



ESPAÑA

20 JUL. 1978

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

19 ES	21	NUMERO	464126	20 A3
	22	FECHA DE PRESENTACION	- 4 NOV. 1977	

PATENTE DE INTRODUCCION

47 FECHA DE PUBLICIDAD	81 CLASIFICACION INTERNACIONAL B60N
------------------------	--

84 TITULO DE LA INVENCIÓN "PERFECCIONAMIENTOS EN MECANISMOS DE GUIADO Y DESLIZAMIENTO"
---

90 PATENTE EXTRANJERA U OTRA FUENTE DE INFORMACION Basada en la Patente Británica Nº 1.483.179
---

71 SOLICITANTE (S) BROWN BROTHERS ENGINEERING LIMITED
--

DOMICILIO DEL SOLICITANTE NORTHAMPTON NN1 5NR (GRAN BRETAÑA) - Bedford Road
--

72 INVENTOR (ES) D. Alec Alfred HUNWICKS
---

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

74 REPRESENTANTE D. Alfonso Durán Olivella.
--

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente Patente de Introducción se refiere a unos perfeccionamientos en mecanismos de guiado y deslizamiento, especialmente para asientos de vehículos tales como automóviles, aviones, vehículos pesados de transporte  
5. o locomotoras.

Los mecanismos de guiado y deslizamiento para asientos de tipo ajustable son desde luego bien conocidos por ejemplo en automóviles en los que el asiento queda dispuesto con capacidad de ajuste longitudinal por el  
10. ocupante habiéndose propuesto diferentes mecanismos para conseguir un desplazamiento suave de los mecanismos de guiado y de deslizamiento y el ajuste de la posición del asiento con un mínimo de esfuerzo. Sin embargo, particularmente en vista de la legislación actual con referencia  
15. a cinturones de seguridad para asientos de vehículos, en los que los puntos de anclaje de los cinturones se deben desplazar con los asientos proporcionando fijación pasiva, está siendo cada vez más importante el asegurar que los mecanismos de deslizamiento tienen suficiente resistencia  
20. para soportar los impactos debidos a colisión de vehículos sin roturas. Los mecanismos de deslizamiento guiado comprenden usualmente una canal superior y otra inferior que se desplazan o deslizan una con respecto a la otra y que se mantienen en una posición determinada mediante dispositivos de bloqueo. En los mecanismos de deslizamiento de  
25. este tipo, la rotura puede tener lugar o bien por separación de las guías o por rotura de los dispositivos de

bloqueo.

Una finalidad de la presente invención es proporcionar un mecanismo de guiado y deslizamiento para asientos perfeccionado.

5. De acuerdo con la presente invención se prevé un mecanismo de guiado y deslizamiento que comprende una primera canal con una base dispuesta para su fijación a un elemento móvil, una segunda canal que queda con capacidad de deslizamiento con el primer canal y que tiene una base dispuesta para su fijación a un elemento estacionario
10. existiendo elementos de rodadura centrales colocados entre dichas canales, caracterizándose porque una de las mencionadas canales tiene unas aletas que se prolongan hacia adentro y hacia la base del otro canal mencionado para establecer contacto sobre dichos elementos centrales de rodadura y luego se prolonga hacia afuera proporcionando un par de refundidos que forman un cierto ángulo separándose de la base en el otro canal mencionado, poseyendo el otro canal unas aletas o expansiones que poseen tramos separados de su base y que se extienden hacia adentro y hacia su
15. base para entrar en dicho refundido e interconectarse para oponerse o resistir la separación de los canales o guías mencionados.

- De modo preferible, las aletas del otro canal o
25. guía mencionado poseen un cierto ángulo hacia afuera antes de que dichos tramos se prolonguen hacia adentro, proporcionando zonas de tope adyacentes a los extremos de las aletas que poseen dichos refundidos.

En un mecanismo de guiado y deslizamiento para asientos de vehículos dicho elemento estacionario es el piso del vehículo y dicho elemento desplazable es el asiento del propio vehículo.

5. Se pueden proporcionar elementos rodantes laterales entre las aletas mencionadas de las guías, en cuyo caso dichas aletas están adaptadas para deformarse alrededor de los elementos de rodadura laterales bajo cargas anormales para conseguir un contacto directo entre dichas aletas y las mencionadas canales o guías.
- 10.

- Dichos elementos centrales de rodadura y los mencionados elementos laterales de rodadura pueden comprender juegos, cada uno de los cuales está formado por un elemento de rodadura central y un par de elementos de rodadura laterales. En este caso, las aletas de dicho primer canal proporcionan unas pistas dirigidas en ángulo hacia afuera para dichos elementos de rodadura laterales y dichos tramos de las aletas de los otros canales y guías proporcionan pistas complementarias para los elementos de rodadura laterales.
- 15.
- 20.

Dichos elementos de rodadura laterales pueden comprender bolas o elementos dotados de un rebaje intermedio que poseen superficies extremas generalmente cónicas.

25. La posición de la guía o canal superior se puede controlar por medio de un mecanismo de bloqueo accionado por resorte en el cual unas lengüetas de situación entran en el interior de aberturas del canal o guía inferior. De

modo alternativo, se pueden disponer unos elementos de pistón y cilindro accionados mediante fluidos a presión que controlan la posición longitudinal de dicha segunda guía o canal, estando fijado el pistón de dichos dispositivos mencionados a una de dichas guías y el cilindro queda fijado a la otra guía o canal, disponiéndose además por lo menos una válvula de control a efectos de controlar el fluido desde y hacia dicho mecanismo de cilindro y pistón.

5. 10. A continuación se describirán realizaciones de la invención a título de ejemplo con referencia a los dibujos adjuntos en los cuales:

La figura 1 es una vista esquemática que muestra la disposición de los componentes principales de un mecanismo de guiado y deslizamiento de acuerdo con la presente Patente.

15. La figura 2 es una sección y vista en alzado parciales de uno de los pares de pistas del mecanismo de deslizamiento y guiado de asientos de la figura 1.

20. La figura 3 es una vista en alzado lateral que corresponde a la figura 2, a menor escala.

La figura 4 es una vista extrema parcial, en sección, de una de las pistas de otra forma de guía de deslizamiento para asiento de vehículo de acuerdo con esta invención.

25. La figura 5 es una sección transversal esquemática de una de las pistas de otra forma de realización de una deslizadera para asientos de vehículos de acuerdo con

la presente Patente.

Haciendo referencia a la figura 1, el mecanismo de guiado y deslizamiento para asientos según esta Patente queda dotado de dos pistas paralelas cada una de las cuales comprende un canal superior de chapa -10- fijado por su base -11- a la cara inferior del asiento -12- de un vehículo y un canal inferior asimismo de chapa de acero -13- fijado mediante su base -14- al piso -15- del propio vehículo.

10. El canal superior -10- comprende la base -11- y un par de aletas o paredes -16- que se curvan hacia abajo y hacia adentro para proporcionar superficies de contacto -17- y luego se curvan hacia afuera proporcionando las pistas inferiores inclinadas de rodillos -18-.

15. El canal inferior -13- comprende la base -14- y un par de aletas o paredes -19- que se prolongan hacia arriba para proporcionar unas caras inclinadas hacia afuera -20- y luego unos tramos separados de la base -14- que se extienden hacia adentro y hacia abajo para proporcionar pistas

20. -21- complementarias para los rodillos superiores.

Se prevén dos juegos de elementos de rodadura cada uno de los cuales comprende una bola central -22- para la cual la base -14- del canal -13- proporciona una pista de rodadura y un par de rodillos laterales cilíndricos -23- para los cuales las aletas del canal proporcionan las pistas -18- y -21-. La bola central -22- proporciona unas caras -24- contra las cuales establecen contacto las superficies -17- de las aletas. Cada bola

-22- y sus rodillos asociados -23- están interconectados por una caja de chapa de acero indicada en -25-.

- Las bolas -22- pueden rodar entre unos topes de limitación -26- en el canal inferior -13- y la posición
5. del canal superior -10- queda controlada por el mecanismo de bloqueo -27- (figuras 2 y 3). El mecanismo de bloqueo es llevado por el canal superior e incluye una varilla axial -28- que se puede girar por medio de una manilla extrema -29-. La varilla -28- se extiende por un cojinete
10. de gúa -30- hasta un puente pivotante -31- que está formado con tres lengüetas -32-. Las lengüetas -32- son forzadas de modo selectivo a establecer contacto con una alineación de trece ranuras indicadas en -33- en el canal inferior -13-, por medio de un par de resortes helicoidales
15. -34- que actúan entre el puente o soporte pivotante -31- y un soporte -35- remachado al canal superior -10-.

- Por la forma que poseen sección los canales -10- y -13- se apreciará que la forma de las aletas -16- y -19- produce una disposición de interrelación que actúa contra
20. la separación de los canales al recibir un impacto tal como puede ocurrir en una colisión de vehículos. Esto se explicará con referencia a la pista mostrada en la derecha en la figura 1. Al recibir el impacto, los canales tienden a separarse al moverse el canal -10- hacia arriba y esto
25. tendría lugar por el doblado de las aletas de los canales. Para que se puedan separar los canales, el doblado debe tener lugar por lo menos al lado de la línea central según A ó B en el canal -10- y/o en puntos C y D en el canal

- 13-. De forma inicial, bajo la acción de las cargas que se presentan, el metal de las aletas de los canales se deformará alrededor de los rodillos -23- proporcionando unas caras de contacto entre las aletas del canal aproximadamente según los planos que contienen los ejes de los rodillos -23-. Esta acción impide cualquier subsiguiente deformación de las aletas hasta que se inicia la separación. La separación queda evitada sin embargo, o por lo menos retrasada, al actuar las caras -24- de las bolas -22-, que establecen contacto con las superficies -17-, impidiendo el giro de los puntos E alrededor de los puntos A del canal -10-. Además, la reacción de los rodillos -23- actúa impidiendo la rotación alrededor de los puntos C y D del canal -13- y la presencia de las caras de tope -20- de las aletas -19- impide que los puntos F giren hacia abajo alrededor de los puntos B.

- Como resultado de esta invención, por lo tanto se impide la separación de los canales o guías o por lo menos se contrarresta por la interconexión de las aletas -16- y -19- de los canales, que tiene lugar cuando dichas aletas se deforman alrededor de los rodillos con los cuales se encuentra en contacto normalmente solamente una pequeña parte de la superficie del canal.

- Haciendo referencia a la forma alternativa de la figura 4 se observará que el rodillo central -40- comprende un cuerpo -41- con una parte intermedia rebajada y un par de zonas extremas troncocónicas -42- contra las cuales establecen contacto las superficies -17- de las aletas.

Asimismo, en esta realización, la posición longitudinal del canal superior -10- está controlada hidráulicamente. Para esta finalidad, queda fijado un cilindro hidráulico -43- al canal superior -10- y se extiende longitudinalmente dentro del canal -10-. Un pistón -44-, deslizable dentro del cilindro -43- queda fijado a una biela de pistón que está anclada por ambos extremos al canal inferior -13- y se observará que la disposición de los rodillos laterales -23- deja la mayor parte de la base -11- libre de obstrucciones para los pernos que fijan el canal -10- al asiento -12-.

Dos dispositivos de conexión conectados por tuberías de derivación indicadas en -45- quedan dispuestos para permitir que el fluido pueda pasar de una cara del pistón a la otra al desplazarse el asiento (con el pistón 44). Una válvula de control indicada con el numeral -46- queda dispuesta para controlar el paso de fluido por las tuberías de derivación -45- del mecanismo de deslizamiento a ambos lados del asiento y la abertura y cierre de la válvula de control actuará respectivamente permitiendo e impidiendo el movimiento del canal -10- dentro de los límites delantero y posterior definidos por unas indentaciones en la base -14- del canal inferior y en las pistas del canal superior. El sistema hidráulico minimiza el peligro de separación longitudinal de los canales y asimismo proporciona un ajuste simple e infinitamente variable.

La figura 5 muestra una forma simplificada de mecanismo de guía y deslizamiento en el cual los rodillos

- laterales -23- quedan eliminados y el deslizamiento tiene lugar entre las aletas -16- y -19- de los canales que, desde luego, son lubricadas. Al igual que en otras realizaciones de la invención, los refundidos en ángulo -50- proporcionados por las aletas -16- reciben unos tramos -51- de las aletas -19- para proporcionar una interconexión tal como se ha descrito antes, que contrarrestre o resista la separación de las guías o canales entre sí.

- En otra alternativa, los canales quedan invertidos quedando fijado por lo tanto el canal -10- al piso del vehículo y el canal -13- al asiento del mismo.

- El mecanismo de deslizamiento puede variar también en cuanto a sus dimensiones y en cuanto al material, por ejemplo puede ser de acero o de aluminio aleado dependiendo de la utilización que se desea para el mecanismo.
- Si bien el mecanismo que se ha descrito se ha relacionado con asientos de vehículos, son también posibles otras aplicaciones para el mismo por ejemplo en estanterías móviles.

- Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifique la esencia de los perfeccionamientos descritos será variable a los efectos de la actual Patente.

N O T A:

Se reivindica como objeto de esta Patente de  
Introducción:

- 1.- Perfeccionamientos en mecanismos de guiado y  
5. deslizamiento del tipo que poseen una primera canal o guía  
que tiene una base fijada a un elemento móvil y una segun-  
da canal o guía deslizante con respecto a la primera y que  
posee una base destinada a su fijación a un elemento esta-  
cionario existiendo elementos de rodadura centrales entre  
10. dichas canales, caracterizados porque una de dichas cana-  
les tiene aletas que se extienden hacia adentro y hacia la  
base de la otra canal para establecer contacto sobre di-  
chos elementos de rodadura y prolongándose luego hacia  
afuera proporcionando un par de refundidos en ángulo se-  
15. parándose de la base del otro canal y de forma que el otro  
de dichos canales o guía tiene unas aletas que poseen unos  
tramos separados de la base que se extienden hacia adentro  
y hacia su base introduciéndose en dichos refundidos y  
20. proporcionando una interconexión que se opone a la separa-  
ción de los canales entre sí.

- 2.- Perfeccionamientos en mecanismos de guiado y  
deslizamiento, según la reivindicación 1, caracterizados  
porque las aletas de dicho segundo canal poseen ángulo ha-  
cia afuera antes de que los mencionados tramos se prolon-  
25. guen hacia adentro, proporcionando caras de tope adyacen-  
tes a los extremos de las aletas que constituyen o forman  
los refundidos.

- 3.- Perfeccionamientos en mecanismos de guiado y



deslizamiento, según la reivindicación 2, caracterizados por la disposición de elementos de rodadura laterales entre las aletas de los canales y de forma que dichas aletas quedan adaptadas para deformarse alrededor de los mencio-

5. nados elementos de rodadura laterales bajo condiciones anormales de carga para efectuar un contacto directo entre las mencionadas aletas de los canales.

4.- Perfeccionamientos en mecanismos de guiado y deslizamiento, según la reivindicación 3, caracterizados porque dichos elementos centrales de rodadura y los mencionados elementos de rodadura laterales están constituidos por juegos, cada uno de los cuales está constituido por un elemento de rodadura central y un par de elementos de rodadura laterales.

15. 5.- Perfeccionamientos en mecanismos de guiado y deslizamiento, según la reivindicación 4, caracterizados porque los elementos de rodadura de cada juego son mantenidos en posición por una caja envolvente.

20. 6.- Perfeccionamientos en mecanismos de guiado y deslizamiento, según las reivindicaciones 3 ó 5, caracterizados porque las aletas de dicho primer canal o guía proporcionan unas pistas dirigidas hacia afuera en ángulo para dichos elementos de rodadura laterales y dichos tramos de las aletas de la otra guía proporcionan pistas complementarias para los elementos de rodadura laterales.

25. 7.- Perfeccionamientos en mecanismos de guiado y deslizamiento, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque dichos elementos de rodadura cen-

trales están formados por bolas.

8.- Perfeccionamientos en mecanismos de guiado y deslizamiento, según las reivindicaciones 1 a 6, caracterizados porque dichos elementos centrales de rodadura

5. comprenden rodillos con zonas rebajadas intermedias poseyendo caras extremas de forma general cónica.

9.- Perfeccionamientos en mecanismos de guiado y deslizamiento, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque dichos elementos laterales de rodadura

10. comprenden rodillos cilíndricos.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurren en la esencialidad de la Patente de introducción definida en las anteriores reivindicaciones, cuyo objeto es:

15. 10.- "PERFECCIONAMIENTOS EN MECANISMOS DE GUIADO Y DESLIZAMIENTO".

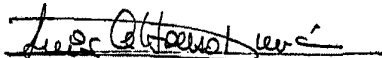
Consta la presente memoria de trece hojas foliadas, mecanografiadas por una sola cara y de los dibujos unidos a la misma.

Barcelona, - 4 NOV. 1977

P.A. de BROWN BROTHERS ENGINEERING LIMITED,

ALFONSO DURÁN

p. p.



Fdo.: Luis A. Durán Moya

JR/mj.


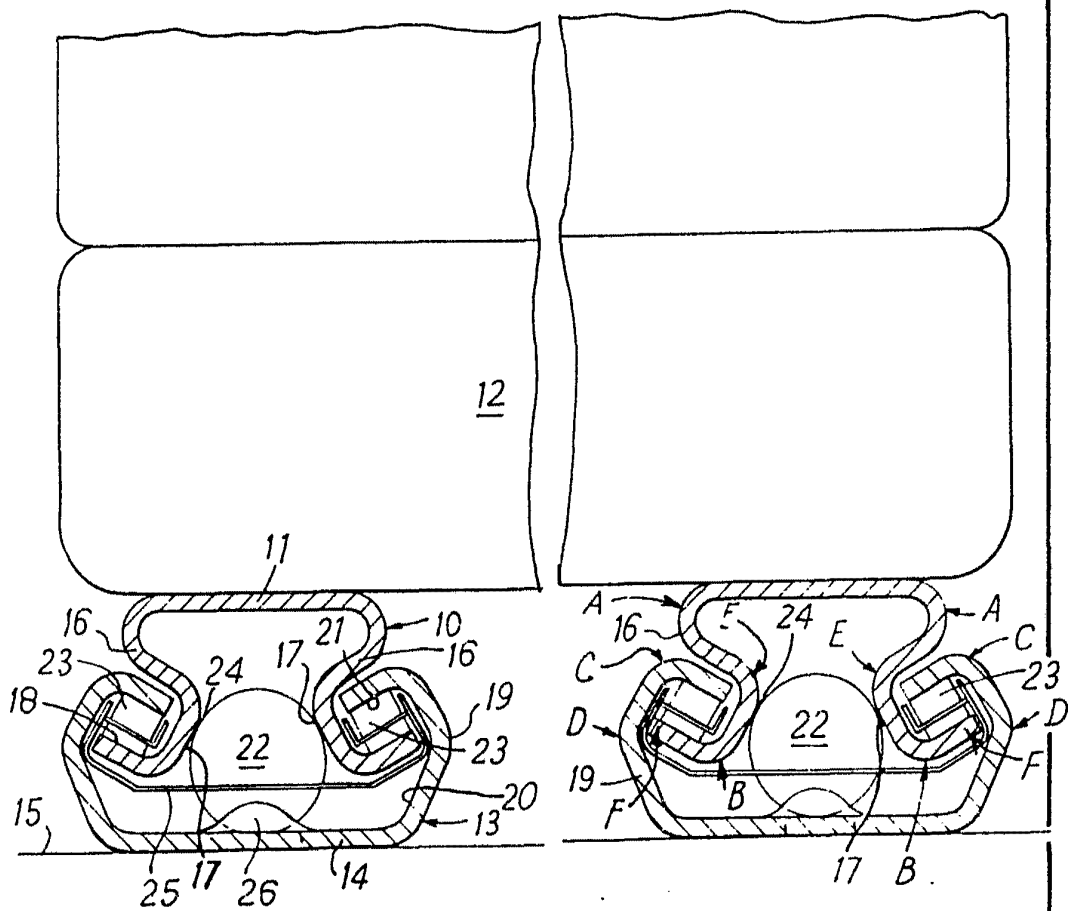


FIG. 1



BARCELONA, - 4 NOV. 1977  
P.A.

ALFONSO DURÁN  
P. P.

*Alfonso Durán*

ESCALA VARIABLE

FIG. 2

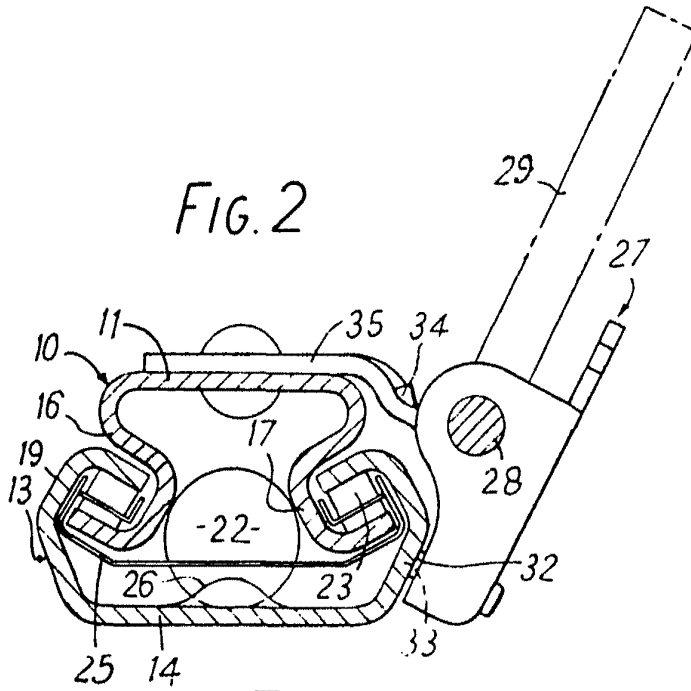
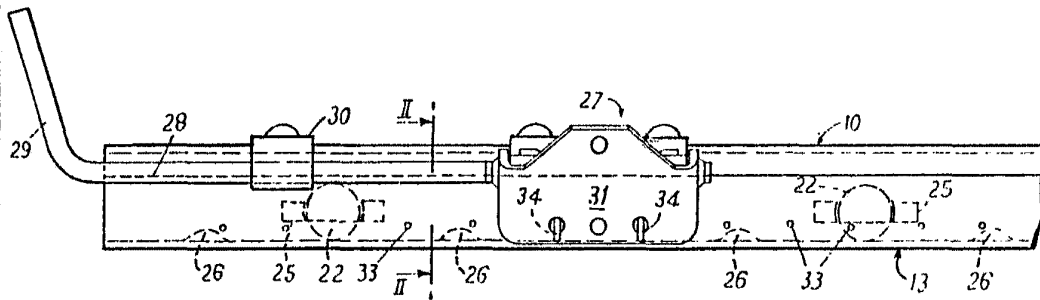


FIG. 3



BARCELONA, - 4 NOV. 1977

P. A. ALFONSO DURAN

P. P.

*Alfonso Duran*

FIG. 4

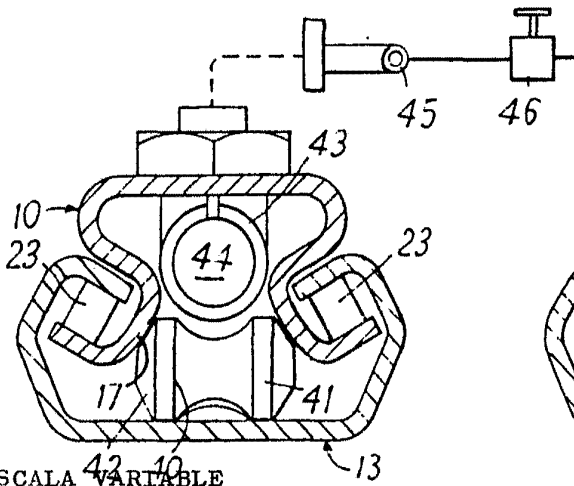
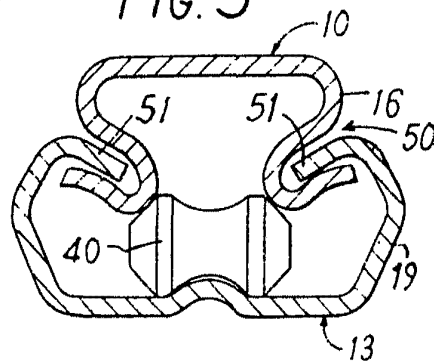


FIG. 5



ESCALA VARIABLE