



ESPAÑA

11	NUMERO	252426
27	FECHA DE PRESENTACION	5-8-80

MODELO DE UTILIDAD

16 NOV. 1980

MICROFILMADO
MICROFONIAS
6-8-79

30	PRIOIDADADA	31	NUMERO	54-107658	32	PAIS	Japón
----	-------------	----	--------	-----------	----	------	-------

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL	A 62 B 35/00
----	---------------------	----	-----------------------------	--------------

57	TITULO DE LA INVENCIÓN	"UNA DISPOSICION DE CINTURON PASIVO DE SUJECION DE OCUPANTES DE VEHICULOS"
----	------------------------	--

61	SOLICITANTE (S)	TAKATA KOJYO CO., LTD.	(File F24149)
----	-----------------	------------------------	---------------

63	DOMICILIO DEL SOLICITANTE	No. 10 Mori Bldg., 1-18-1, Toranomon, Minato-ku, Tokyo 105, Japón
----	---------------------------	---

72	INVENTOR (ES)	Juichiro Takada
----	---------------	-----------------

73	TITULAR (ES)	
----	--------------	--

74	REPRESENTANTE	D. FERNANDO DE ELZABURU MARQUEZ	(MOD.- 4.508)
----	---------------	---------------------------------	---------------

1

Ambito de la invención

La presente invención se refiere a los cinturones pasivos de sujeción de ocupantes de vehículos y, en especial, a un cinturón de bandolera que cambia entre las posiciones de sujeción del ocupante y de liberación del ocupante con los movimientos de cierre y de apertura de la puerta sin emplear ningún dispositivo de transmisión de movimiento.

10

Antecedentes de la invención

Se han llevado a cabo varias propuestas de disposiciones de cinturones pasivos de seguridad, es decir, sistemas de cinturones de sujeción de ocupantes que se mueven automáticamente a una posición de sujeción del ocupante cuando un ocupante entra en el vehículo, y que se mueven a una posición de liberación del ocupante cuando el ocupante sale del vehículo. Algunos de los sistemas propuestos emplean transmisiones de alambre y poleas o de mallas de alambre propulsadas por un motor eléctrico o un amplificador mecánico de movimiento para mover las anillas guidoras del cinturón de una posición a otra. Tales sistemas requieren numerosos componentes, complicados procedimientos de montaje en el vehículo y, en general, un aumento considerable del coste del vehículo. Estos dispositivos pueden ser propensos a problemas de servicio y de fiabilidad que dependen, en muchos casos, del diseño particular.

25

30

Una disposición pasiva de sujeción de ocupantes mucho más sencilla y menos costosa que se ha puesto en uso recientemente, comprende un apoyo de rodillas absorbedor

1 de energía, situado bajo el salpicadero y capaz de reducir
al mínimo los daños en la parte inferior del tronco y en
las piernas de un ocupante del vehículo, y un cinturón
pasivo de bandolera, que va desde una posición interior,
5 debajo y detrás del ocupante, hasta una esquina superior
trasera de la puerta. En algunos casos, el retractor del
cinturón está situado en la posición interior y el extremo
exterior del cinturón de bandolera está sujeto a un ancla-
je. En otros casos, el extremo interior del cinturón es
10 fijo y el retractor está situado entre los paneles inte-
rior y exterior de la puerta, y el cinturón sube desde el
retractor, a través de una anilla guiadora del cinturón,
fijada cerca de la esquina superior trasera de la puerta.

La figura 1 del dibujo adjunto muestra un cin-
15 turón pasivo de bandolera de la técnica anterior. El cin-
turón 10 va hacia arriba desde un retractor de bloqueo de
emergencia 12 instalado en la puerta 14, a través de un
guiador 16 del cinturón, que está sujeto a la puerta cer-
ca de la esquina superior trasera, y va hacia dentro y
20 hacia abajo cruzando el asiento 18 del vehículo, a un pun-
to de sujeción interior constituido por una hebilla de
liberación de emergencia 20. Un extremo de una cinta de
control 22 está sujeto al cinturón 10 a una cierta distan-
cia de la hebilla 20, de tal modo que cuando se cierra la
25 puerta y el cinturón está en la posición de sujeción del
ocupante, el punto de sujeción en el que la cinta 22 está
unida al cinturón, está situado cerca de la anilla guido-
ra 16. El otro extremo de la cinta 22 está sujeto a una
corredera 24 que corre hacia adelante y hacia atrás a lo
30 largo de una barra guiadora 26. Cuando la puerta se abre

1 se mueve hacia delante y hacia fuera respecto al extremo
interior del cinturón. Por tanto, se saca del retractor
12 un tramo adicional de cinturón. Mientras tanto, la
5 distancia entre la hebilla 20 y el punto en que la cinta
de control 22 está sujeta al cinturón 10 permanece in-
variable. La corredera 24 se mueve a lo largo de la barra
guiadora 26 hacia una posición adelantada, como se muestra
en la figura 1. De acuerdo con esto, la cinta de control
10 sostiene una parte intermedia del cinturón, en la configu-
ración de liberación del ocupante, subida y adelantada
respecto de la posición que adoptaría de otro modo si no
se incluyera la cinta.

Aunque la disposición mostrada en la figura 1
tiene, en razón de la posición de cinta de control, la ven-
15 taja de una mejor configuración de liberación del ocupan-
te que una disposición que no tenga la posición de cinta
de control (por ejemplo, un cinturón pasivo de bandolera
que vaya directamente desde la posición interior hasta la
esquina superior trasera de la puerta), el cinturón inter-
20 fiere todavía a un ocupante que entre o salga del vehícu-
lo, porque la cinta permite que la parte intermedia del
cinturón se quede a una distancia sustancialmente retrasa-
da respecto del pilar delantero.

25 Resumen de la invención

Se proporciona, según la presente invención,
un perfeccionamiento de la disposición mostrada en la fi-
gura 1 que mueve a la parte intermedia del cinturón mucho
más cerca del pilar delantero, donde supone una menor
30 obstrucción para un ocupante que entre o salga del vehícu-

1 lo. Como el cinturón de bandolera de la técnica anterior
mostrado en la figura 1, la invención comprende una cinta
de control sujeta por un extremo al cinturón de bandolera
y conectada deslizadamente a una barra guiadora situada
5 cerca del borde superior de la puerta pero, en lugar de
sujetar el extremo libre de la cinta de control a la corre-
dera, la cinta de control pasa libremente a través de una
ranura de la corredera o envuelve la barra guiadora y se
extiende hacia atrás, en dirección al cinturón, hasta una
10 anilla de control a través de la cual pasa libremente el
cinturón. Así, la cinta forma un lazo de modo que, cuando
se abre la puerta, el extremo sujeto del lazo de cinta se
separa de la barra guiadora y tira de la anilla de control
hacia la barra guiadora, tirando así del cinturón para lle-
15 varlo más cerca de la puerta.

Para una mejor comprensión de la invención, puede
de hacerse referencia a la siguiente descripción de un...
ejemplo de realización tomado en unión de los dibujos ad-
juntos.

20

Descripción de los dibujos

La figura 1 es una vista en perspectiva de un
cinturón pasivo de bandolera de la técnica anterior;

25

La figura 2 es una vista en perspectiva de una
realización de la presente invención; y

la figura 3 es una vista en perspectiva par-
cial que muestra la parte del cinturón próxima a la esqui-
na superior de la puerta, en la configuración de sujeción
del ocupante.

30

1 Descripción de un ejemplo de realización

5 El cinturón de bandolera 30 va desde un re-
tractor 32 de bloqueo de emergencia instalado entre los
paneles interior y exterior de la puerta 34, cerca de la
parte trasera de la puerta, hacia arriba y a través de una
anilla guiadora 36 fijada en el borde posterior de la
puerta a corta distancia por debajo de la esquina supe-
rior trasera. El extremo interior del cinturón 30 está
sujeto a una lengüeta 38 de hebilla que está normalmente
alojada en una hebilla de liberación de emergencia 40 fi-
10 jada junto a la parte trasera inferior interior 42 del
asiento 42 del vehículo. De preferencia, la anilla guía-
dora 36 incluye una patilla ranurada 44 que casa con una
ménsula de retención 46 fijada al pilar central 48 del
15 vehículo. La figura 2 muestra un apoyo de rodillas 50
absorbedor de energía, situado bajo el salpicadero para
proteger la parte inferior del cuerpo y las piernas del
ocupante absorbiendo la energía del movimiento hacia de-
lante de la parte inferior del cuerpo en el caso de un
20 choque, pero la presente invención puede utilizarse con
un cinturón abdominal en lugar del apoyo de rodillas.

Un extremo de la cinta de control 52, la cual
es preferiblemente de lona no extensible y de gran resis-
tencia, pero que puede ser también una cuerda, alambre o
25 análogo, está sujeto al cinturón 30 en un punto tal que,
cuando el cinturón está en la configuración de sujeción
(véase la figura 3), el punto de fijación 54 queda situa-
do en algún punto de la zona de la anilla guiadora 36,
pero no está sometido a carga alguna y, por tanto, no per-
30 turba al cinturón en bandolera en su configuración de

1 sujeción normal, cruzando la parte superior del cuerpo
del ocupante. Como se muestra en la figura 3, en el caso
de ocupantes de menor talla, el punto de sujeción 52
tirará realmente a través de la anilla guiadora 36 y que-
5 dará situado a cierta distancia a lo largo del recorrido
vertical hacia el retractor 12. En el caso de ocupantes
de mayor talla (no representado), el punto de sujeción
quedará en algún lugar a lo largo del sector diagonal que
va hacia adentro desde la anilla guiadora.

10 La cinta 52 va desde el punto de fijación 54 a
pasar por una ranura 36 de una corredera 58 montada en
una barra guiadora 60 fijada a la puerta 34 y que corre
a lo largo de la parte superior de la puerta, de atrás a
delante, y luego se curva hacia abajo a lo largo de la
15 parte superior del frente de la puerta (véase la figura
2). El extremo libre de la cinta 52 está sujeto a una ani-
lla de control 62, a través de la cual pasa libremente el
cinturón 30. Cuando se cierra la puerta (figura 3), la
anilla de control 62 se lleva hacia abajo, contra la ani-
20 lla guiadora 36. Por consiguiente, cuando la puerta está
cerrada, la cinta y el anillo de control no afectan en
absoluto a la correcta colocación del cinturón en la con-
figuración de sujeción del ocupante.

25 Cuando se abre la puerta, se extrae del retrac-
tor 32 una cierta longitud del cinturón 30. La distancia
fija entre la cinta de control y la hebilla 40 obliga a
la corredera 58 a trasladarse a lo largo de la barra guia-
dora 60; más concretamente, la puerta, al abrirse, tira
de la barra guiadora 60 a través de la corredera 58 y,
30 como la corredera sólo puede moverse hacia fuera en una

1 - corta distancia, se traslada en un arco, generalmente ha-
cia delante, mientras la barra guiadora oscile hacia fue-
ra y hacia delante con la puerta. En la etapa final del
movimiento de apertura de la puerta, la parte sujeta de
5 la cinta de control 52 es estirada a través de la corre-
dera 58 y, en consecuencia, tira de la anilla de control
62 hacia la corredera, trasladando con ello a la parte
intermedia del cinturón contigua a la puerta que se abre,
10 más hacia delante, de modo que el cinturón presenta una
obstrucción menor a la entrada o salida de un ocupante.

10

15

20

25

30

- REIVINDICACIONES -

1
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
15
20
25
1ª.- Una disposición de cinturón pasivo de sujeción de ocupantes de vehículos, que tiene un cinturón de bandolera que va desde un anclaje contiguo a la parte inferior trasera interior del asiento a -y a través de- una guía fija contigua a la esquina superior trasera de la puerta y, de allí, a un retractor en la puerta, una barra guiadora que se extiende desde junto a la guía hacia delante, a lo largo de la parte superior de la puerta, y una cinta de control que está sujeta al cinturón y conectada deslizadamente a la barra de modo que, cuando la puerta se abre, la cinta de control retiene una parte intermedia del cinturón contigua a la parte superior de la puerta, caracterizada porque existe una anilla de control en el extremo libre de la cinta que recibe de modo deslizable la parte intermedia del cinturón, formando la cinta, por tanto, un lazo de modo que, cuando se abre la puerta, el extremo sujeto del lazo de cinta se aparta de la barra y la anilla de control se acerca a la barra y tira del cinturón acercándolo más a la puerta.

30
2ª.- "UNA DISPOSICION DE CINTURON PASIVO DE SUJECION DE OCUPANTES DE VEHICULOS".

1

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

5

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

Madrid, 05. AGO. 1980

P.A.

Fernando de Elizaburu
Por Poderes

10

15

20

25



30070

JL/

FIG. 1

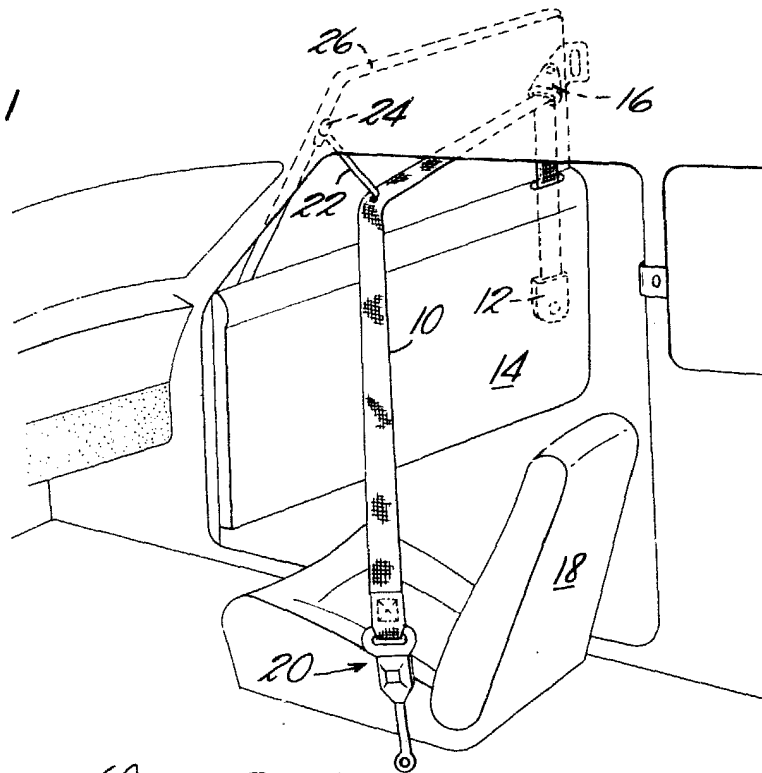


FIG. 2

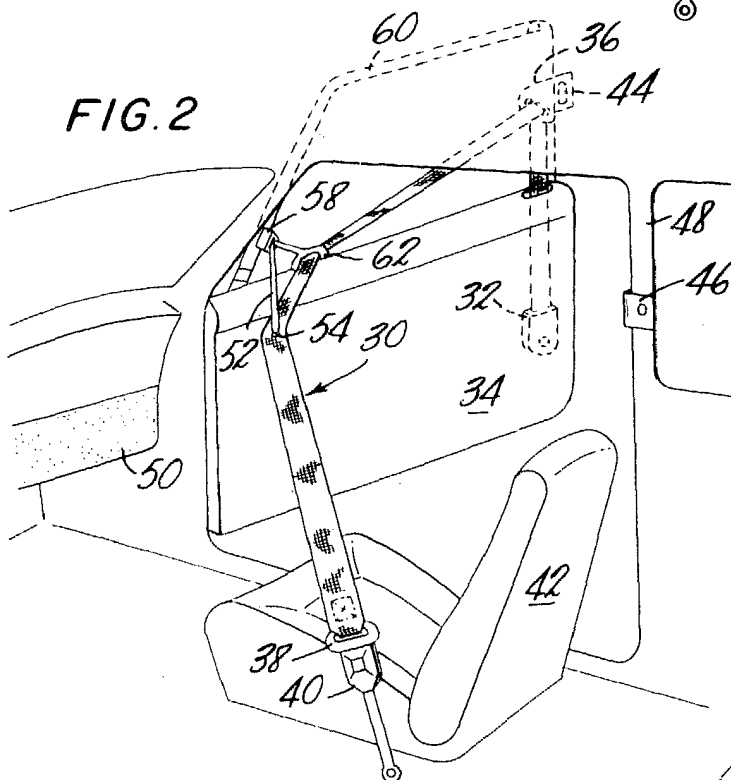


FIG. 3

