



19	ES	15	NUMERO	10	A1
		23	<b>447397</b>		
		22	FECHA DE PRESENTACION		
			<b>28 ABR. 1976</b>		

PATENTE DE INVENCION

60 PRIORIDADES:		
61 NUMERO	62 FECHA	63 PAIS
- - -	- - -	- - -
47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	<b>E05F1 B60J</b>	- - -
54 TITULO DE LA INVENCION		
<b>"PERFECCIONAMIENTOS EN LOS MECANISMOS DE ACCIONAMIENTO DE PUERTAS DE UN BATERENTE PARA VEHICULOS"</b>		
71 SOLICITANTE (S)		
<b>CARROCERIAS AYATS, S.A.</b>		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
<b>Campredón, 122 - ARBUCIAS (Gerona)</b>		
72 INVENTOR (ES)		
<b>D. Joaquín Ayats Vilá</b>		
73 TITULAR (ES)		
74 REPRESENTANTE		
<b>MARCELINO CURELL SUÑOL</b>		

P A T E N T E        D E        I N V E N C I O N

por VEINTE años

solicitada en España a favor de CARROCERIAS AYATS, S.A., de nacionalidad española, domiciliada en ARBUCIAS (Gerona), Camporródon, 122 por "Perfeccionamientos en los mecanismos de accionamiento de puertas de un batiente para vehículos". - - -

MEMORIA        DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere, conforme indica - su enunciado, a unos perfeccionamientos en los mecanismos de accionamiento de puertas de un batiente para vehículos, preferentemente vehículos de transporte colectivo. - - - - -

5.

En los mismos es deseable que las puertas de acceso a su interior, accionables por medios neumáticos, hidráulicos o cualesquiera otros, queden perfectamente ajustadas al hueco respectivo y que además sus movimientos de abertura y cierre se produzcan sin ofrecer ningún peligro para las personas u objetos situados en el exterior del vehículo, a los que una basculación imprevista de la puerta, en la que ésta se separara acusadamente de la carrocería, podría ocasionar daños. - - - - -

10.

15.

Es también deseable que el sistema de guiado de la

puerta en sus movimientos de cierre y abertura, ofrezca unas elevadas condiciones de seguridad, de modo que no sea dable que se produzcan desajustes en la misma con respecto al hueco correspondiente, así como que el mecanismo no esté expuesto a averías ni a roces que requieran una elevada potencia para su accionamiento. - - - - -

Con el ánimo de superar estas exigencias, obteniendo además otras ventajas que se harán evidentes a los expertos en el ramo, se han ideado los perfeccionamientos que constituyen el objeto de la presente invención, que fundamentalmente se caracteriza por comprender un cilindro accionador, un perfil superior de suspensión, un perfil intermedio de apoyo, un perfil inferior de guía, medios de relación de la puerta con dicho cilindro y dichos perfiles, siendo los citados perfiles horizontales y de longitud correspondiente a la anchura de la puerta y constituidos cada uno de ellos por una parte recta, sensiblemente paralela a la carrocería del vehículo, que se prolonga por uno de sus extremos en una parte accedida dirigida hacia el interior del vehículo, y en los que el perfil superior está situado en el interior del vehículo a lo largo del borde horizontal superior del hueco correspondiente a la puerta, el perfil intermedio está situado en la parte exterior de la carrocería a partir de la proximidad de un borde vertical del hueco correspondiente a la puerta y el perfil inferior está situado en el interior del vehículo a lo largo del borde inferior del hueco correspondiente a la puerta y ligeramente elevado con respecto al mismo. - - - -

- Según otra característica de la invención el perfil superior es de sección recta esencialmente constante y presenta un tabique vertical cuyo borde libre superior constituye el elemento de suspensión de los medios de relación entre la puerta y el perfil superior, cuyos medios de relación comprenden una rueda loca de eje horizontal dotada de una garganta periférica apta para abarcar el borde libre superior del tabique vertical del citado perfil, siendo dicha rueda solidaria de un árbol vertical con posibilidad de giro, lo que permite a la rueda seguir el acodamiento del perfil cuando se desplaza a lo largo del mismo y estando el árbol vertical unido indirectamente con la puerta en un punto de la misma situado en la proximidad de su borde superior y de uno de sus bordes verticales. - - - - -
- 5.
- 10.
15. Según la invención, además, el perfil intermedio es de sección recta esencialmente constante y presenta dos tabiques verticales alineados, de los que el borde libre inferior de uno de ellos y el borde libre superior del otro constituyen el elemento de apoyo de los medios de relación entre la puerta y el perfil intermedio, cuyos medios de relación comprenden una rueda loca de eje horizontal dotada de una garganta periférica apta para abarcar los bordes libres de los tabiques verticales alineados del perfil intermedio, estando dicha rueda unida indirectamente con la puerta en un punto de la misma altura intermedia y cercano al borde vertical opuesto a aquél en cuya proximidad se fijan los medios de relación entre la puerta y el perfil supe-
- 20.
- 25.

rior. - - - - -

De acuerdo con una característica de la invención, se ha demostrado que es ventajoso que el perfil inferior sea de sección recta esencialmente en forma de U invertida constituyendo sus tabiques verticales las superficies de guía - para los medios de relación entre la puerta y el perfil inferior, cuyos medios de relación comprenden una rueda loca de eje vertical de diámetro ligeramente inferior a la separación entre los tabiques verticales del perfil inferior, - estando dicha rueda unida indirectamente con la puerta en un punto de la misma situado en la proximidad de su borde inferior y del mismo borde vertical que aquél en cuya proximidad se fijan los medios de relación entre la puerta y el perfil superior. - - - - -

5.

10.

15.

También según la invención, los medios de relación entre la puerta y el cilindro accionador se fijan a la puerta por un punto de la misma de altura intermedia y cercano al mismo borde vertical que aquél en cuya proximidad se fijan los medios de relación entre la puerta y el perfil superior. - - - - -

20.

Para facilitar la comprensión de todo lo que antecede se hace referencia seguidamente a las láminas de dibujos que acompañan a esta memoria, las cuales, dado su fin explicativo, deberán considerarse como desprovistas de todo carácter limitativo respecto al alcance de la protección legal que se recaba. Los dibujos muestran: - - - - -

25.

Fig. 1, una vista en alzado de la puerta en su posición cerrada. - - - - -

5. Fig. 2, una sección según la línea II-II de la fig. 1; apareciendo parcialmente dibujada a punto y trazo la puerta en su posición abierta. - - - - -

Fig. 3, una sección según la línea III-III de la fig. 1. - - - - -

10. Fig. 4, una vista de la puerta y del perfil superior en la dirección de la flecha F de la fig. 1, apareciendo parcialmente dibujada a punto y trazo la puerta en su posición abierta. - - - - -

Fig. 5, una vista de la misma en la dirección de la flecha G de la fig. 1. - - - - -

15. Fig. 6, una sección según la línea VI-VI de la fig. 1, apareciendo parcialmente dibujada a punto y trazo la puerta en su posición abierta. - - - - -

Fig. 7, una sección según la línea VII-VII de la fig. 1 en la que también aparece parcialmente dibujada a punto y trazo la puerta en su posición abierta. - - - - -

20. En las mismas se puede apreciar la puerta 1, el cilindro accionador 2, el perfil superior de suspensión 3, el perfil intermedio de apoyo 4, el perfil inferior de guía 5 y la carrocería 6. - - - - -

El perfil superior 3 está situado en el interior del

vehículo a lo largo del borde horizontal superior del hueco correspondiente a la puerta 1 y está constituido (fig. 4) - por una parte recta 3a, sensiblemente paralela a la carrocería 6 del vehículo, y que se prolonga en una parte acodada 3b dibujada hacia el interior del vehículo. Dicho perfil - superior 3 (fig. 6) es de sección recta esencialmente constante y presenta un tabique vertical 7 cuyo borde libre de suspensión 8 sirve de guía y de sustentación a la rueda loca 9, de eje horizontal y dotada de una garganta 10 periférica que abarca el citado borde libre 8. La rueda 9 es solidaria del árbol vertical 11, dotado de posibilidad de giro, lo que permite a la rueda seguir el acodamiento del perfil 3 cuando se desplaza a lo largo del mismo. El árbol 11 por medio del soporte 12 y el brazo 13 está unido a la puerta 1 en un punto de la misma situado en la proximidad de su borde superior y de su borde vertical 14. - - - - -

El perfil intermedio 4 (fig. 1) está situado en la parte exterior de la carrocería 6 a partir de la proximidad del borde vertical 15 de la puerta 1, opuesto al borde vertical 14 y está constituido por una parte recta 4a (fig. 3) adaptada a la superficie de la carrocería 6, y que se prolonga en una parte acodada 4b dirigida hacia el interior del vehículo. Dicho perfil 4 es de sección recta esencialmente constante (fig. 7) y presenta dos tabiques verticales alineados, 16 y 17 de los que respectivamente el borde libre inferior 18 y el borde libre superior 19 sirven de guía y apoyo a la rueda loca 20, de eje horizontal y dotada de -

una garganta periférica que abarca los citados bordes 18 y 19 estando dicha rueda 20 unida por medio del dispositivo 21, con la puerta 1 en un punto de la misma de altura intermedia y próximo a su borde vertical 15. - - - - -

5. El perfil inferior 5 está situado en el interior del vehículo a lo largo del borde inferior del hueco correspondiente a la puerta 1 y ligeramente elevado con respecto al mismo, y también está constituido (fig. 2) por una parte recta 5a esencialmente paralela a la carrocería 6 y que se prolonga en una parte acodada 5b dirigida hacia el interior del vehículo. Dicho perfil 5 es asimismo de sección esencialmente constante (fig. 5) y en forma de N invertida, y sus tabiques verticales 22 constituyen las superficies de guía de la rueda loca 23 de eje vertical. Esta rueda 23 por medio del apoyo 24 y la pletina 25 está unida a la puerta 1 en un punto de la misma situado en la proximidad de su borde inferior y de su borde vertical 14. - - - - -

10. El cilindro accionador 2, con su émbolo 2a está relacionado a través del brazo 26 con la puerta 1 por un punto de la misma de altura intermedia y cercano a su borde vertical 14. - - - - -

15. La exposición anterior permite la inmediata comprensión del funcionamiento de la puerta 1. Cuando ésta está en su posición cerrada y por lo tanto aplicada contra la carrocería, cubriendo su hueco, el cilindro accionador, por medios

de por sí conocidos promueve el inicio de su desplazamiento. Entonces las ruedas 9, 20 y 23 están apoyadas y/o guiadas - en el extremo anterior de los perfiles 3, 4 y 5 respectivamente, por lo que al seguir el desplazamiento de la puerta

5. 1 las ruedas citadas recorren las partes acodadas 3b, 4b y 5b de dichos perfiles, con lo que la puerta 1 se separa de - la carrocería 6, dirigiéndose hacia el exterior del vehículo. Una vez las ruedas 9, 20 y 23 siguen la parte recta 3a, 4a y 5a de los citados perfiles, se produce el desplazamiento

10. de la puerta 1 a lo largo de la carrocería 6, dejando - completamente libre el hueco correspondiente. El movimiento contrario de cierre es obvio por ser recíproco del descrito.

El marco del hueco de la puerta está convenientemente provisto de dispositivos convencionales para proporcionar

15. un cierre estanco que impide el acceso de polvo la interior del vehículo. - - - - -

Habiendo descrito convenientemente un ejemplo de - realización de la invención, debe hacerse constar que el - mismo tiene carácter ilustrativo y no limitativo y que se

20. podrán introducir cuantas variantes de detalle la experiencia y la práctica puedan aconsejar, en cuanto a dimensiones, número de piezas, materiales empleados en la construcción - de las mismas, y demás circunstancias accesorias, siempre - que con ello no se desvirtúe la esencialidad de la presente

25. invención, que es la que se resume y concreta en la siguiente. - - - - -

NOTA

Se declaran de novedad y propiedad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes: - - - -

REIVINDICACIONES

5. 1.- Perfeccionamientos en los mecanismos de accionamiento de puertas de un batiente para vehículos, caracterizados por comprender un cilindro accionador, un perfil superior de suspensión, un perfil intermedio de apoyo, un perfil inferior de guía, medios de relación de la puerta con dicho cilindro y dichos perfiles, siendo los citados perfiles horizontales y de longitud correspondiente a la anchura de la puerta y constituidos cada uno de ellos por una parte recta, sensiblemente paralela a la carrocería del vehículo, que se prolonga por uno de sus extremos en una parte acodada dirigida hacia el interior del vehículo y en los que el perfil superior está situado en el interior del vehículo a lo largo del borde horizontal superior del hueco correspondiente a la puerta, el perfil intermedio está situado en la parte exterior de la carrocería a partir de la proximidad de un borde vertical del hueco correspondiente a la puerta y el perfil inferior está situado en el interior del vehículo a lo largo del borde inferior del hueco correspondiente a la puerta y ligeramente elevado con respecto al mismo. - -

2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1,

caracterizados porque el perfil superior es de sección recta esencialmente constante y presenta un tabique vertical - cuyo borde libre superior constituye el elemento de suspensión de los medios de relación entre la puerta y el perfil superior. - - - - -

5.

3.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizados porque los medios de relación entre la puerta y el perfil superior comprenden una rueda loca de eje horizontal dotada de una garganta periférica apta para abarcar el borde libre superior del tabique vertical del citado perfil, siendo dicha rueda solidaria de un árbol vertical con posibilidad de giro, lo que permite a la rueda seguir el acodamiento del perfil cuando se desplaza a lo largo del mismo y estando el árbol vertical unido indirectamente con la puerta en un punto de la misma situado en la proximidad de su borde superior y de uno de sus bordes verticales. - - - - -

10.

15.

4.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque el perfil intermedio es de sección recta esencialmente constante y presenta dos tabiques verticales alineados, de los que el borde libre inferior de uno de ellos y el borde libre superior del otro constituyen el elemento de apoyo de los medios de relación entre la puerta y el perfil intermedio. - - - - -

20.

25.

5.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1 y 4, caracterizados porque los medios de relación entre

la puerta y el perfil intermedio comprenden una rueda loca de eje horizontal dotada de una garganta periférica apta para abarcar los bordes libres de los tabiques verticales alineados del perfil intermedio, estando dicha rueda unida indirectamente con la puerta en un punto de la misma de altura intermedia y cercano al borde vertical opuesto a aquél - en cuya proximidad se fijan los medios de relación entre la puerta y el perfil superior. - - - - -

5.

10.

6.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, - caracterizados porque el perfil inferior es de sección recta esencialmente en forma de U invertida constituyendo sus tabiques verticales las superficies de guía para los radios de relación entre la puerta y el perfil inferior. - - - - -

15.

20.

7.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1 y 6, caracterizados porque los medios de relación entre la puerta y el perfil inferior comprenden una rueda loca de eje vertical de diámetro ligeramente inferior a la separación entre los tabiques verticales del perfil inferior, estando dicha rueda unida indirectamente con la puerta en un punto de la misma situado en la proximidad de su borde inferior y del mismo borde vertical que aquél en cuya proximidad se fijan los medios de relación entre la puerta y el perfil superior. - - - - -

25.

8.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, - caracterizados porque los medios de relación entre la puerta y el cilindro accionador se fijan a la puerta por un -

punto de la misma de altura intermedia y carcasa al mismo borde vertical que aquél en cuya proximidad se fijan los medios de relación entre la puerta y el perfil superior. - -

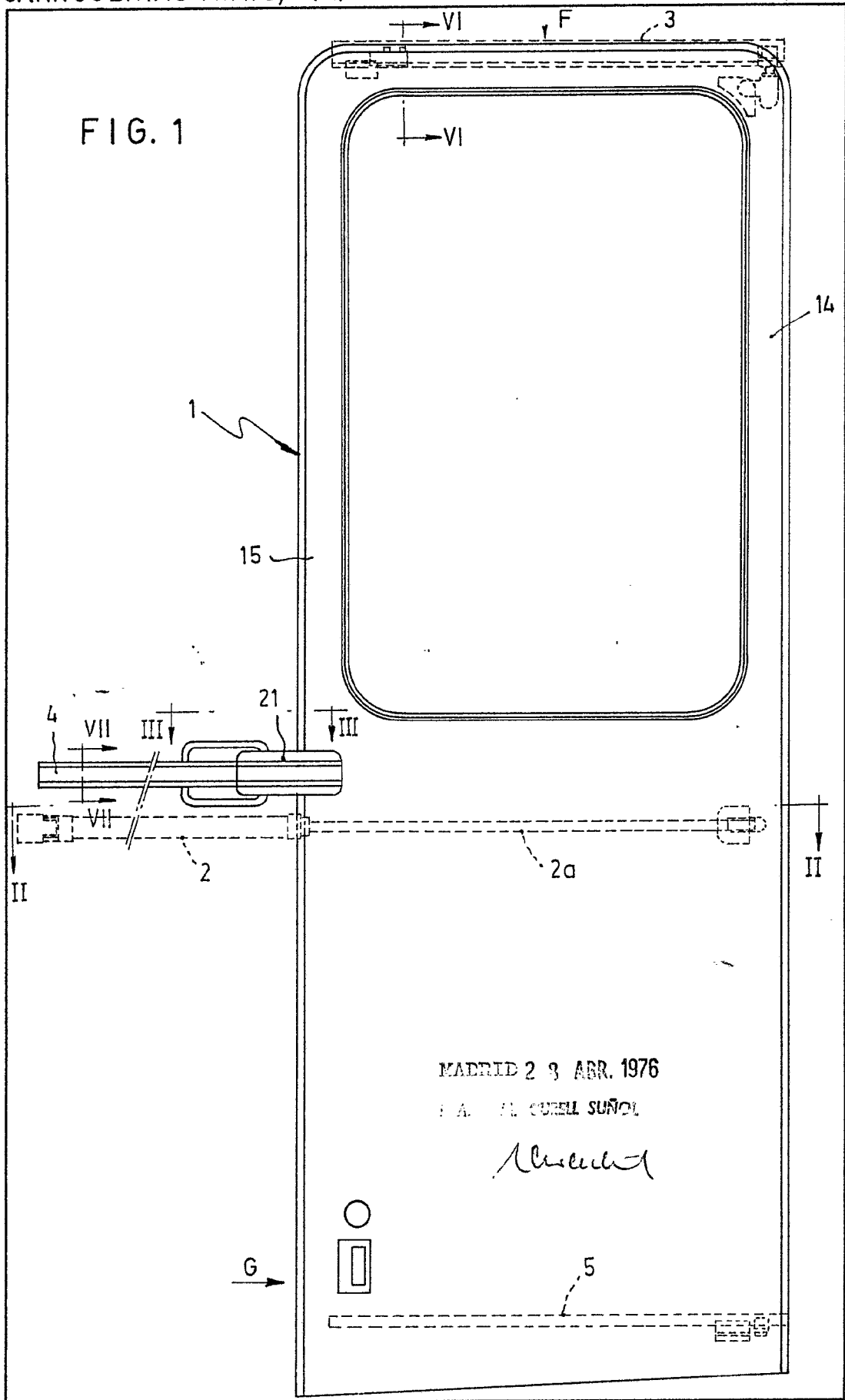
9.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS MECANISMOS DE ACCIONAMIENTO DE PUERTAS DE UN BASTIENDE PARA VEHICULOS". - - - -

5. Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de doce hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de siete figuras que la ilustran.

MADRID 2 8 ABR. 1976

P.A. M. CURELL SURELL  
*M. Curell Surell*

FIG. 1



MADRID 23 ABR. 1976

E. A. ALBERICH SUÑOL

*Alberich*



5

FIG. 2

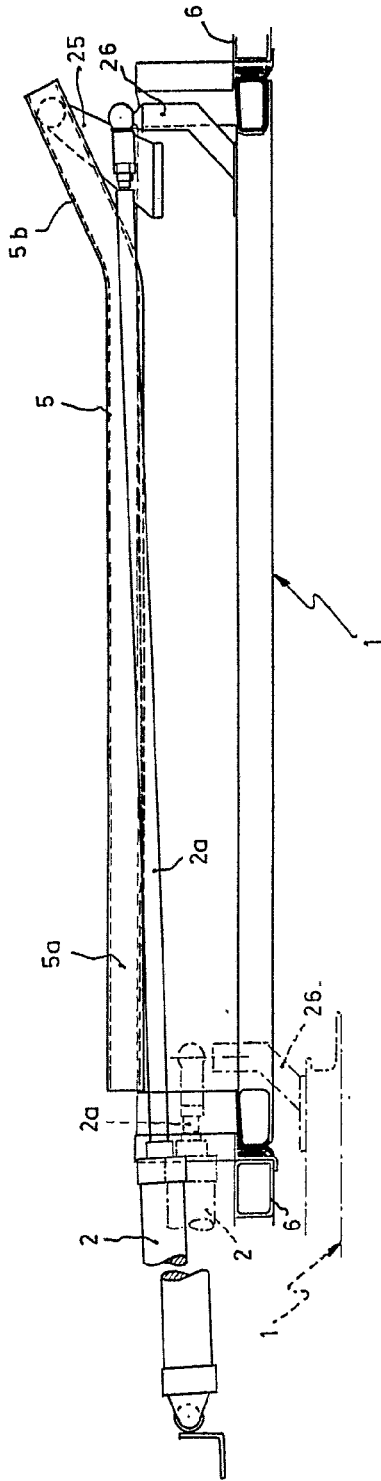


FIG. 3

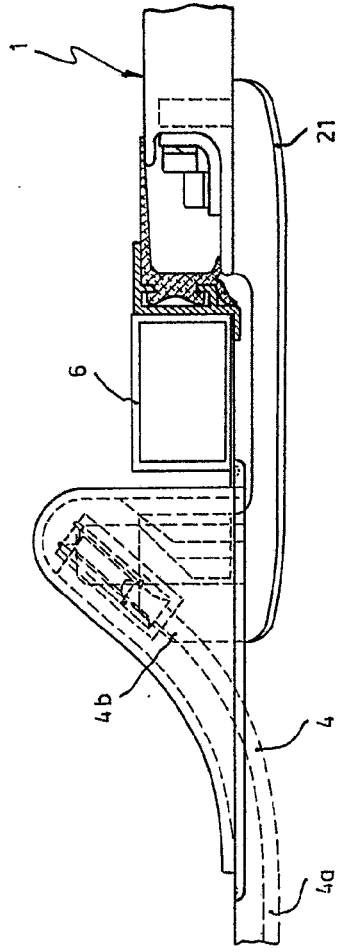


FIG. 4

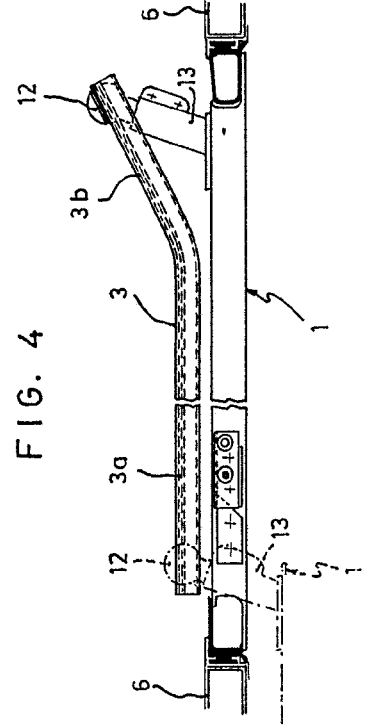
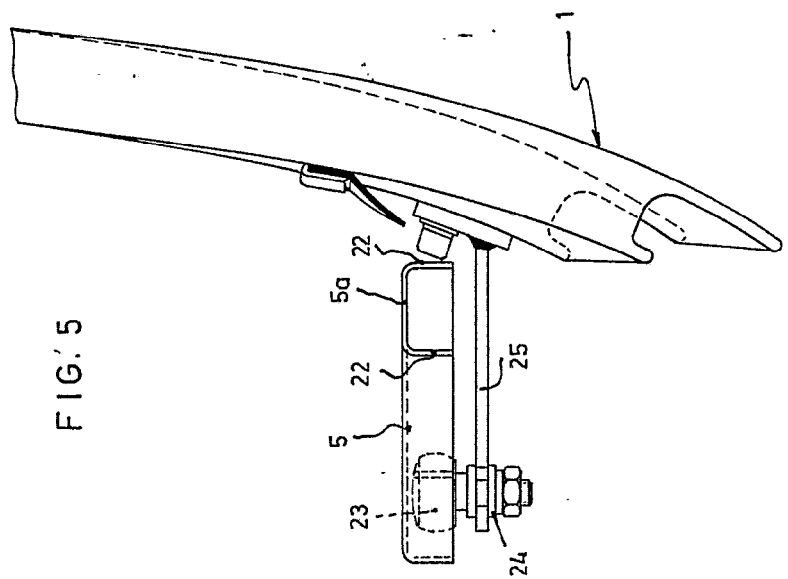


FIG. 5



MADRID 23 APR. 1976

F. A. AL CURELL SUÑOL

*Alcurell*

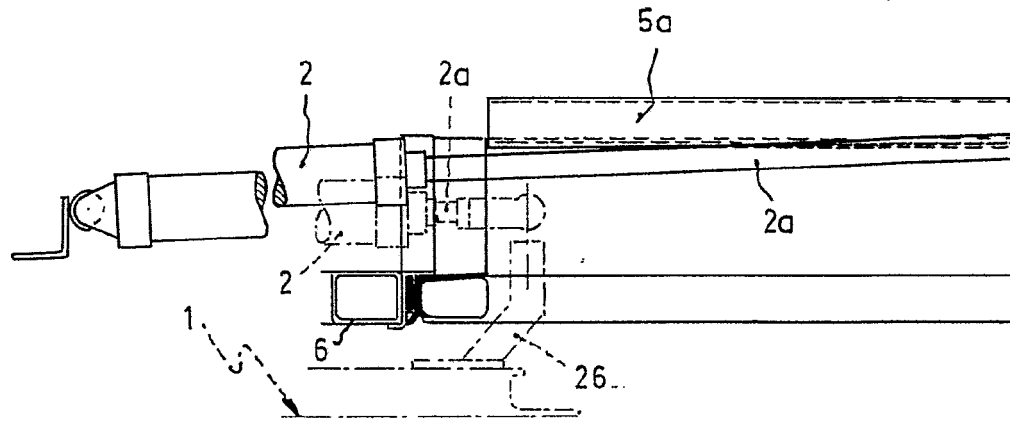


FIG. 5

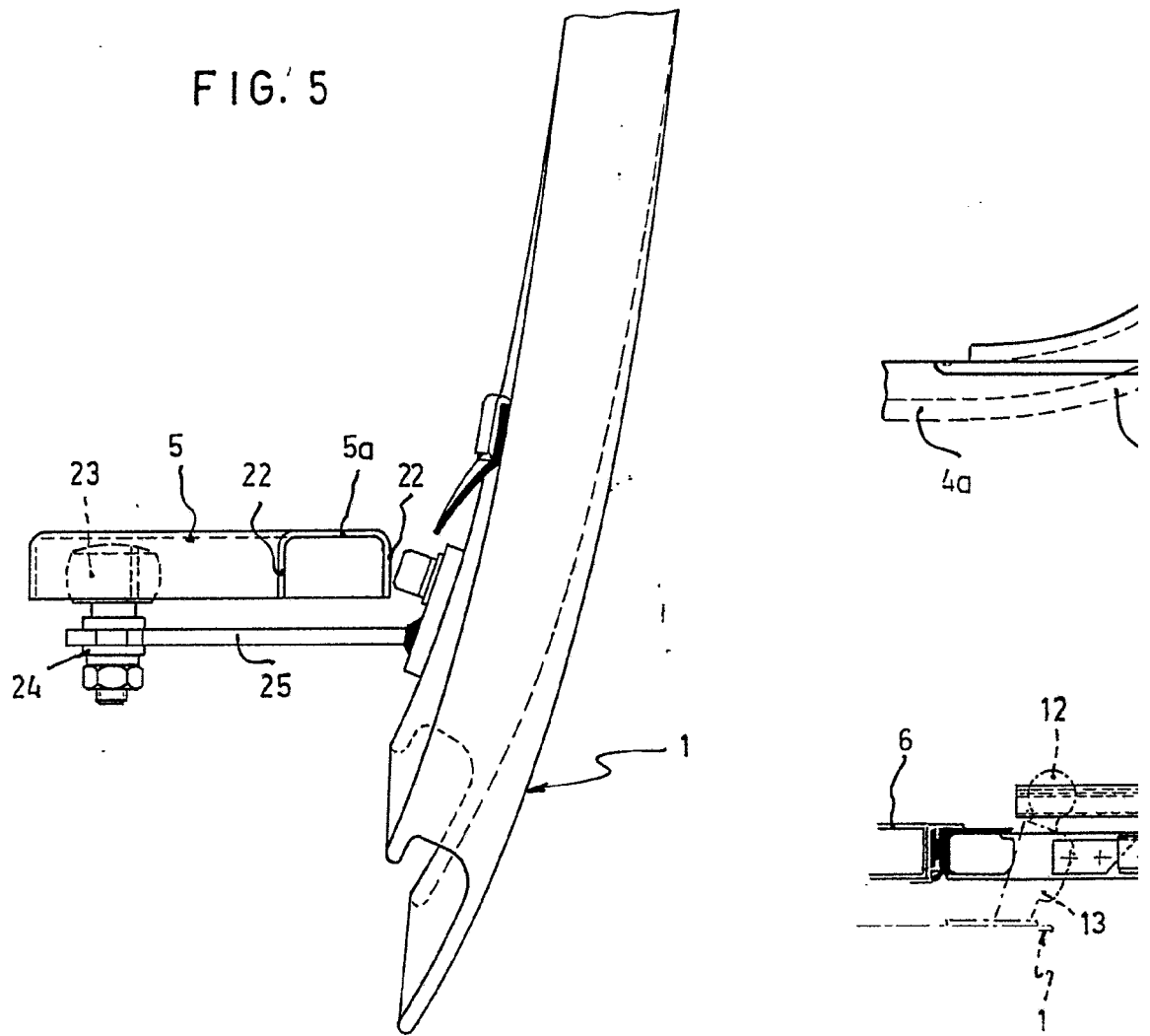


FIG. 2

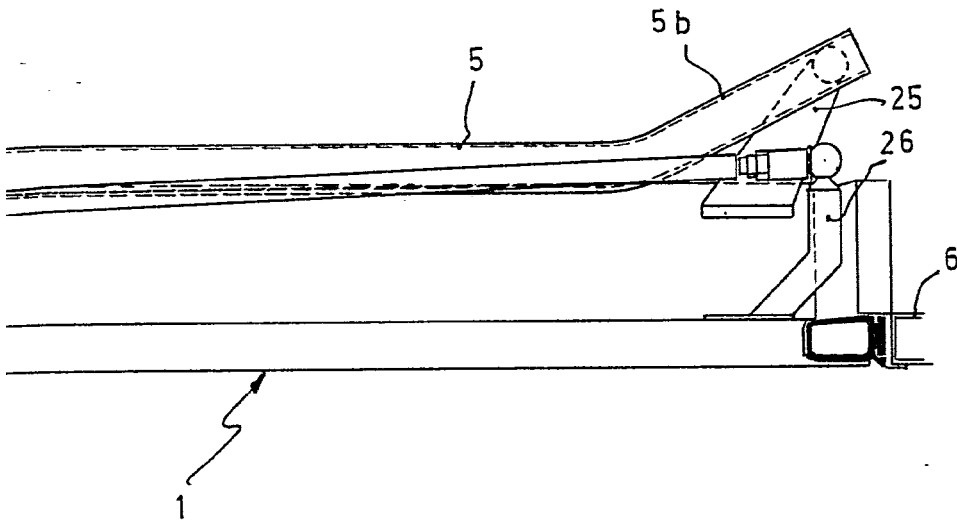


FIG. 3

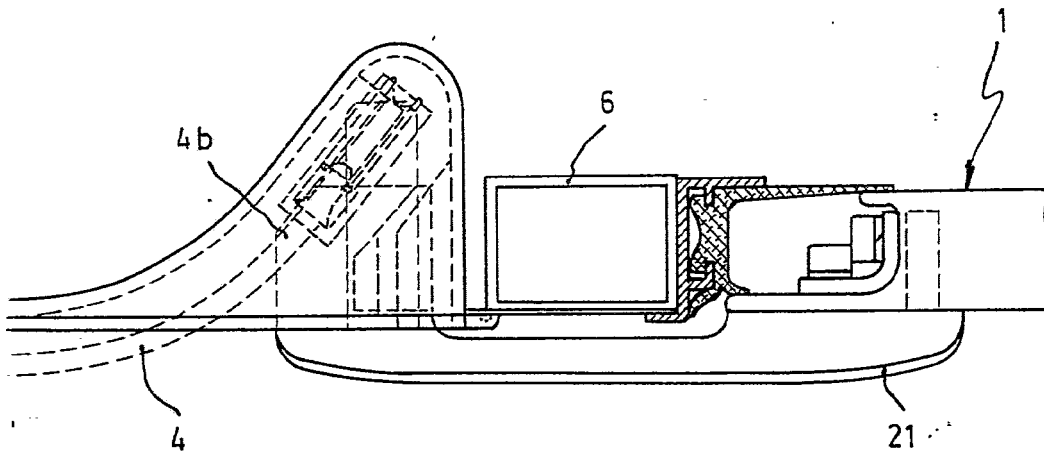
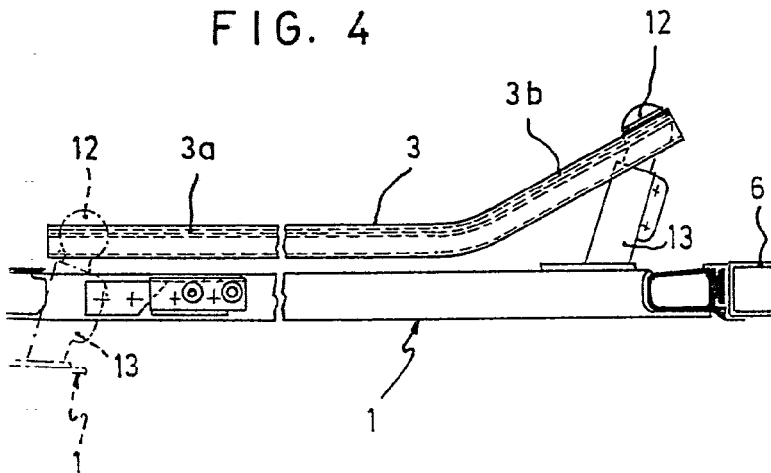


FIG. 4



MADRID 28 ABR. 1976

P.A. M. CURELL SUÑOZ

*Alvarez*

FIG. 6

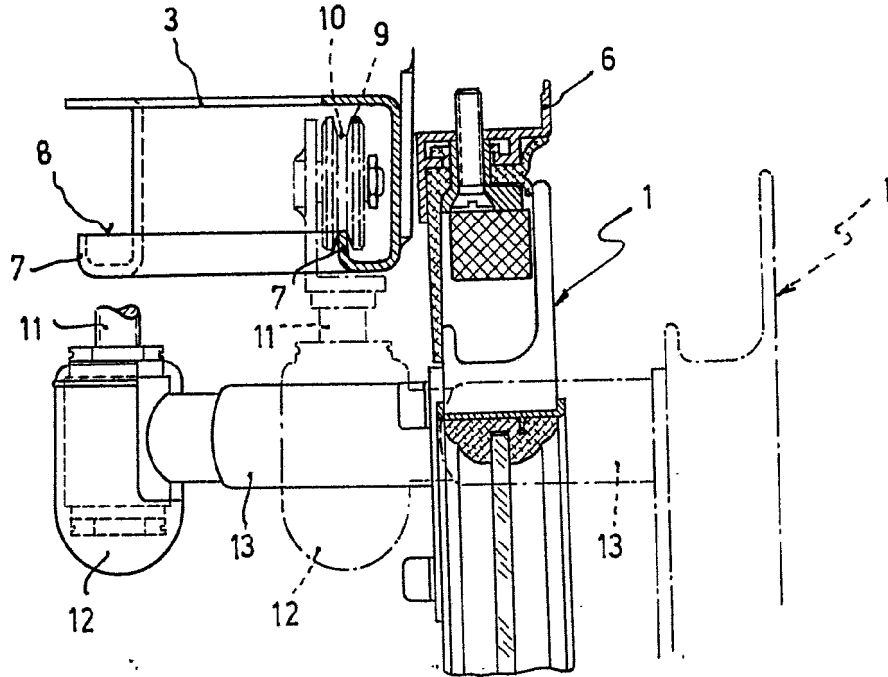
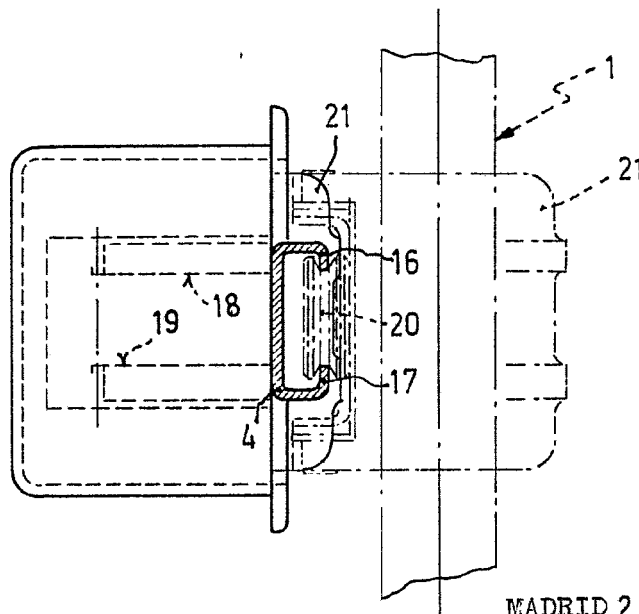


FIG. 7



MADRID 2 8 ABR. 1976

P. A. M. CURELL SUÑOL