



ESPAÑA

10 ES	11	NUMERO	10 Y
	29	63281	
	30	FECHA DE PRESENTACION	
		16. FEB. 1982	

MODELO DE UTILIDAD

1 DIC. 1982

2481

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		
55-92921	3-7-80	Japón
55-134793	24-9-80	"
55-164812	19-11-80	"

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	A62B35/00

54 TITULO DE LA INVENCIÓN

"UNA MORDAZA PARA CINTURON DE SEGURIDAD DE VEHICULO"

71 SOLICITANTE (S)

TAKATA KOJYO CO., LTD. (File F24697 Div. I)

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

No. 10 Mori Bldg., 1-18-1, Toranomom, Minato-ku, Tokyo 105, Japón

72 INVENTOR (ES)

Juichiro Takada

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

DON FERNANDO DE ELZABURU MARQUEZ (MOD.- 5.445)

CAMPO DEL INVENTO

El presente invento se refiere a disposiciones de cinturón para retener el ocupante de un vehículo y, en particular, a garras o mordazas de cinturón para utilizar en combinación con retractores de fijación o bloqueo de emergencia.

ANTECEDENTES DEL INVENTO

Durante los años recientes, las disposiciones de cinturón de seguridad del ocupante con que han sido equipados la mayoría de los vehículos han empleado retractores de fijación de emergencia, es decir, retractores del tipo de los que se fijan o bloquean automáticamente en respuesta a una aceleración brusca del cinturón en el sentido de desenrollamiento o a una aceleración brusca del vehículo, circunstancias que son las más frecuentemente asociadas a una colisión del vehículo. Los retractores de fijación de emergencia tienen la ventaja de permitir al usuario inclinarse hacia delante en el vehículo en lugar de estar amarrado sin oportunidad de movimiento sin quitar el cinturón. Además, son en general más fáciles de sujetar cuando el ocupante entra en el vehículo. Se ha reconocido que son completamente seguros y eficaces. Algunos retractores de fijación de emergencia están contruidos para responder tanto a la aceleración del cinturón como a la aceleración del vehículo.

Un problema que se presenta en los retractores de fijación de emergencia, y en algunos otros tipos de retractores también, consiste en que permiten una magnitud significativa de alargamiento de la longitud efectiva del cinturón en una colisión debido al apriete de las vueltas

o espiras del cinturón sobre el carrete de cinturón. Estas vueltas del cinturón que quedan sobre el carrete cuando se sujeta o coloca están relativamente holgadas, y las fuerzas muy elevadas impuestas al cinturón en una colisión son suficientes para apretar estas espiras, con lo que se permite extraer una cierta longitud del cinturón del carrete de cinturón incluso aunque el carrete esté bloqueado contra rotación mediante el mecanismo de fijación de emergencia.

El problema inherente de retractores de fijación de emergencia de permitir cierta extracción del cinturón a continuación de la fijación o bloqueo del retractor debido al apriete de las espiras que permanecen en el retractor no es particularmente grave en el caso de disposiciones de cinturón fijas, por cuanto que el número de vueltas del cinturón que quedan sobre el carrete cuando se sujeta el cinturón es relativamente pequeño. Por otra parte, en algunas disposiciones pasivas permanecen un número importante de vueltas en el cinturón cuando está en la configuración de retención, siendo estas vueltas requeridas para hacer posible la extracción del cinturón cuando pasa de la configuración de retención a la de liberación. Al aumentar el número de vueltas relativamente flojas del cinturón sobre el carrete aumenta la gravedad del problema del alargamiento del cinturón.

Ha habido varias propuestas para proporcionar cierto tipo de mordaza o garra en asociación con un retractor de fijación de emergencia para reducir o eliminar la liberación de un trozo o tramo de cinturón desde el carrete debido al apriete de las espiras remanentes. Muchas de las propuestas hechas en el pasado han sido insa-

tisfactorias, ya sea debido a que no fijan completamente el cinturón, sino que, en lugar de ello, lo dejan deslizar o presentan la posibilidad de fallo del cinturón en el caso de una fuerza de extracción muy elevada. Ha habido también garras de cinturón que parecieron adecuadas para resistir la fuerza de extracción razonablemente bien sin fallo del cinturón, pero han resultado difíciles de liberar, lo que es un inconveniente para el ocupante, que tiene que liberar a mano el cinturón cada vez que se activa el dispositivo.

El inventor del presente invento ha inventado hasta ahora la garra o mordaza de cinturón mostrada en la figura 1 de los dibujos que se acompañan y que está descrita y mostrada con más detalle en la solicitud de patente norteamericana número de Serie 107.161, presentada el 26 de diciembre de 1979 y titulada "Mordazadas de cinturón para cinturones de retención de los pasajeros de un vehículo". La mordaza de cinturón mostrada en la figura 1 está prevista para ser usada en combinación con un retractor de fijación de emergencia, preferiblemente integrando la garra en el mismo conjunto y en el mismo bastidor 10 en forma de U. El cinturón de retención B va desde el carrete de cinturón 12 del retractor por un rodillo de guía 14 y entre una garra de bloqueo fija 16 fuertemente sujeta al bastidor 10 y un miembro de mordaza movable 18 que cae normalmente por gravedad en la posición mostrada en líneas llenas, en la que está separada una cierta distancia de la garra de bloqueo fija 16 de manera que el cinturón puede correr libremente hacia abajo entre las garras de bloqueo sin tocar ninguna de ellas. La garra movable 18 tiene un par de pati-

llas 20 que se extienden lateralmente, una extendiéndose lateralmente hacia fuera en cada extremo y cada una de las cuales está recibida en un orificio de guía alargado 22. El cinturón B gira entonces parcialmente alrededor de un rodillo de inversión ondulado 24 que está sujeto ordinariamente por muelles 26 en una posición bajada. La fuerza de los muelles 26 es suficiente para mantener el rodillo de inversión 24 en la posición bajada durante los movimientos normales de desarrollamiento y rebobinado del cinturón B, pero cede en el caso de aplicarse una fuerza de extracción relativamente grande al cinturón B, con lo que se mueve hacia arriba en la posición mostrada en líneas de trazos en la figura 1, en la que se aplica a la garra de bloqueo movable 18 y la mueve a acoplamiento de bloqueo con el cinturón. Las garras tienen superficies de bloqueo onduladas complementarias o conjugadas que proporcionan una elevada fuerza de fricción que se opone al desenrollamiento adicional del cinturón B. El rodillo giratorio 24 está soportado por un eje 28 cuyos extremos se prolongan hacia fuera a acoplamiento con orificios alargados 30 de los miembros laterales del bastidor 10. Los ejes geométricos de los orificios 30 establecen una trayectoria de movimiento del rodillo de inversión 24 que está generalmente alineada con el segmento o tramo entrante del cinturón B antes de que vuelva alrededor del rodillo. La superficie ondulada del rodillo de inversión y la superficie de acción de leva conjugada 18a de la garra de bloqueo movable proporciona una mayor transferencia de las fuerzas en una dirección transversal al cinturón en respuesta a la fuerza de tracción sobre el cinturón, en comparación con un rodillo cilíndrico liso y

5

10

15

20

25

30

una superficie de acción de leva plana en el bloqueo mo-
vible.

Los expertos en la técnica comprenderán que el retractor de fijación de emergencia 12 está mostrado esquemáticamente en la figura 1. Dichos retractores tienen cierta clase de mecanismo de fijación, ya sea del tipo sensible a la extracción del cinturón o sensible a la inercia, o ambos, según se representa en la figura 1 por un péndulo y fiador 32. Una mordaza de cinturón construida de acuerdo con el presente invento se puede utilizar con cualquiera de una diversidad de tipos de retractores de fijación de emergencia.

Los experimentos realizados usando mordazas del tipo mostrado en la figura 1 han tenido éxito en demostrar la eficacia del uso del rodillo giratorio como mecanismo de actuación de garra o mordaza que, por acción de leva, empuja a la garra movable de bloqueo hacia una garra de bloqueo fija y hace que el cinturón sea bloqueado entre superficies de bloqueo onduladas complementarias, existentes en las garras de bloqueo. Estos experimentos han indicado, por otra parte, un posible problema en el dispositivo de la figura 1; si se extrae el cinturón del rodillo de inversión 24 formando un cierto ángulo con un lado u otro de un plano perpendicular al eje geométrico del eje 28 del rodillo giratorio, las fuerzas transmitidas desde el rodillo de inversión a la garra de bloqueo movable son significativamente mayores en un lado que en el otro, con lo que tienden a producir una fuerza de bloqueo excesiva en un lado de las garras de bloqueo. La elevada fuerza puede ser suficiente para iniciar el fallo del cinturón.

5

10

15

20

25

30

RESUMEN DEL INVENTO

Se proporciona, de acuerdo con el presente invento, una mordaza de cinturón mejorada que sigue los principios generales de la mordaza mostrada en la figura 1, pero supera el posible problema de la tendencia del rodillo de inversión a desalinearse en el caso de que el cinturón sea extraído en dirección oblicua a un plano perpendicular al eje normal del rodillo de inversión. En particular, una mordaza de acuerdo con el presente invento comprende un bastidor generalmente en forma de U que tiene una base y un par de miembros laterales. Unas palancas separadas, una a cada lado del bastidor, están unidas de manera sensiblemente rígida entre sí y montadas en el bastidor para girar alrededor de un eje transversal a los miembros laterales del bastidor.

Un rodillo de giro de cinturón, que tiene el cinturón arrollado en torno al mismo de tal manera que el cinturón sale del rodillo en una dirección generalmente opuesta a la dirección en que entra en el rodillo, está soportado por los brazos de palanca para girar alrededor de un eje separado de y paralelo al eje de rotación de las palancas. El rodillo de inversión y las palancas constituyen una estructura de actuación de mordazas. Los miembros laterales del bastidor tienen orificios de guía correspondientes, alargados, que reciben las respectivas partes extremas del eje. Una garra de bloqueo fija está sujeta al bastidor en el lado de e íntimamente adyacente a la trayectoria del cinturón a medida que va hacia el rodillo de inversión, y una garra de bloqueo movable está soportada por el bastidor en el otro lado de la trayectoria del cinturón pa-

5

10

15

20

25

30

ra efectuar movimientos hacia y desde la garra de bloqueo fija. Un muelle empuja normalmente el rodillo de inversión en dirección opuesta a la dirección de extracción del cinturón del rodillo de inversión. El rodillo de inversión, las palancas y los miembros de bloqueo están situados en el bastidor de tal manera que al fijarse el retractor y al imponerse una fuerza de extracción al cinturón superior a un valor elegido, la estructura de actuación de mordaza se traslada a acoplamiento con la garra de bloqueo movable y la mueve hacia la garra de bloqueo fija, con lo que se bloquea el cinturón entre las garras, evitando la extracción desde el retractor.

La fuerza de la estructura de actuación de cinturón (es decir, las palancas y el rodillo de inversión) puede ser transmitida a la garra de bloqueo movable ya sea por acoplamiento del rodillo de inversión con una superficie de leva de la garra de bloqueo movable ya sea por acoplamiento entre las palancas y partes de la garra de bloqueo movable. Entre algunas otras variaciones de la mordaza de cinturón están la posibilidad de disponer de una garra movable sujeta en una posición retraída hacia fuera del cinturón por un muelle o de montarla en los bastidores laterales de tal manera que cae por gravedad a la posición activa. Ventajosamente, la garra movable está montada en los miembros laterales por medio de patillas que sobresalen lateralmente, las cuales se extienden dentro de orificios alargados correspondientes de los miembros laterales. Los orificios de guía alargados de los miembros laterales pueden ser de una longitud y estar en una posición tales que son atacados por las patillas de la garra de bloqueo

movible cuando la separación entre la garra de bloqueo mo-
vible y la garra de bloqueo fija es justamente un poco me-
nor que el espesor del cinturón. En dicha disposición, los
extremos de los orificios de guía de los bastidores late-
rales constituyen topes que limitan el grado de movimiento
de la garra movible hacia la garra fija y actúan como se-
guridad contra la aplicación de una fuerza de bloqueo inde-
seablemente elevada impuesta por las garras al cinturón.
Las palancas están unidas entre sí preferiblemente median-
te una pieza transversal que puede ser una parte integral
o enteriza de la palanca, en cuyo caso las palancas y la
pieza transversal constituyen un elemento generalmente en
forma de U. Es deseable proporcionar superficie de guía en
los miembros laterales del bastidor situados a lo largo de
la trayectoria del cinturón cuando sale del rodillo girato-
rio y acoplable con los bordes del cinturón para mantenerlo
apropiadamente encarrilado sobre el rodillo de guía e
impedir que salga por cualquier lado del rodillo giratorio.

Para un mejor entendimiento del invento se
puede hacer referencia a la descripción que sigue de una
realización puesta como ejemplo, tomada en combinación con
las figuras de los dibujos que se acompañan.

DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS

La figura 1 es una vista en sección trans-
versal lateral de un conjunto de retractor y mordaza de cin-
turón sobre el cual constituye una mejora el presente inven-
to, estando tomada la sección transversal justamente en el
interior del miembro lateral próximo del bastidor.

La figura 2 es una vista en alzado lateral
de una realización del invento, mostrando la mordaza de cin-

turón en el estado retraído, inactivo.

La figura 3 es una vista en alzado lateral de la realización de la figura 2, en la que la mordaza de cinturón está en estado activo de bloqueo.

5 La figura 4 es una vista en detalle de las garras de bloqueo de una realización puesta como ejemplo, que ilustra el uso de los orificios de guía del elemento de bloqueo movable como topes para controlar la separación mínima entre las superficies de agarre de las garras.

10 La figura 5 es una vista superior de un bastidor útil en cualquier realización del invento.

DESCRIPCION DE LA REALIZACION EJEMPLAR

15 La realización del presente invento mostrada en los dibujos incluye una mordaza de cinturón que está integrada en un conjunto de retractor y mordaza de cinturón, pero los expertos en la técnica comprenderán que la mordaza de cinturón puede ser un conjunto separado y que el retractor puede estar situado en alguna otra posición en el vehículo, extendiéndose un cabo del cinturón desde el retractor a la mordaza. Sin embargo, existen ventajas evidentes para integrar la mordaza de cinturón con el retractor. En la realización mostrada en los dibujos, el retractor está designado por el número de referencia 40 y, como se ha mencionado anteriormente, puede ser de cualquier variedad de tipos basados en mecanismos de fijación sensibles a la extracción del cinturón, mecanismos sensibles a la inercia, o ambos.

25 En la realización mostrada en las figuras 2 y 3, el retractor 40 está montado en un bastidor 42 generalmente en forma de U, compuesto de un par de miembros la

terales separados transversalmente (mostrado sólo uno, según se designa con el número de referencia 44) y un miembro de base 46. Unas placas de refuerzo o rigidizadoras 48 y 50 se extienden a través del espacio entre los extremos libres de los miembros laterales.

El cinturón B va generalmente hacia abajo desde el carrete del retractor, por un rodillo de guía 52 y a través de un espacio entre una garra de bloqueo fija 54 que está apropiadamente fijada a la base 46 del bastidor y una garra movable 56 que está montada por medio de patillas 56a que se extienden lateralmente hacia abajo, recibidas en correspondientes hendiduras alargadas 58 de los miembros laterales del bastidor, para moverse entre una posición retraída (figura 2) en la que la garra movable está separada cierta distancia de la garra fija 44 para permitir que el cinturón pase libremente a través del espacio de separación entre las garras y una posición de bloqueo o fijación (figura 3) en la que el cinturón es agarrado entre superficies de agarre onduladas complementarias de las respectivas garras. Un muelle 59 a cada lado del retractor se aplica a la correspondiente patilla 56a y empuja a la garra movable 56 a la posición retraída.

Después de pasar a través del espacio entre las garras, el cinturón pasa sobre un rodillo de inversión ondulado 60. Efectúa aproximadamente una vuelta completa alrededor del rodillo de inversión, de manera que sale del rodillo de inversión en dirección generalmente hacia arriba. El eje 62 del rodillo de inversión 60 se prolonga lateralmente hacia fuera desde cada extremo del rodillo y entra en un orificio alargado 64 en cada una de un par de palan-

cas 66 situadas a ambos lados del bastidor 42 e interconec-
tadas rígidamente por una pieza transversal 68. Preferible-
mente, la palanca es un miembro unitario en forma de U, for-
mado por estampación y doblado de una placa metálica de re-
sistencia apropiada. La palanca en forma de U está montada
5 para girar en los miembros de bastidor laterales mediante
un eje 70 que tiene un eje geométrico transversal a los
miembros laterales y paralelo al eje del carrete de cintu-
rón del retractor. Las palancas 66 y el rodillo de inver-
sión 60 constituyen conjuntamente un mecanismo de actuación
10 de mordaza que está normalmente retenido en una posición
retraída (figura 2) mediante un par de muelles 72 sujetos
entre el eje 62 del rodillo de inversión y pasadores 74 en
los miembros laterales del bastidor. Las palancas 66 están
15 situadas al exterior de los respectivos miembros laterales,
y el eje 62 del rodillo de inversión sale por cada extremo
del rodillo a través de un orificio de guía alargado 76 de
cada miembro lateral. Cada orificio de guía 76 se extiende
en general paralelamente a la trayectoria del tramo entrante
20 del cinturón cuando va desde el rodillo de guía 52 al
rodillo de inversión 60, y los orificios de guía 64 de las
palancas 66 se sitúan en general transversalmente a los ori-
ficios de guía 76 en los miembros laterales de bastidor.

Durante los movimientos normales de trac-
ción y retracción del cinturón, las fuerzas de los muelles
25 72 son suficientes para resistir la fuerza del cinturón y
retener el rodillo de inversión en la posición retraída.
Cuando el retractor 40 se fija, en el caso de una colisión,
vuelco, parada brusca o cualquier otra emergencia y se ejer-
ce una fuerza en la dirección de extracción del cinturón B
30

suficiente para vencer las fuerzas de los muelles 72, el mecanismo de actuación de mordaza pivotará en el sentido indicado por la flecha A alrededor del eje 70. Después de un movimiento de pivotamiento relativamente pequeño, las superficies de leva 66a de las palancas 66 se aplican a las patillas 56a a ambos extremos de la garra de fijación movable 56, y, tras un movimiento pivotante adicional, el mecanismo empuja a la garra de bloqueo movable contra la fuerza de los muelles 59 a acoplamiento con el cinturón y, finalmente, bloquea o fija el cinturón entre las superficies de agarre onduladas de la garra movable 56 y la garra fija 54. Dicho acoplamiento produce una elevada fuerza de fricción que bloquea el cinturón evitando cualquier desenrollamiento del retractor. La magnitud de la fuerza de agarre de fricción sobre el cinturón aumenta proporcionalmente a la magnitud de la fuerza que tiende a extraer el cinturón de la mordaza de cinturón.

Al liberarse la fuerza de extracción sobre el cinturón, los muelles 72 desplazan el mecanismo de actuación de mordaza hacia la posición retraída mostrada en la figura 2, y los muelles 59 empujan a la garra movable 56 a la posición retraída. En el funcionamiento del mecanismo, la conexión rígida entre las palancas 66 asegura que el rodillo de inversión sea trasladado a lo largo de una trayectoria prescrita sin desalineación importante alguna, con lo que se mantiene una fuerza sensiblemente uniforme a través de la anchura de las garras de bloqueo, incluso aunque el cinturón sea extraído a lo largo de la dirección que es oblicua con respecto a un plano perpendicular al eje geométrico del carrete del retractor y el eje 70.

Como se muestra en la figura 5, cada pared lateral del bastidor 140' puede tener una pestaña 140a' generalmente en forma de C interpuesta a lo largo de la trayectoria del cinturón donde va hacia arriba y hacia fuera desde el rodillo de inversión. Cada elemento de guía 163 o pestaña 140a en forma de C presenta una superficie de guía lisa para la parte del cinturón que sale del rodillo de inversión.

En la realización descrita anteriormente y mostrada en los dibujos que se acompañan, los orificios alargados de los miembros laterales del bastidor que reciben las patillas de la garra de bloqueo movable pueden ser de un tamaño y estar en una posición tales que se restringe el movimiento de la garra de bloqueo movable hacia la garra de bloqueo fija, con lo que se asegura que no se aplique al cinturón una fuerza de bloqueo excesiva. Este concepto se ilustra en la figura 4 de los dibujos, en la que la distancia mínima indicada por la dimensión señalada con X está controlada por la posición del extremo 148a de cada orificio alargado, con lo que se mantiene la holgura deseada entre la garra de bloqueo movable 146 y la garra de bloqueo fija 144. Generalmente, la holgura mínima X entre la garra de bloqueo movable y la garra de bloqueo fija se ajustará de manera que sea ligeramente menor que el espesor del cinturón.

Así, el presente invento proporciona una mordaza de cinturón que es de construcción relativamente sencilla, de pequeño tamaño, poco peso y que se puede ensamblar fácilmente como un subconjunto de una sola unidad con un retractor de fijación de emergencia. La mordaza de cin-

turón elimina el problema de la excesiva extracción del cinturón, incluso aunque se bloquee el carrete de cinturón del retractor, bloqueando el cinturón de manera que las vueltas del cinturón que permanecen sueltas enrolladas en el carrete de cinturón no son apretadas. La sustancial eliminación de la extensión indeseada del cinturón mejora la seguridad del ocupante del vehículo.

La realización anteriormente descrita del invento está prevista simplemente como ejemplo y a los expertos en la técnica les resultarán evidentes numerosas modificaciones y variaciones de esta realización sin apartar se del espíritu y alcance del invento. Todas las citadas variaciones y modificaciones están previstas para ser incluidas dentro del alcance del invento según se define en las reivindicaciones que siguen.



20

25

30

REIVINDICACIONES

5 Los puntos que como característica de novedad se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Modelo de Utilidad en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

10 1ª.- Una mordaza para cinturón de seguridad de vehículo, para utilizar en combinación con un retractor de fijación de emergencia en una disposición de cinturón de retención del ocupante de un vehículo, incluyendo el retractor un bastidor en forma de U que tiene un par de miembros laterales, caracterizado porque existen un par de palancas separadas, una a cada lado del bastidor, unidas conjuntamente de manera sensiblemente rígida y montadas en el bastidor para girar alrededor de un eje transversal a los miembros laterales, un rodillo de inversión que tiene el cinturón rodeándolo y que tiene un eje soportado por los brazos de palanca para girar alrededor de un eje separado de y paralelo al eje de rotación de las palancas, constituyendo el rodillo de inversión y las palancas una estructura de actuación de mordaza, orificios de guía alargados de acoplamiento en los miembros laterales, que reciben las
20 respectivas partes extremas del eje, una garra de bloqueo fija, solidaria al bastidor en un lado e íntimamente adyacente a la trayectoria del cinturón cuando va hacia el rodillo de inversión, una garra de bloqueo movible situada en el otro lado de la trayectoria del cinturón y montada en
25 el bastidor para moverse hacia y desde la garra de bloqueo

30

fija, y al menos un muelle que empuja el rodillo de inversión en sentido opuesto al sentido de extracción del cinturón desde el rodillo de inversión, estando situados el rodillo de inversión, las palancas y los miembros de fijación o bloqueo en el bastidor de tal manera que al fijarse el retractor y al imponerse una fuerza de extracción sobre el cinturón superior a un valor seleccionado, la estructura de actuación de mordaza se traslada a acoplamiento con la garra de bloqueo movable y la mueve hacia la garra de bloqueo fija, con lo que bloquea el cinturón entre las garras evitando la extracción desde el retractor.

2ª.- Una mordaza para cinturón según la reivindicación 1ª, en la que una superficie del rodillo de inversión es acoplable con una superficie de leva en la garra de bloqueo movable para transmitir fuerza a la garra movable para moverla hacia la garra fija.

3ª.- Una mordaza para cinturón según la reivindicación 2ª, en la que el rodillo de inversión tiene una superficie ondulada y la superficie de leva de la garra de bloqueo movable que está acoplada con el rodillo de inversión está correspondientemente ondulada, con lo que se mejora la transmisión de fuerza desde el rodillo de inversión a la garra movable.

4ª.- Una mordaza para cinturón según la reivindicación 1ª, en la que el eje del rodillo de inversión está recibido en orificios alargados de acoplamiento de las palancas, siendo dichos orificios transversales a los orificios de guía de los miembros laterales.

5ª.- Una mordaza para cinturón según la reivindicación 1ª y que comprende además al menos un muelle

lle que empuja a la garra de bloqueo movable en el sentido de alejarse de la garra de bloqueo fija.

5 6ª.- Una mordaza para cinturón según la reivindicación 1ª, en la que la garra movable está montada en los miembros laterales por medio de patillas que sobresalen lateralmente hacia fuera, que se extienden dentro de orificios alargados de los miembros laterales.

10 7ª.- Una mordaza para cinturón según la reivindicación 2ª, en la que la garra de bloqueo movable tiene un par de patillas que se extienden lateralmente hacia fuera y recibidas en orificios alargados de los miembros laterales, siendo tales los tamaños y posiciones de las patillas y hendiduras que limitan el grado de movimiento de la garra movable hacia la garra fija e impiden la imposición de fuerzas de bloqueo excesivas sobre el cinturón entre las garras.

15 8ª.- Una mordaza para cinturón según las reivindicaciones 1ª ó 2ª, en la que las palancas están unidas entre sí mediante una pieza transversal.

20 9ª.- Una mordaza para cinturón según la reivindicación 8ª, en la que la pieza transversal es una parte integral de las palancas, constituyendo las palancas y la pieza transversal un elemento unitario, generalmente en forma de U.

25 10ª.- Una mordaza para cinturón según la reivindicación 1ª y que comprende además superficies de guía en los miembros laterales del bastidor, situadas a lo largo de la trayectoria del cinturón cuando va desde el rodillo de inversión y acoplable con los lados del cinturón y hacer que no salga de ninguno de los lados del rodillo

30

de inversión.

11ª.- Una mordaza para cinturón de seguridad de vehículo.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de dieciocho hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 16. FEB. 1982

P. A. Fernando de Elzaburu
- Por Poderes.

10

15

20

25

30



Handwritten signature and a large scribble over the typed name.

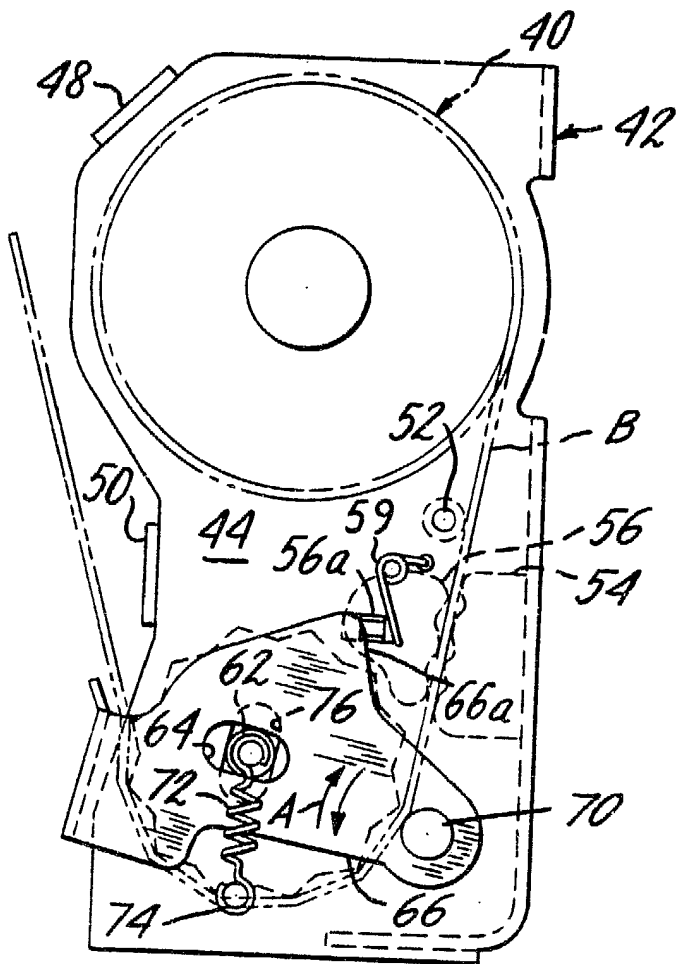


FIG. 3

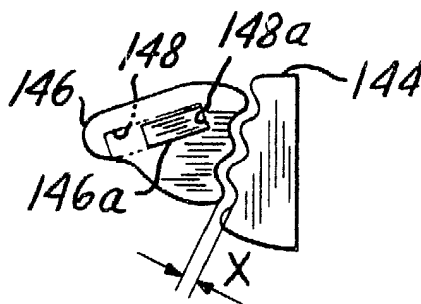


FIG. 4

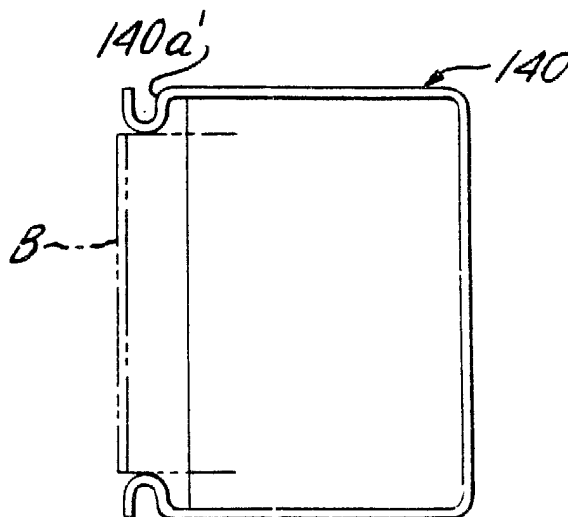


FIG. 5

Fernando de Elizaburo
Por Poder.