cuyo interior se retrae el cinturón.

45 7. Mecanismo de retracción de cinturones según la reivindicación 6, en el que mientras dicho dispositivo de accionamiento está en dicha posición cerrada, la retracción de dicho cinturón hace girar a dicho elemento de leva para disminuir la distancia entre dicha superficie de acoplamiento y dicha superficie de entrada, provocando de este modo que dicho cinturón quede sujeto más fuertemente.

50 8. Mecanismo de retracción de cinturones según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que dicha superficie de acoplamiento comprende un cierto número de rebordes o de dientes para acoplarse con dicho cinturón.

9. Mecanismo de retracción de cinturones según las reivindicaciones 5 a 8, en el que dicho dispositivo de accionamiento está retenido en unas ranuras sustancialmente lineales para guiar el desplazamiento de dicho dispositivo de accionamiento cuando actúa contra dicho brazo de leva.

55 10. Mecanismo de retracción de cinturones según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que dicho dispositivo de accionamiento comprende asimismo el retén de dicho mecanismo de retén y trinquete.

60 11. Mecanismo de retracción de cinturones según la reivindicación 10, en el que dicho dispositivo de accionamiento y dicho retén son de construcción unitaria.

65 12. Mecanismo de retracción de cinturones según cualquiera de las reivindicaciones 6 a 11, en el que dicho dispositivo de accionamiento comprende asimismo una empuñadura, estando dispuesta dicha empuñadura para poder ser accionada desde una posición sustancialmente opuesta a dicha entrada de dicho mecanismo de retracción del cinturón en cuyo interior se retrae dicho cinturón.

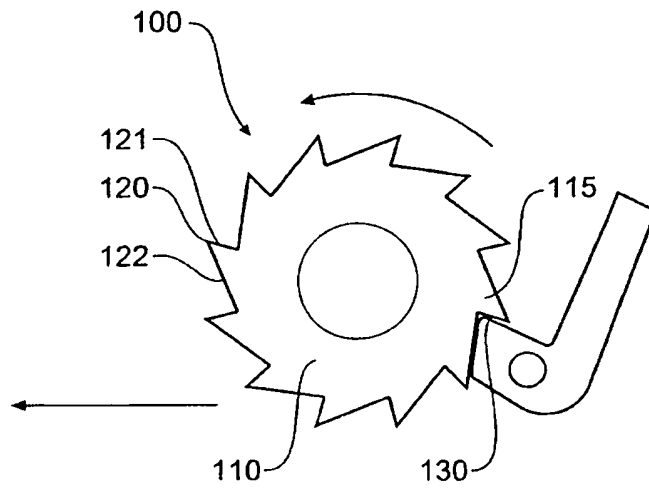


Fig 1

Técnica anterior

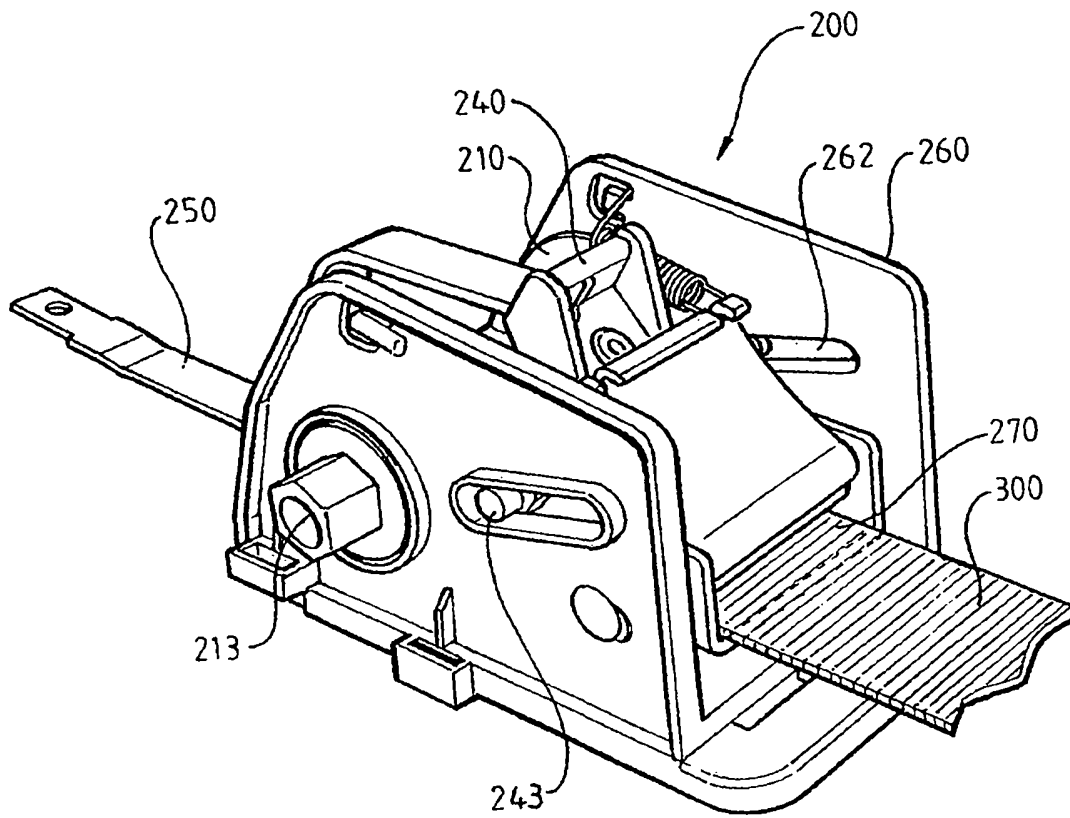


Fig 2

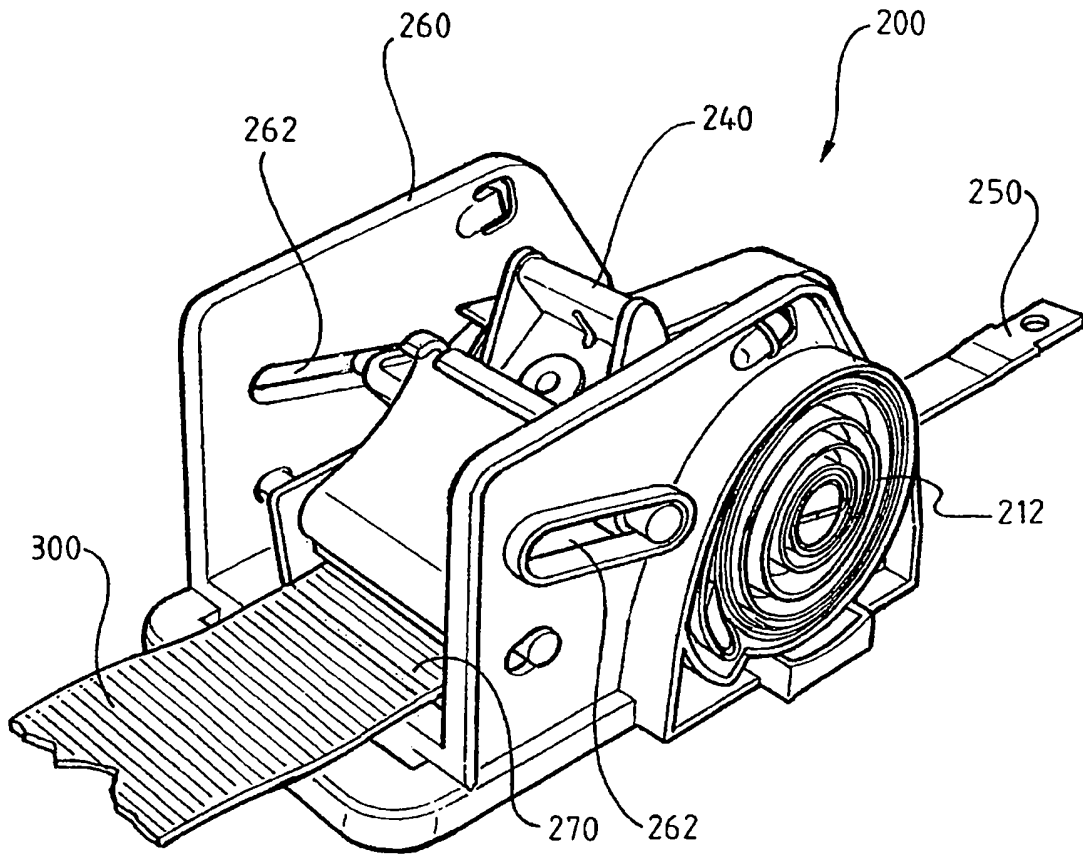


Fig 3

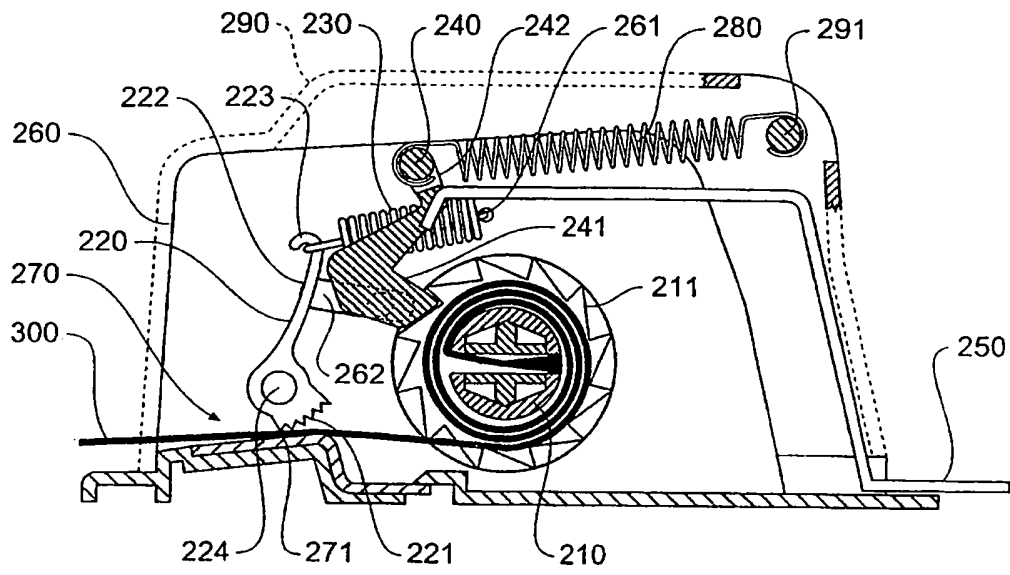


Fig 4

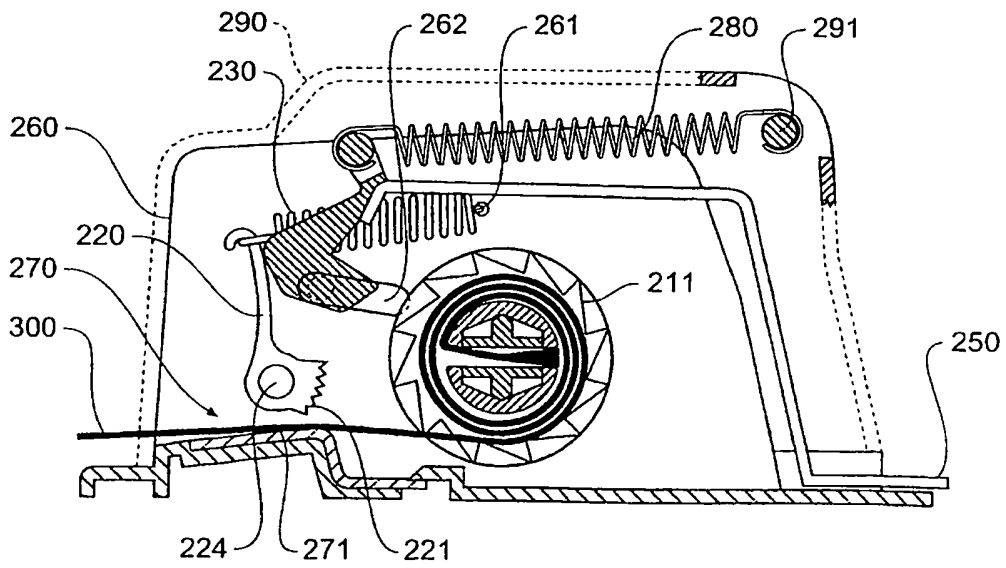


Fig 5