

MINISTERIO DE INDUSTRIA
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

Concedido el Registro de acuerdo
con los datos que figuran en la pre-
sente descripción y según el con-
tenido de la Memoria adjunta.

(18) ES	(11) NÚMERO	(19) A1
(21)	468850	
(22)	FECHA DE PRESENTACION	
	22 MAR. 1978	

20 OCT. 1978

PATENTE DE INVENCION

(30) PRIORIDADES:		
(31) NÚMERO	(32) FECHA	(33) PAIS
12521/77	24 Marzo 1977	Gran Bretaña
(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(81) CLASIFICACION INTERNACIONAL	(62) PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	B60N	
(64) TITULO DE LA INVENCION		
"DISPOSITIVO PARA GUIADO DESLIZANTE DE ASIENTOS"		
(71) SOLICITANTE (S)		
BROWN BROTHERS ENGINEERING LIMITED		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
NORTHAMPTON NN1 5NR (INGLATERRA) - Bedford Road		
(72) INVENTOR (ES)		
D. Alec Alfred HUNWICKS		
(73) TITULAR (ES)		
(74) REPRESENTANTE		
D. Alfonso Durán Olivella		

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente Patente de Invención se refiere a mecanismos para guiado deslizando para asientos de vehículos y se relaciona con la invención descrita en la Patente española nº 464.126.

5. Es una finalidad de la presente invención el proporcionar mejoras adicionales en mecanismos para el guiado deslizando de asientos del tipo mencionado.

- De acuerdo con la presente invención, se dispone un mecanismo de deslizamiento para asientos de vehículo,
10. que comprende unos canales o guías opuestos entre sí, superior e inferior, que puede deslizar uno con relación al otro y que tienen pestañas con unas zonas dirigidas hacia afuera que se bloquean entre sí impidiendo la separación de los canales o guías mencionados y en conjunto
15. definen un túnel longitudinal de sección no circular y que además comprenden medios de engatillado o bloqueo para bloquear el canal o guía superior impidiendo su movimiento axial en relación con el canal inferior, caracterizándose en que los medios de engatillado o bloqueo comprenden un
20. dispositivo de engatillado montado en la guía o canal superior y cuya forma es adecuada para ocupar una primera zona o situación en el túnel y que es desplazable a una segunda ubicación en la que por lo menos una parte periférica del elemento penetra en unas aberturas seleccionadas de las pestañas del canal inferior, para bloquear el
25. canal superior en posiciones seleccionadas.

De modo preferente, el elemento de bloqueo o

engatillado comprende una placa de forma específica que puede girar desde dicha primera ubicación o posición a la mencionada segunda posición en la que unas piezas periféricas de la placa se extienden a través de ranuras de las 5. pestañas del canal superior para entrar en ranuras alineadas de las pestañas del canal inferior.

El virtual encapsulado de la placa de engatillado o bloqueo asegura que, cuando los canales o guías 10. tienden a separarse al recibir un impacto el vehículo, dichas zonas de las pestañas del canal dirigidas hacia afuera se desplazan hacia adentro, incrementando la acción de bloqueo de la placa en los canales.

En la Patente anterior del mismo solicitante nº 464.126 la figura 5 muestra un mecanismo de deslizamiento que posee propiedades especialmente interesantes de 15. resistencia a la rotura, debido a la acción de bloqueo de las pestañas de los canales o guías. Otros perfeccionamientos posteriores han producido una configuración incluso más compacta de las pestañas del canal o guía y, de acuerdo con otra característica de la invención presente, 20. los extremos de las pestañas del canal se curvan adicionalmente para extenderse hacia las bases de sus respectivos canales o guías, incrementando de esta manera el efecto de bloqueo y por lo tanto la resistencia a la separación. Este adelanto ha confirmado la posibilidad de 25. anclar cinturones de seguridad a los canales o guías superiores de los mecanismos de deslizamiento.

Una dificultad inherente que existe en los

mecanismos de guiado deslizante de asientos que incorporan cojinetes de bolas o de rodillos, es la tendencia a producir ruidos cuando el asiento no está soportando carga, es decir, cuando no soporta un pasajero del automóvil. De

5. acuerdo con una característica adicional de la presente invención se prevén medios de evitación del ruido que comprenden por lo menos uno de los siguientes elementos:

a/ Una jaula elástica dispuesta para forzar las bolas o rodillos hacia arriba, minimizando el efecto de aflojamiento de las bolas o rodillos cuando el canal superior no recibe carga dirigida hacia abajo.

10. b/ Elementos elásticos dispuestos para forzar las pestañas del canal o guía superior hacia dentro y hacia afuera y de esta manera minimizar el juego vertical o lateral cuando el canal superior no recibe carga dirigida hacia abajo.

15. c/ Por lo menos un elemento de deslizamiento que actúa como cojinete entre los canales superior e inferior y que comprende caperuzas superior e inferior dispuestas telescópicamente y tendentes a separarse una de otra por acción de resortes.

20. A continuación se explicarán realizaciones de la invención, a título de ejemplo, con referencia a los dibujos adjuntos, en los cuales:

25. La figura 1 es una vista en perspectiva parcialmente explosionada de un conjunto de guías de asiento que comprenden pares de canales o guías superior e inferior.

La figura 2 es una vista esquemática mostrando

un asiento de vehículo montado sobre el conjunto de guías de asiento de la figura 1.

La figura 3 es una sección que muestra la forma básica de los canales de guía superior e inferior.

5. La figura 4 es una sección que muestra un cojinete de bolas en su jaula.

La figura 5 es una vista lateral de la jaula mostrada en la figura 4.

10. La figura 6 es una sección que muestra una forma de realización de tiras antirruido.

La figura 7 es una vista lateral de una de las tiras mostradas en la figura 6.

La figura 8 es una sección que muestra una forma de realización de la placa de engatillado.

15. La figura 9 es una sección que muestra un cojinete de una varilla de engatillado.

La figura 10 es una sección que muestra una forma alternativa de placa de engatillado.

20. La figura 11 es una sección que muestra una forma alternativa de elemento de cojinete.

La figura 12 es una sección parcial en alzado, a mayor escala, del elemento de cojinete mostrado en la figura 11.

25. Haciendo referencia a los dibujos, el mecanismo de deslizamiento comprende un par de pistas o guías paralelas, cada una de las cuales comprende un canal superior de chapa metálica -10- unido por pernos a través de su base -11- a la cara inferior de un asiento de vehículo -12-

y un canal inferior -13- asimismo de chapa de acero, unido por vástagos a través de su base -14- al piso -15- del vehículo.

- El canal superior -10- comprende la base -11- y un par de pestañas o paredes laterales -16- que se curvan hacia abajo y hacia adentro proporcionando superficies de apoyo -17- y los tramos extremos -18- de las pestañas del canal están curvados en redondo para extenderse hacia la base -11-. El canal inferior -13- comprende la base -14- y un par de pestañas o aletas laterales -19- que se extienden hacia arriba proporcionando unas caras inclinadas -20- dirigidas hacia afuera y luego hacia adentro y de forma que los tramos extremos -21- de las pestañas o paredes laterales -19- están curvados asimismo de forma redondeada para proporcionar superficies de apoyo -22- para las pestañas -16- del canal superior y luego se extienden hacia la base -14-.

- Unos cojinetes de bolas centrales -23- quedan dispuestos en la parte posterior de los tuneles -24- que quedan definidas por las pestañas o paredes de los canales y las bolas quedan montadas en jaulas de plástico -25- para hacer mínimo el ruido. La jaulas, que se muestran en detalle en las figuras 4 y 5, tienen unos nervios elásticos -26- en la base, que fuerzan las bolas hacia arriba fomentando el contacto continuo con las superficies de apoyo -17-. Tal como se muestra en la figura 1, las bases -14- de los canales están dotadas de salientes axialmente separados -27- para limitar el movimiento de las

bolas montadas en la jaula.

Otros elementos antirruido -28-, preferentemente en forma de tiras de plástico elástico tal como se muestra en las figuras 6 y 7, quedan montadas por medio de unas 5. clavijas integrales -29- en las pestañas o paredes laterales -19- del canal inferior, para forzar las pestañas -16- del canal superior hacia adentro y hacia arriba.

Tal como se muestra en la figura 1, se disponen pares de tiras -28- en los tramos frontales y posteriores 10. de cada guía, pero el posicionado y forma de estos elementos antirruido puede ser variable.

Los mecanismos de engatillado o bloqueo de las guías comprenden unas placas de engatillado -30- y -31- montadas en tramos de sección cuadrada, posteriores, de 15. las varillas axiales -32- y -33- respectivamente. Las varillas están montadas con capacidad de rotación en soportes frontal y posterior -34- y están sometidas a la acción de resortes helicoidales -35-. La varilla -32- está constituida en forma de manija -36- en su parte fron- 20. tal y la placa de engatillado -30- de la varilla -32- tiene una prolongación -37- para la fijación mediante un alambre o varilla (no mostrado) a una prolongación o extensión similar de la placa de engatillado -31-.

Cuando las placas de engatillado se encuentran 25. en las ubicaciones mostradas en línea llena en la figura 8, unas partes o piezas periféricas -38- y -39- se extienden a través de ranuras -40- en las pestañas del canal o guía superior -10- para entrar en ranuras seleccionadas

-41- de las pestañas del canal inferior -12-, bloqueando conjuntamente los canales. Sin embargo, cuando las placas de engatillado son giradas (en el sentido de las agujas del reloj), a las ubicaciones indicadas en líneas de puntos, en las que las placas encajan con las bases -11-, las piezas de borde -39- se mueven liberando las ranuras -41- y por lo tanto la guía o canal superior que lleva el asiento -12- puede deslizar hacia atrás o hacia adelante.

Las formas en sección de las pestañas o paredes -16- y -19- de los canales superior e inferior producen una disposición de bloqueo que actúa contra la separación de los canales tal como ocurriría en una colisión de vehículos y la acción de interbloqueo es la que esencialmente se describe en la Patente española 464.126. Sin embargo, la curvatura prolongada o extendida de los extremos de las pestañas o paredes fomenta el efecto de interbloqueo y, en algunos casos, elementos de cojinete tales como las bolas -23- pueden no ser esenciales, particularmente si elementos tales como los soportes de varilla -34- quedan colocados en los túneles -24-. En la forma de construcción descrita anteriormente, los elementos de cojinete -23- (que establecen contacto con las pestañas o paredes laterales de los canales) están previstos solamente en los extremos posteriores de las pistas o guías en los que la tendencia de los canales a separarse es mayor en el caso de colisión frontal.

En las posiciones bloqueadas de las placas de engatillado, se apreciará que la deformación de las pesta-

ñas -16- y -19- de los canales que resulta de una colisión del vehículo, embridará o sujetará las placas encapsuladas de un modo incluso más firme y, desde luego, el bloqueo no quedará afectado por ningún daño producido a la varilla de accionamiento -32-.

5.

La construcción descrita ha dado resultados muy satisfactorios en pruebas estáticas y dinámicas y ha permitido anclar los cinturones de seguridad en la deslizadera o guía superior tal como se indica en la figura 1, que muestra unos soportes de anclaje -42- dotados de tuercas soldadas -43-. Un elemento de anclaje en forma de U puede quedar también fijado a uno de los soportes -42-.

10.

Se pueden realizar modificaciones sin salir del marco de la presente invención. Por ejemplo, la construcción mostrada en la figura 1 es un conjunto de guía de doble bloqueo, sin embargo, de manera alternativa, se podría bloquear solamente una guía. En este caso, la varilla -32- lleva una placa -44-, tal como se muestra en la figura 10 y no se disponen mecanismos de engatillado o ranuras (-40-, -41-) en la otra pista.

15.

20.

Otra modificación se muestra en las figuras 11 y 12, las cuales muestran una deslizadera -45- como alternativa al cojinete de bolas con jaula -23-. La deslizadera o guía -45- lleva una caperuza inferior -46- de material plástico tal como propileno, que está montada de modo telescópico en una caperuza de acero endurecido superficialmente -47-. La caperuza inferior descansa en la base -14- del canal inferior y la caperuza superior -45- tiene unos

25.

escalones -48- que encajan con las superficies adyacentes de apoyo o cojinete -17- de las pestañas -16- del canal superior, siendo forzadas en separación las dos caperuzas por un resorte de compresión -49-. La deslizadera -45-,

5. que tiene aplicaciones en otros conjuntos de guías, tiene la ventaja de que el peligro de indentación de los canales se reduce de modo esencial y que la acción de los resortes fomenta un contacto de tres puntos virtualmente en todo momento, incluso en caso de deformación de los canales.

10. Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifique la esencia del dispositivo descrito será variable a los efectos de la actual Patente.

N O T A.

Se reivindica como objeto de esta Patente de
Invención:

- 1.- Dispositivo para guiado deslizante de
5. asientos, del tipo que comprenden canales superior e
inferior opuestos entre sí, en relación de deslizamiento
entre sí, y poseyendo pestañas o paredes laterales con
partes o zonas dirigidas hacia afuera y que se interblo-
quean para oponerse a la separación de los canales y que
10. definen conjuntamente un túnel axial de sección no circu-
lar y que comprenden además unos medios de engatillado o
bloqueo, para bloquear el canal superior en oposición al
movimiento axial con respecto al canal inferior, caracte-
15. rizado porque el mecanismo de bloqueo o engatillado com-
prende un mecanismo de bloqueo montado en el canal supe-
rior y conformado de forma tal que ocupe una primera
ubicación en el túnel y que sea desplazable a una segunda
ubicación en la que, por lo menos una parte periférica de
dicho elemento, penetra en unas aberturas seleccionadas de
20. una pestaña o pared lateral del canal inferior, para
bloquear el canal superior en posiciones seleccionadas.

- 2.- Dispositivo para guiado deslizante de
asientos, según la reivindicación 1, caracterizado porque
dicho elemento de engatillado o bloqueo comprende una
25. placa conformada, que puede ser girada desde dicha primera
ubicación a la mencionada segunda ubicación en la que unas
partes periféricas de la placa se prolongan o extienden a
través de ranuras de las pestañas o paredes laterales del

canal superior, para entrar en unas ranuras alineadas de las pestañas o paredes laterales del canal inferior.

3.- Dispositivo para guiado deslizante de asientos, según las reivindicaciones 1 ó 2, caracterizado porque las pestañas o paredes laterales de ambos canales tienen tramos extremos curvados para extenderse hacia las bases de sus respectivos canales, incrementando de esta manera el efecto de interbloqueo.

4.- Dispositivo para guiado deslizante de asientos, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por la disposición de medios elásticos destinados a forzar las pestañas del canal superior hacia adentro y hacia afuera minimizando de esta manera el juego lateral o vertical cuando el canal superior no está sometido a carga.

5.- Dispositivo para guiado deslizante de asientos, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores y comprendiendo además un elemento de cojinete de rodadura entre dichos canales, caracterizado por la disposición de una jaula elástica para forzar al elemento de rodadura hacia arriba cuando el canal superior no tiene carga dirigida hacia abajo.

6.- Dispositivo para guiado deslizante de asientos, según las reivindicaciones 1 a 4, comprendiendo además como mínimo un elemento deslizador dispuesto para actuar como cojinete entre los canales superior e inferior, caracterizado porque el elemento deslizador comprende caperuzas superior e inferior dispuestas telescópica-

mente o forzadas mediante resorte en separación.

5. 7.- Dispositivo para guiado deslizante de asientos, según la reivindicación 6, caracterizado porque dicha caperuza superior está dotada de escalones para entrar en contacto con las paredes laterales o pestañas de dicho canal superior y que dicha caperuza inferior está constituida a base de material de baja fricción y quede recibida por la caperuza superior.

10. 8.- Dispositivo para guiado deslizante de asientos, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado por la aplicación de un mecanismo de deslizadera según las reivindicaciones anteriores a un mecanismo de guías de asiento.

15. 9.- Dispositivo para guiado deslizante de asientos, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado por la disposición de un par de mecanismos de deslizaderas, según las reivindicaciones 1 a 7 en un conjunto de guías de asiento, de manera que los elementos de bloqueo están interconectados.

20. Sean cuales fueren las circunstancias que concurran en la esencialidad de la Patente de Invención definida en las anteriores reivindicaciones, cuyo objeto es:

25. 10.- "DISPOSITIVO PARA GUIADO DESLIZANTE DE ASIENTOS".

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

Barcelona, 22 MAR. 1978

P.A. de BROWN BROTHERS ENGINEERING LIMITED,

ALFONSO DURÁN

p. p.



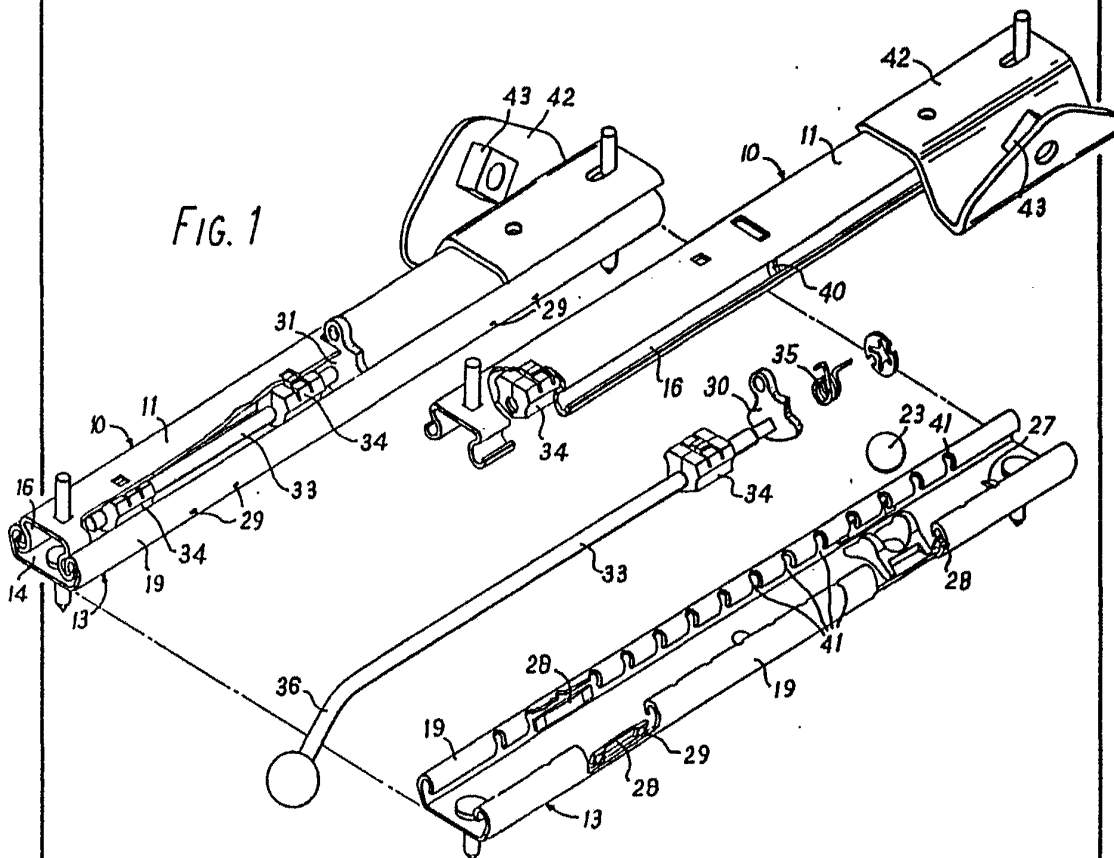
Fdo. Luis A. Durán Moya

JR/mj

20 P
(78)

BROWN BROTHERS ENGINEERING LIMITED

5 HOJAS
HOJA Nº 1

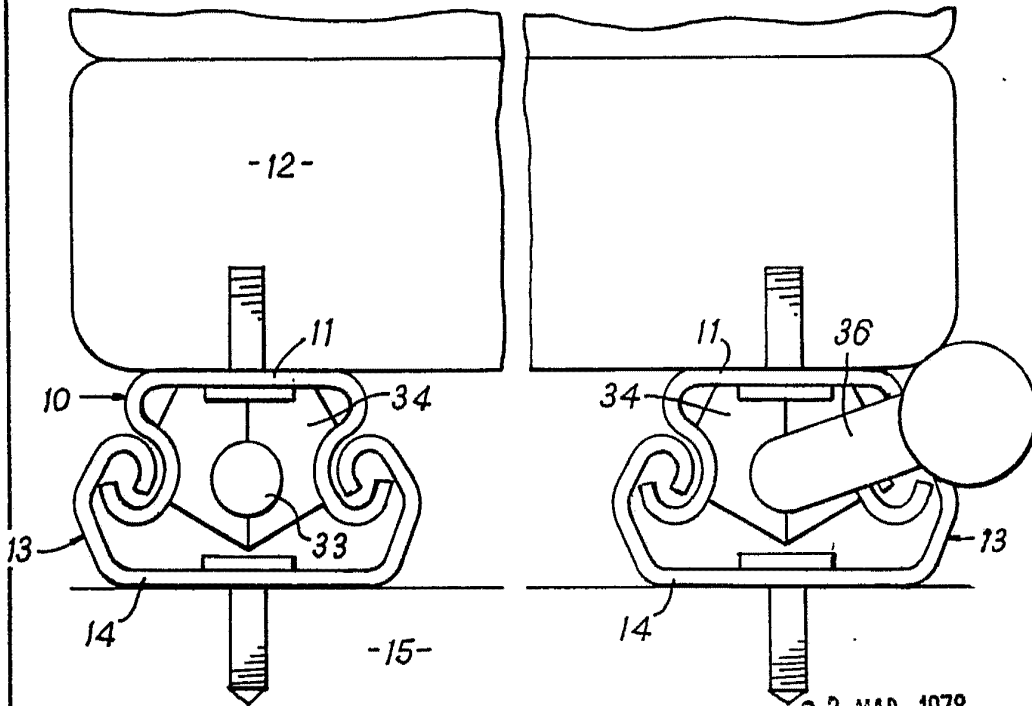


BARCELONA, 22 MAR. 1978
P.A. ALFONSO DURÁN
p.p.

Alfonso Durán

ESCALA VARIABLE

FIG. 2



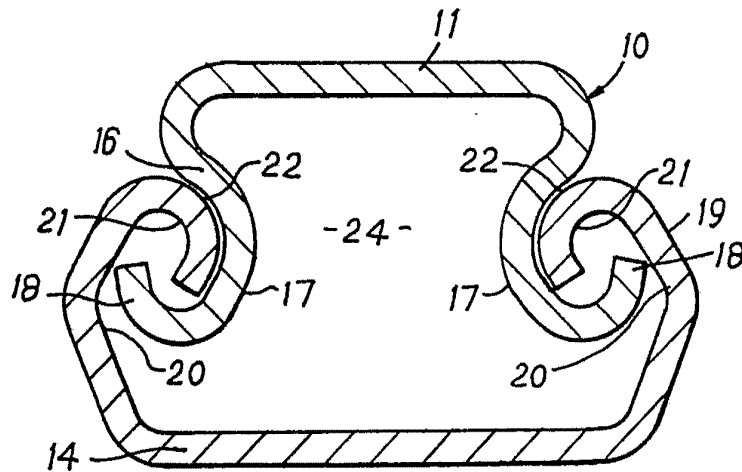
BARCELONA,
P.A. 22 MAR. 1978

ALFONSO DURÁN

P.P.

Alfonso Durán

FIG. 3

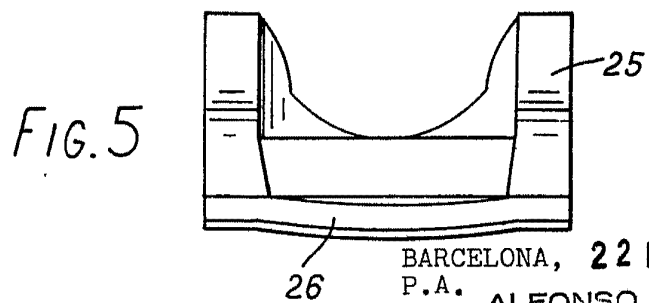
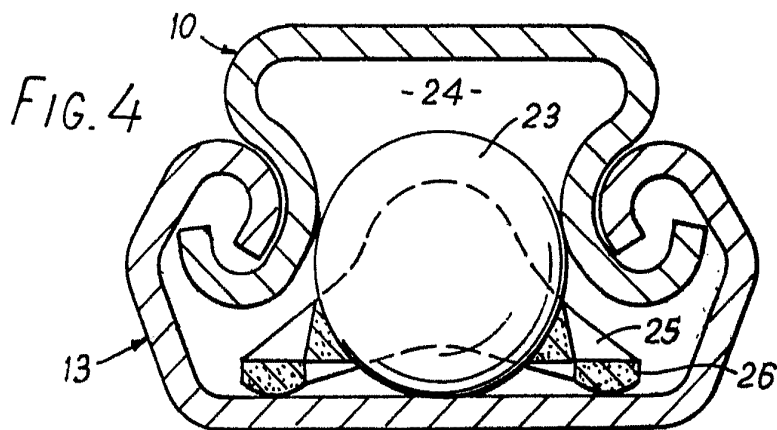


ESCALA VARIABLE

20 P
(78)

BROWN BROTHERS ENGINEERING LIMITED

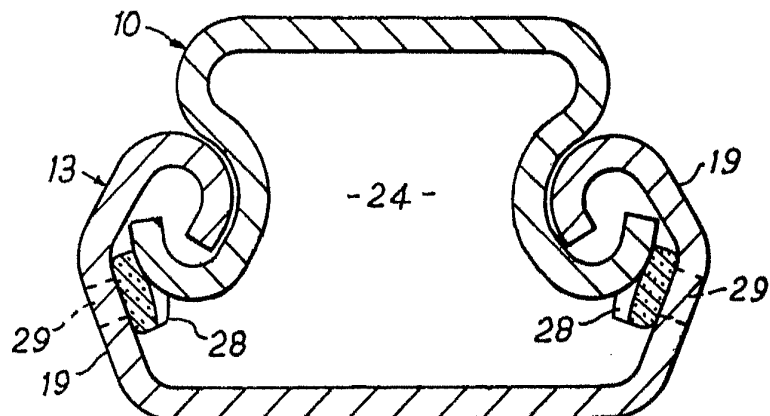
5 HOJAS
HOJA Nº 3



BARCELONA, 22 MAR. 1978
P.A. ALFONSO DURAN

FIG. 6

Luis Alfonso Duran



ESCALA VARIABLE

FIG. 7

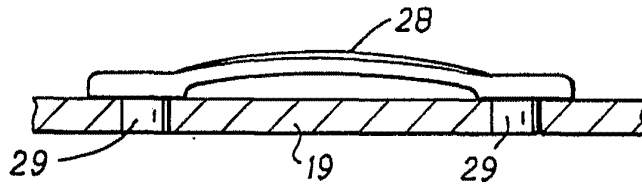
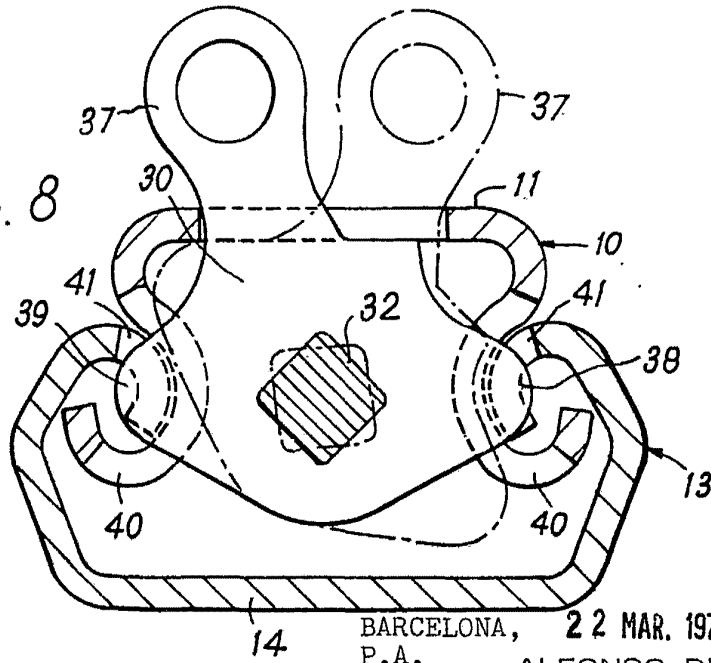


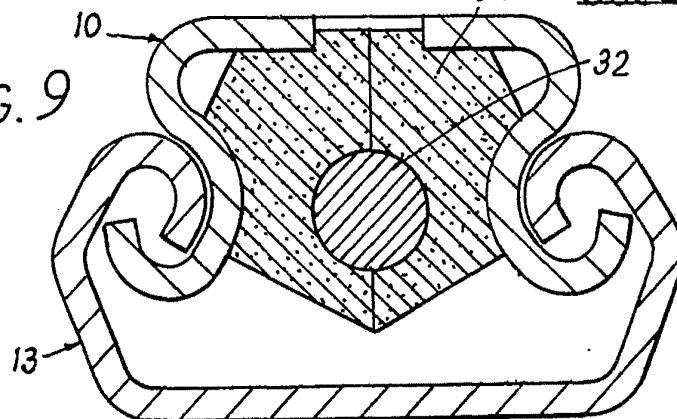
FIG. 8



BARCELONA, 22 MAR. 1978
P.A. ALFONSO DURAN

34 P.P. *Alfonso Duran*

FIG. 9

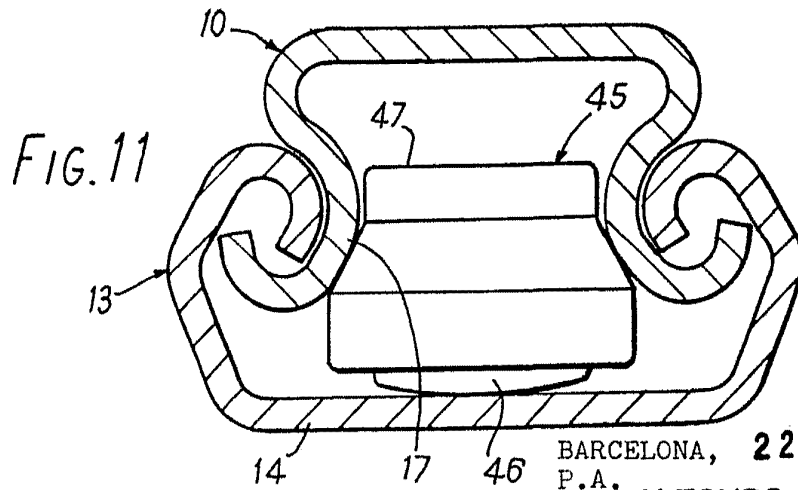
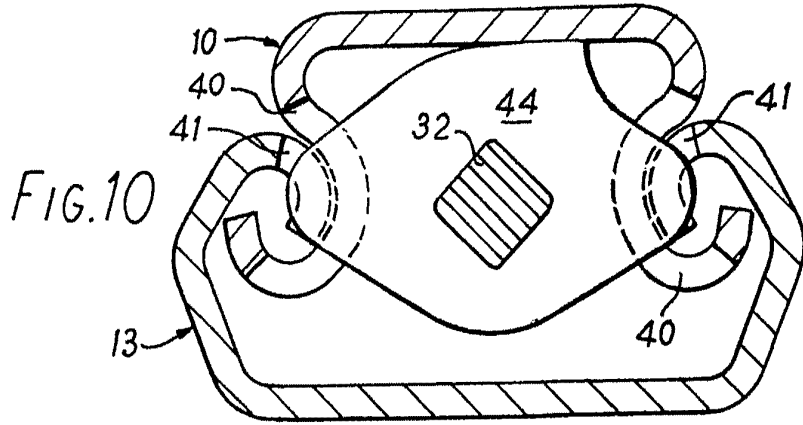


ESCALA VARIABLE

20 P.
(78)

BROWN BROTHERS ENGINEERING LIMITED

5 HOJAS
HOJA Nº 5

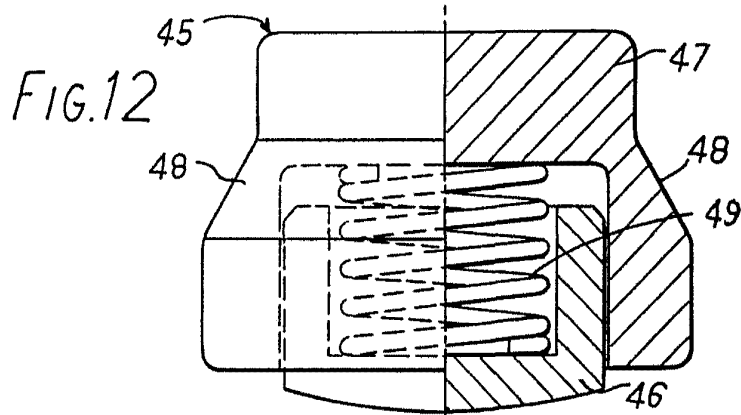


BARCELONA, 22 MAR. 1978
P.A.

ALFONSO DURÁN

P. P.

Alfonso Durán



ESCALA VARIABLE