



ESPAÑA

19	ES	11 21	NUMERO 458.785	10	A I
		22	FECHA DE PRESENTACION 13-5-1977		

PATENTE DE INVENCION

20	PRIORIDADES:	22	FECHA	23	PAIS
	21	NUMERO			
		76/14708	14-5-76		Francia

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL	62	PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
			B60J 5/04; B60K 1/06		

24	TITULO DE LA INVENCION
	"PUERTA LATERAL PERFECCIONADA DE VEHICULO AUTOMOVIL"

71	SOLICITANTE (S)	(S.0804.JD)
	REGIE NATIONALE DES USINES RENAULT	

	DOMICILIO DEL SOLICITANTE
	8, Avenue Emile Zola, 92109 BOULOGNE-BILLANCOURT, Francia

72	INVENTOR (ES)
	Jean Claude Robin /

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE	(p.- 65.896)
	DON FERNANDO DE ELZABURU MARQUEZ	

TGG.

1 La presente invención, debida a la colaboración
del Sr. Jean Claude ROBIN, se refiere a las puertas late-
rales de vehículos automóviles provistas de lunas o cris-
tales descendentes, y en especial, de una banda móvil de
5 revestimiento interior, dispuesta bajo el ventanaje y que,
eventualmente, sirve de apoyabrazos para los ocupantes del
vehículo.

10 Hasta el momento presente, los constructores se
esforzaban en hacer desaparecer totalmente los cristales
laterales descendentes en el interior del bastidor de puer-
ta, con la finalidad de permitir a la parte superior de
la puerta (que corresponde al borde inferior del ventana-
je), servir de zona de apoyo para los codos de los ocupan-
tes. Teniendo en cuenta el espacio de instalación de los
15 dispositivos de mando y de guiado del cristal entre los pa-
neles inferiores de la puerta, era necesario respetar una
altura de panel, sensiblemente superior a la del cristal,
para que éste desapareciera efectivamente.

20 La actual evolución del estilo de los vehículos
automóviles, tiende a aumentar las superficies acristala-
das, en detrimento del resto de la carrocería, de tal mo-
do que la anterior condición sobre las alturas respectivas
del bastidor de puerta y del cristal puede invertirse. Son
conocidos vehículos, cuya línea de cintura muy baja no per-
mite que los cristales laterales desciendan completamente
25 en el interior de la puerta, sino que les obliga, por el
contrario, a sobrepasar en cierta altura el bastidor de
puerta.

30 La posición incómoda del codo de los ocupantes so-
bre el delgado borde del cristal, ha obligado a ciertos

1 constructores a revestir el panel de la puerta interior
con un burlete o banda fija, que sube, prácticamente, has-
ta el nivel del borde superior del cristal, en posición
5 baja. Pero esta solución tiene el inconveniente de redu-
cir, en el mismo grado, la superficie acristalada disponi-
ble, y además es poco estética, ya que el burlete fijo es
visible permanentemente desde el exterior del vehículo,
ya estén los cristales bajados o subidos.

10 La finalidad de la invención es evitar los incon-
venientes mencionados anteriormente, y realizar una puer-
ta lateral que responda al estilo actual, cuya superficie
acristalada no quede reducida, por la existencia de un obs-
táculo, a la visibilidad lateral, al menos cuando el cris-
tal se encuentra total o parcialmente subido.

15 Otra finalidad de la invención consiste en reali-
zar un apoyabrazos escamoteable, que proteja la porción de
cristal que se encuentra en saliente cuando está bajado,
aumentando simultáneamente la comodidad de los pasajeros.

20 A este efecto, la invención tiene por objeto una
puerta lateral de vehículo automóvil, que comprende un
ventanaje provisto de un cristal descendente en el inte-
rior de un bastidor de puerta, constituido por dos pane-
les, respectivamente exterior e interior, sobrepasando el
borde superior del cristal, en posición baja, en cierta
25 altura, el borde inferior del ventanaje, caracterizado
porque la vuelta superior del panel interior soporta una
banda móvil de revestimiento interior, que puede servir
de apoyabrazos, cuyo movimiento vertical ascendente hasta
el borde superior del cristal, en posición baja, es reali-
30 zado por medio de un dispositivo de mando, accionado por

1 el borde inferior del cristal, al final de su carrera descendente.

5 Según otra característica, el dispositivo de mando de la banda móvil comprende, al menos, una palanca montada giratoria, en la parte inferior del bastidor de puerta, alrededor de un eje fijado transversalmente sobre el panel interior, palanca en la que un brazo lleva una uña, que intercepta el borde inferior del cristal en el curso de su descenso, mientras que el otro brazo de la palanca queda enganchado a un tirante de accionamiento vertical, solidario de la banda móvil y atraído hacia abajo por un resorte fijado sobre el fondo del bastidor de puerta.

10 De este modo, la superficie acristalada y, por consiguiente, la visibilidad lateral, siguen siendo máximas durante la mayor parte de la carrera descendente del cristal. Solo al final de la carrera, el cristal provoca la subida de la banda interior que puede, entonces, servir ventajosamente de apoyabrazos comfortable. El dispositivo de mando, sencillo y poco costoso, puede ser fácilmente instalado sin modificación de la estructura de la puerta, y sin modificación del dispositivo de elevalunas existente, de tipo clásico.

15 Otras ventajas y particularidades de la invención resaltarán en la siguiente descripción, de una forma de realización proporcionada a título de ejemplo, con referencia a los dibujos anejos, en los que:

20 - la figura 1 representa esquemáticamente, en alzado, la puerta lateral según la invención, equipada con su banda móvil, bajo la acción del dispositivo de mando;

30 - la figura 2 es una vista en corte de una puerta

1 izquierda, según la línea II de la figura 1, mostrando la
utilización de la banda móvil en posición alta como apoya-
brazos;

5 - la figura 3 representa, en corte, la banda móvil
en sus dos posiciones extremas, así como la parte superior
del dispositivo de mando, según la línea III de la figura
1;

10 - la figura 4 representa, en corte, la palanca in-
ferior del dispositivo de mando, según la línea IV de la
figura 1;

- la figura 5 representa, en corte, la fijación
inferior del dispositivo de mando, según la línea III de
la figura 1;

15 - la figura 6 representa, en corte, el guiado in-
terior de la banda móvil, según la línea VI de la figura
3.

20 Se reconoce en las figura 1 y 2, una estructura de
puerta lateral clásica automóvil, constituida por un venta-
naje superior, provisto de un cristal descendente 1 y por
un bastidor de puerta 2 inferior, que comprende un panel
interior 3 y un panel exterior 4. El cristal 1 desciende
en el interior del bastidor de puerta 2, por medio de cual-
quier sistema de elevación y de guiado, no representado.
25 Como se observa más netamente en la figura 1, el borde su-
perior 5 del cristal en posición baja, sobrepasa en una
altura h el borde superior 6 del bastidor de puerta, que
constituye, simultáneamente, el borde inferior del marco
de ventanilla.

30 De acuerdo con la invención, la vuelta superior 7
del panel interior 3, soporta una banda móvil 8 de reves-

1 timiento interior, que ocupa toda la anchura de la puerta,
susceptible de subir hasta el nivel del borde superior 5
del cristal, para servir de apoyabrazos cuando el cristal
1 desciende en el interior del bastidor de puerta 2. A
5 este efecto, la banda móvil 8 se desliza a lo largo de dos
carriles 9, incorporados en la banda, y cada extremo longi-
tudinal de la banda está en relación, por mediación de un
tirante 10 de accionamiento, con el primer extremo de una
10 palanca 11, instalada en el fondo 12 del bastidor de puer-
ta 2, siendo, además, el citado extremo, atraído constan-
temente hacia el fondo del bastidor por un resorte helicoi-
dal 13. El otro extremo de la palanca lleva una espiga
transversal 14, destinada a interceptar el borde inferior
15 del cristal, en su movimiento de descenso. Para las fi-
guras 1 a 3, se ha representado, a efectos de claridad,
15 en trazos continuos, la posición baja de la banda 8, que
corresponde a la posición elevada del cristal (ventanilla
cerrada), y en trazos punteados, la posición alta de la
banda, que corresponde a la posición baja del cristal (ven-
20 tanilla abierta).

El funcionamiento del dispositivo es sencillo;
cuando el cristal 1 desciende y llega al final de la ca-
rrera, su borde inferior 15 hace girar simétricamente a
las dos palancas 11, en el sentido de las flechas f, con-
25 tra la acción antagonista de los resortes de recuperación
13, para desplazar simultáneamente los tirantes de accio-
namiento 10 y, por consiguiente, la banda móvil 8, en sen-
tido inverso al sentido del cristal 1. Cuando el cristal
alcanza su posición baja extrema 16, la banda 8 ocupa su
30 posición alta máxima, en la que el ocupante del vehículo,

1 puede apoyar confortablemente su codo 17 (figura 2), sin
tocar el borde superior 5 del cristal.

5 El dispositivo funciona de modo rigurosamente in-
verso, cuando el cristal 1 es elevado a su posición de cie-
rre, aliviado en la primera parte de su carrera por la
fuerza de recuperación del resorte 13. Las longitudes de
los brazos de las palancas 11 están estudiadas para que su
desplazamiento angular corresponda al desplazamiento verti-
cal necesario de la banda 8. Además, se ha previsto una re-
10 gulación de la carrera de la banda, que detallaremos a con-
tinuación.

15 Las figuras 3 a 6 ilustran, de modo más preciso,
la realización de la banda móvil 8 y de su dispositivo de
mando según la invención. En la figura 3, la banda, fabri-
cada, de preferencia, con espuma sintética revestida de
una capa plástica, presenta una parte superior curvada 18,
que se adapta perfectamente a la forma de la vuelta 7 del
panel interior 3, al nivel de la viga de seguridad 19 a
los choques laterales. Cuando la banda se encuentra en po-
20 sición baja, se puede comprobar que es prácticamente invi-
sible desde el exterior del vehículo, y no dificulta la vi-
sibilidad lateral del interior. Es el caso más frecuente,
que corresponde al cristal 1, cerrado o parcialmente abier-
to. Por otra parte, esta banda de poco grosor no reduce
25 sensiblemente la anchura del habitáculo del vehículo, y
puede integrarse perfectamente al habitáculo, como reves-
timiento interior. La citada banda 8 está fijada en varios
puntos sobre el panel interior 3, por medio de un perno 20,
que atraviesa un rodillo 21, provisto de una cabeza 22 más
30 ancha. Como muestra la figura 6, el diámetro de la cabeza

1 22 del rodillo es, no obstante, más pequeño que la anchura de una garganta en T, practicada en un carril de guiado 9 de material plástico duro, embutido en el interior de la banda 8. De este modo, la banda es mantenida contra la
5 pared del panel interior 3, y puede deslizarse verticalmente sobre su carril de guiado 9, con un esfuerzo y un desgaste mínimos.

La zona inferior de la parte curvada 18 de la banda, está perforada con un orificio ciego, que termina por una cavidad 23, que permite alojar la rótula de fijación
10 de cada tirante 10 de mando. El tirante de mando se halla, de hecho, constituido por dos varillas 10a, 10b, no unidas por los bordes, dispuestas en la prolongación una de otra, y reunidas por un manguito roscado 24, a fin de regular
15 la longitud del tirante y, de este modo, la carrera del dispositivo de mando. En efecto, acercando las varillas 10a, 10b una a otra, es decir, disminuyendo la longitud del tirante, la palanca de mando 11 se acerca a la posición horizontal, lo que disminuirá la amplitud de su desplazamiento angular, cuando sea solicitado, a continuación,
20 por el borde inferior 15 del cristal 1. La estructura del tirante en varias partes, permite, además, un montaje más fácil del dispositivo de mando, teniendo en cuenta que la varilla superior 10a debe atravesar la viga de seguridad 19, por orificios 25, 26 alineados verticalmente, con interposición de aros elásticos 27 de guiado. En
25 efecto, es cómodo introducir simultáneamente la varilla superior 10a en los citados orificios, y el rodillo de mantenimiento 21 en el carril de guiado 9 de la banda. La
30 varilla inferior 10b es guiada a lo largo del panel inte-

rior 3 del bastidor de puerta, por medio de una serie de aros de guiado 28, engrapados sobre el citado panel. El extremo de la varilla inferior 10b, representada en la figura 5, está curvado y mantenido por una arandela de retención 29, a través de uno de los brazos opuestos de una palanca 11, que gira en su mitad alrededor de un eje 30. La varilla inferior 10b es atraída constantemente hacia abajo, por medio de un resorte helicoidal 13, enganchado por una parte en la citada varilla, y por otra parte en el brazo vertical de una escuadra 31, soldada sobre el fondo 12 del bastidor de puerta 2. La articulación de la palanca (figura 4), se efectúa por medio de un tornillo de tope 32, solidarizado con una nervadura 33 del panel interior 3, por una tuerca 34, que deja la palanca libre en rotación, gracias a la holgura 35, existente entre el cuerpo del tornillo y el ánima de la palanca. El otro brazo de la palanca sufre una desviación 36, que lo aleja del panel interior 3, de tal modo que la espiga 14, al atravesar el extremo del citado brazo, pueda interceptar el borde inferior del cristal 1 en el curso de su descenso. La espiga 14 está recubierta por un aro 37 de material plástico, libre en rotación, y mantenido por una arandela de retención 38, para suprimir el rozamiento contra el borde del cristal, durante el desplazamiento de la palanca.

Pueden introducirse variantes variantes en la forma de realización descrita respetando el espíritu de la invención. En este sentido, en especial, la banda móvil según la invención puede ser accionada por dispositivos de mando equivalentes, mecánicos o eléctricos. Puede preverse, por ejemplo, un mando por cable, accionado a partir

1 de la manivela del elevallunas. Respecto al resorte de re-
cuperación del tirante de accionamiento y/o de la palanca,
pudiera sustituirse el resorte helicoidal utilizado, por
5 un resorte espiral enrollado alrededor del eje de articu-
lación de la palanca.

REIVINDICACIONES

10 Los puntos de invención propia y nueva que se pre-
sentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente
de Invención en España, por VEINTE años, son los que se
recogen en las reivindicaciones siguientes:

15 1ª.- Puerta lateral perfeccionada de vehículo au-
tomóvil, que comprende un ventanaje provisto de un cristal
descendente en el interior de un bastidor de puerta, cons-
tituido por dos paneles, respectivamente exterior e inte-
rior, sobrepasando el borde superior del cristal, en posi-
ción baja, en cierta altura, el borde inferior del venta-
naje, caracterizada porque la vuelta superior del panel
interior, soporta una banda móvil de revestimiento inte-
20 rior, que puede servir de apoyabrazos, cuyo movimiento ver-
tical ascendente hasta el borde superior del cristal en po-
sición baja, es realizado por medio de un dispositivo de
mando, accionado por el borde inferior del cristal, al fi-
nal de su carrera descendente.

25 2ª.- Puerta lateral según la reivindicación 1ª, ca-
racterizada porque el dispositivo de mando de la banda mó-
vil comprende, al menos, una palanca montada giratoria, en
la parte inferior del bastidor de puerta, alrededor de un
eje, fijado transversalmente sobre el panel interior, pa-
lanca en la que un brazo lleva una espiga que intercepta

1 el borde inferior del cristal en el curso de su descenso, mientras que el otro brazo de la palanca está enganchado a un tirante de mando vertical, solidario de la banda móvil, y atraído hacia la parte inferior por un resorte, fijado sobre el fondo del bastidor de puerta.

5 3ª.- Puerta lateral según las reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizada porque la banda móvil, fabricada, de preferencia, con espuma sintética revestida por una capa plástica, comprende, en corte, una parte superior curvada, que se adapta a la forma de la vuelta del panel interior, porque la citada parte curvada está perforada por, al menos, un orificio ciego, que termina por una cavidad, que permite alojar la rótula de cada tirante de mando, y porque, al menos, un carril de guiado, embutido en el espesor de la banda, permite su deslizamiento alrededor de un rodillo de mantenimiento, fijado sobre el panel interior de la puerta.

10 4ª.- Puerta lateral según la reivindicación 3ª, caracterizada porque el rodillo de mantenimiento de la banda móvil contra el panel interior, está formado por una pieza cuya cabeza puede deslizarse libremente en el interior del carril de guiado de material plástico, de sección en T complementaria de la sección del rodillo.

15 5ª.- Puerta lateral según la reivindicación 2ª, caracterizada porque el tirante de mando está constituido por dos varillas no unidas por los bordes, dispuestas en la prolongación una de otra, y reunidas por un manguito fileteado, a fin de regular la carrera del dispositivo de mando.

20 6ª.- Puerta lateral según las reivindicaciones 2ª

25
30

1 y 5ª, caracterizada porque el tirante de mando es guiado, a lo largo del panel interior del bastidor de puerta, por medio de una serie de aros de guiado, fijados sobre el citado panel.

5 7ª.- Puerta lateral perfeccionada de vehículo automóvil.

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.

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

Madrid, 20.MAY.1977

15 P.A. Fernando de Eizaburu
Por Poder.

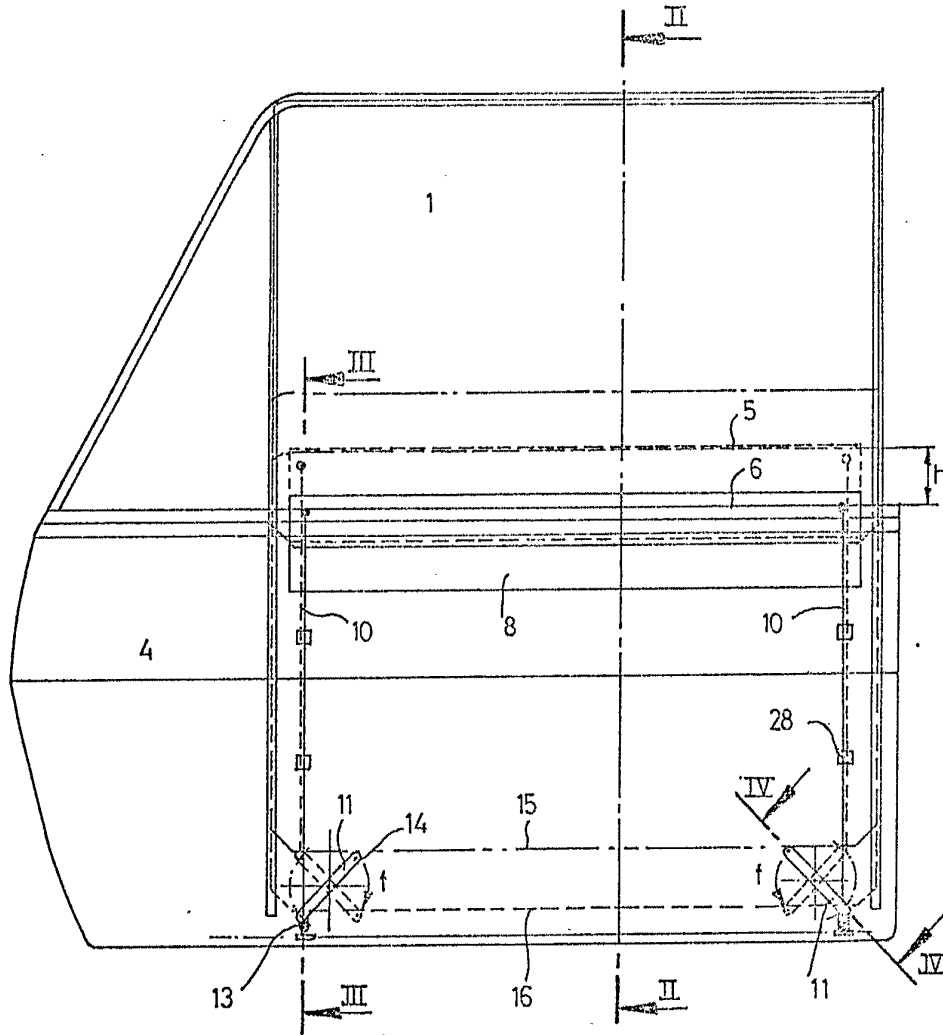
20

25

CR.

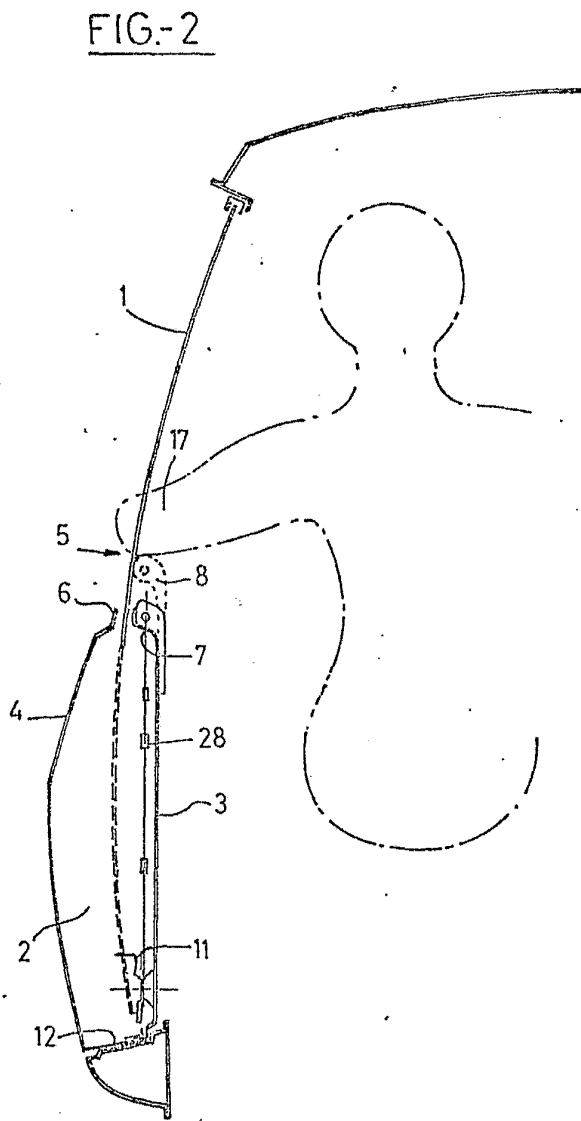


FIG-1



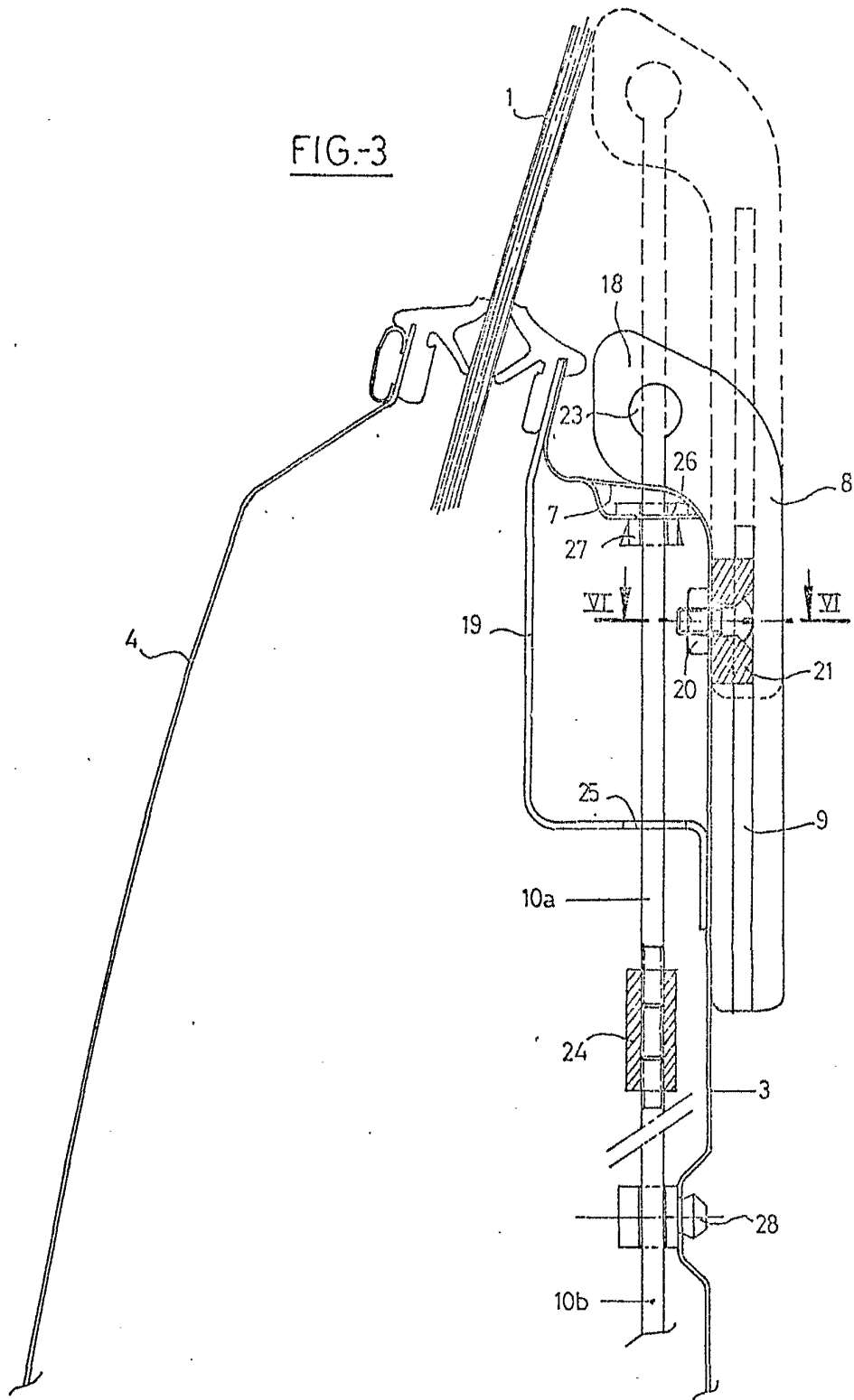
Fernando de Eizaburu
Por Eddy

FIG.-2



Fernando de Aizaburu
Por Poder.

FIG.-3



Fernando de Elizabury
Por Poder.

FIG.-4

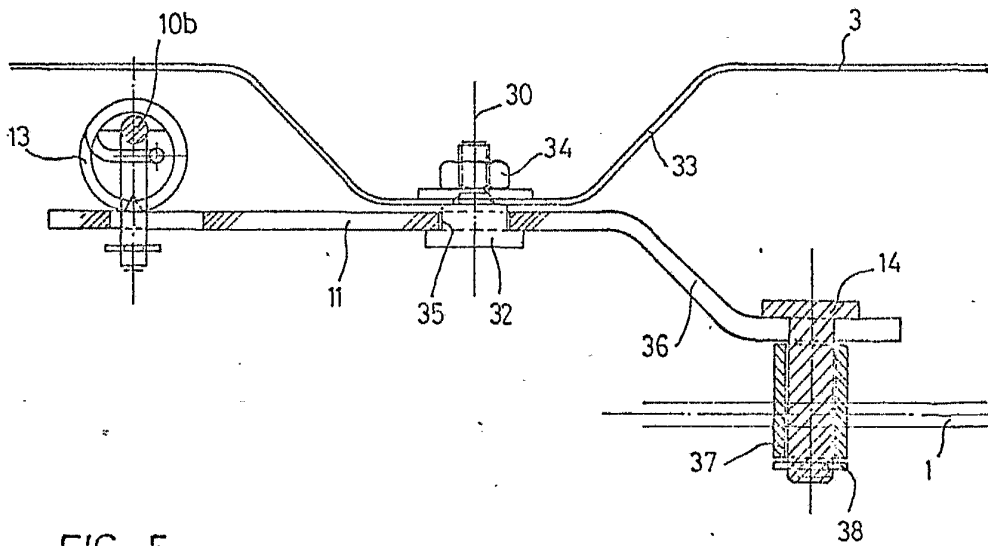


FIG.-5

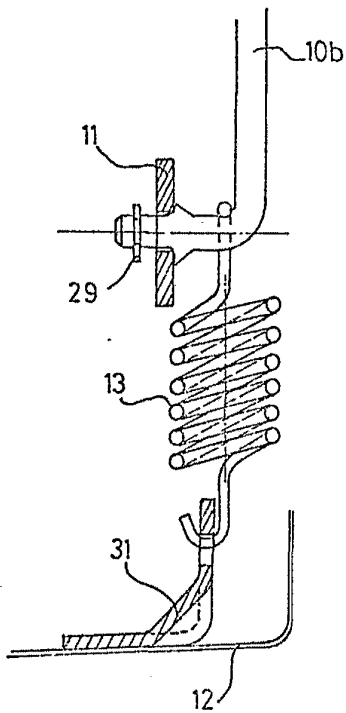
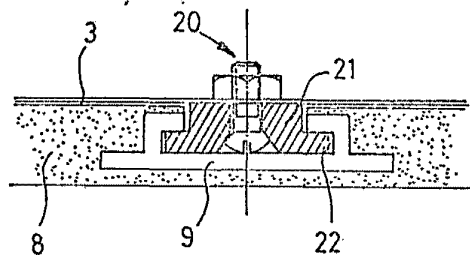


FIG.-6



Fernando de Alzaburu
Por Poder