

(19) ES (11) (21) (22)	NUMERO 286210	(10) Y
	FECHA DE PRESENTACION 29 MAR. 1985	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

(30) PRIORIDADES: (31) NUMERO	(32) FECHA	(33) PAIS
----------------------------------	------------	-----------

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL Int. Cl. <u>B62D 25/22</u>
--------------------------	----------------------------------------------------------------

(54)	TITULO DE LA INVENCIÓN PLATAFORMA ELEVADORA APLICABLE A VEHICULOS DE TRANSPORTE.
------	-----------------------------------------------------------------------------------------

(71)	SOLICITANTE (S) DON JOSE CASANOVAS PUJOL
------	-------------------------------------------------

(71)	DOMICILIO DEL SOLICITANTE Buenaventura Muñoz, 33 - 08018 BARCELONA
------	---------------------------------------------------------------------------

(72)	INVENTOR (ES) El propio solicitante Don José Casanovas Fujol, de nacionalidad española.
------	---------------------------------------------------------------------------------------------------

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

(74)	REPRESENTANTE DON FRANCISCO JAVIER DEL RIO CALVO
------	---------------------------------------------------------

MEMORIA DESCRIPTIVA

1 La presente solicitud de patente de modelo de utilidad tiene por objeto, según se indica en su enunciado, una plataforma elevadora aplicable a vehículos de transporte, y, de manera muy especial, aunque no necesaria, a vehículos destinados al transporte de personas, 5 tal como autocares, autobuses y vehículos similares.

De manera mas concreta, la plataforma elevadora que constituye objeto de la presente petición de registro pertenece al tipo, que se reivindica, por ejemplo, 10 en el Modelo de Utilidad número 240.736, entre otros registros propiedad del recurrente, es decir, pertenece al tipo que comprende una plataforma propiamente dicha, montada sobre dos correderas capaces de deslizarse, obediendo a un adecuado sistema motor, a lo largo 15 de unas guías verticales fijas al chasis y/o a la carrocería del vehículo. Esta plataforma, deslizando a lo largo de las indicadas guías verticales, queda en condiciones de adoptar, bien una posición límite inferior, en la que queda apoyada sobre el suelo, 20 bien una posición límite superior, en la que queda enrasada con el piso del vehículo, de manera que facili-

ta extraordinariamente tanto las operaciones de carga como las operaciones de descarga del vehículo.

La plataformas elevadoras del tipo indicado han sido precisamente introducidas y divulgadas en el mercado por el recurrente y se hallan protegidas por una serie de registros de patente y de modelo de utilidad, algunos de los cuales, como el modelo de utilidad a que se ha hecho anteriormente referencia, tienen precisamente por objeto la adaptación de tales plataformas a autobuses, autocares y vehículos análogos, en vistas a facilitar el acceso a tales vehículos de minusválidos, heridos, personas de edad avanzada o, en general, todas aquellas personas que, por las circunstancias que fuere, se ven obligadas a utilizar una silla de ruedas.

La plataforma elevadora objeto de la presente solicitud de registro, aun pudiendo también eventualmente admitir otras aplicaciones, ha sido especialmente diseñada en vistas a su aplicación a autobuses, autocares y vehículos análogos, facilitando la entrada y salida de personas que utilizan sillas de ruedas, y, de manera esencial, se halla calculada y estructurada para ocupar

el espacio normalmente destinado a la escalerilla de acceso al vehículo, y para poder hacer las veces de esta escalerilla. En otras palabras, la plataforma que se trata de registrar, una vez convenientemente
5 incorporada al vehículo, ocupando el hueco referido, puede adoptar dos diferentes posiciones, en una de las cuales presenta dos, tres o eventualmente mas, superficies planas horizontales situadas a distintos niveles, formando una escalerilla que queda en condicio-
10 nes de ser utilizada como si se tratara de una escalerilla normal, de tipo rígido, mientras que en la otra, todas estas superficies quedan situadas sobre un mismo plano horizontal, definiendo una plataforma, que sobresale
15 le ampliamente al exterior y queda en disposición de deslizar a lo largo de las guías verticales referidas, desplazándose entre el nivel del suelo y el del piso del vehículo, con las ventajas y posibilidades de utilización que facilmente se deducen.

En las condiciones expuestas se comprende que
20 la plataforma que se preconiza, una vez instalada en un autobús o vehículo similar, permitirá utilizar normalmente tal vehículo, como si la instalación

no se hubiera efectuado, utilizando la plataforma, debidamente replegada, como una escalerilla normal de acceso, y siempre que interese y a través de una maniobra absolutamente rápida y fácil, podrá desplegarse la plataforma, extendiéndola sobre un plano, y utilizarla para facilitar el acceso al vehículo a todas aquellas personas que, por las circunstancias que fuere, se vean obligadas a utilizar un cochecito de inválido o simplemente se muevan con dificultad. Evidentemente, la plataforma puede igualmente ser utilizada para facilitar a estas personas el abandono del vehículo. Además, y como ventaja accesoria, puede señalarse que en caso de avería del mecanismo que determina los movimientos de la plataforma, basta replegarla para poderla utilizar normalmente como escalerilla.

Por lo demás, la esencialidad y las principales características y ventajas de la plataforma en cuestión resultarán mas fácilmente comprensibles a la vista de los dibujos adjuntos, en los que -desde luego, sin caracter limitativo de ninguna clase- se ha representado un ejemplo concreto de realización práctica de la misma.

En estos dibujos:

La figura 1 es una sección convencional, muy esquemática, mostrando en vista lateral la plataforma que se preconiza debidamente incorporada a un vehículo de transporte.

La figura 2 es una vista frontal de los mismos elementos representados en la figura precedente.

La figura 3 es una vista superior en planta de los mismos elementos representados en las dos figuras precedentes.

La figura 4 es una vista en planta, a mayor escala, de la plataforma propiamente dicha, mostrándola en posición desplegada.

Y, finalmente, la figura 5 es una vista lateral de la misma plataforma representada en la figura precedente, a una escala ligeramente mayor.

Refiriéndonos, pues, a estos dibujos:

La plataforma elevadora que se trata de proteger ha sido esencialmente estudiada, según se ha ya indicado, en vistas a su instalación en la cavidad 1 prevista en el vehículo para ubicación de la escalerilla que permite el acceso al piso 2 desde el nivel

del suelo 3. Esta cavidad se cierra frontalmente por medio de una puerta (no representada en los dibujos) que en la posición de cierre queda enrasada con el lateral 4 de la carrocería del vehículo. En esta cavidad quedan instaladas dos guías verticales 5-5', rígidamente fijadas al chasis y/o a la carrocería del vehículo, que pueden quedar situadas ambas en un mismo lateral de dicha cavidad (tal como se ha representado en la figura 1) o una en cada lateral (tal como se ha representado en la figura 4) o pueden adoptar cualquier otra posición relativa que se considere apropiada, pudiendo incluso calcularse el conjunto de manera que funcione con una sola guía vertical. La plataforma propiamente dicha, cuya estructura especial, se estudiará mas adelante, queda en condiciones de deslizar a lo largo de estas guías, con movimientos determinados por medio de un cilindro hidráulico (o eventualmente neumático), que puede, por ejemplo, quedar alojado en el compartimento 6, adosado a una de dichas guías, o puede también situarse bajo el chasis del vehículo o en otro punto cualesquiera que se considere apropiado. El pistón que se desplaza

a lo largo de estas guías, tal como se describía ya en el Modelo de Utilidad a que se ha hecho anteriormente referencia, se halla enlazado con la plataforma a través de un sistemas de cables o cadenas convenientemente guiados, cuyo tramo final discurre por el interior de las columnas o guías 5-5'; todo de manera que el desplazamiento del pistón en uno u otro sentido a lo largo del cilindro, se traduce en un desplazamiento de ascenso o descenso de la plataforma a lo largo de las guías, entre las dos posiciones límite, anteriormente indicadas.

De manera esencial, de acuerdo con la invención, la plataforma a que se ha hecho reiteradamente referencia comprende una parte 7 rígidamente fijada a unas correderas 8-8', dotadas de cualquier estructura apropiada, que se apoyan en las guías 5-5', por ejemplo, mediante un sistema de rodillos u otro análogo que reduzca a un mínimo los rozamientos, quedando en condiciones de deslizar a lo largo de las mismas, y una o más partes 9-9' que se relacionan con la primera por medio de un sistema de brazos basculantes, quedando en condiciones de adoptar dos posiciones

estables con respecto a la misma.

La plataforma 7 podrá, desde luego, presentar cualquier estructura que se considere conveniente, aunque preferentemente se hallará constituida por una plancha metálica plana 7, de forma rectangular, fijada, por remachado, soldadura u otro sistema cualesquiera, a unos largueros inferiores 10, y a unas planchas o pletinas laterales 11-11', que aseguran su rigidez. Por su parte, las subplataformas o pedanaos 9-9', cuyo número podrá variar desde la unidad hasta tres o incluso mas, de acuerdo con la altura sobre el suelo a que quede situado el piso 2 del vehículo, se hallan también constituidas por una plancha fijada a unos largueros 12 y a unas pletinas laterales 13-13', que aseguran su rigidez. Finalmente, de manera esencial, se prevén dos pares de brazos rígidos laterales 14-14', 15-15', que se hallan libremente articulados por una de sus extremidades a dos puntos 16-17, separados y situados a diferente altura del lateral de la plataforma base, articulándose por sus extremidades opuestas a dos puntos 18-19 del lateral de la plataforma extrema 9'. y por dos puntos intermedios 20-21

al lateral de la plataforma intermedia 9.

En las condiciones expuestas, se tiene que entre cada una de las plataformas accesorias 9 ó 9' , la plataforma principal 7 y los brazos laterales 14-15, queda definido un paralelogramo articulado ideal, que determina que aquellas plataformas puedan desplazarse con respecto a ésta, manteniéndose paralelas a la misma, entre dos posiciones límite, que pueden ventajosamente ser establecidas por los propios brazos.

En una de estas posiciones -representada de trazo continuo en la figura 5- las dos plataformas 9 y 9' son coplanarias con la plataforma principal 7, prolongándola y sobresaliendo de la cavidad 1, es decir, del lateral del vehículo. Y en la otra posición las indicadas subplataformas 9-9' quedan situadas por encima de la plataforma principal 7, tal como se ha representado de trazo discontinuo en la propia figura 5, constituyendo los peldaños de una escalerilla que permite el acceso a la altura del piso 2. Se comprende que bastará situar al conjunto de la plataforma en la primera de las posiciones dichas, y determinar su desplazamiento a lo largo de las guías

5-5' entre el nivel del suelo 3 y el del piso 2, para facilitar la entrada y salida de cualquier persona para la que resulte difícil la utilización de una escalerilla corriente, y bastará situar este mismo conjunto en la segunda de las indicadas posiciones, para que pueda ser utilizado como una escalerilla de acceso de tipo corriente, facilitando el ascenso y descenso de toda clase de personas.

Finalmente, a efectos de alcanzar un máximo de seguridad, se dota al conjunto de un sistema automático de engatillaje, que lo inmoviliza en la segunda de las indicadas posiciones límite, es decir, en la posición correspondiente a su utilización como escalerilla fija. Este sistema de engatillado puede por ejemplo consistir en unos salientes superiores 22-22', solidarios de los brazos 14-14', que en la indicada posición se traban en unos elementos fijos cualesquiera 23, garantizando el bloqueo y determinando, además, que el conjunto quede perfectamente equilibrado en esta posición. En la posición opuesta, es decir, en la posición en que los peldaños 9-9' son coplanarios con la plataforma básica 7 no resulta

en principio necesario prevenir ningún sistema de engatillado de seguridad, aunque, como se comprende, este sistema podría fácilmente proyectarse si se considerara conveniente.

5 Se comprende que la invención no queda en absoluto limitada al ejemplo de realización descrito y representado, sino que, aparte y además de las que han sido ya expresamente indicadas, admite una verdadera infinidad de adiciones y modificaciones, que, desde
10 luego, deberán considerarse comprendidas en su totalidad, en el ámbito de protección del registro que se solicita. En particular, el conjunto podrá completarse con dispositivos de seguridad que impidan el despliegado de la plataforma cuando la correspondiente puerta
15 se halle, en la posición de cierre, impidan los movimientos de ascenso y descenso de la plataforma antes de que sea desplegada, impidan el plegado si la plataforma base no se halla a la altura exacta apropiada para la constitución de la escalerilla, etc., etc.

REIVINDICACIONES

1 - Plataforma elevadora aplicable a vehículos de transporte, y, en especial, a vehículos destinados al transporte de personas, perteneciente al tipo
5 que comprende una plataforma propiamente dicha, montada sobre dos correderas capaces de deslizar, obedeciendo a un sistema de cables de tracción gobernado por un cilindro hidráulico, a lo largo de unas guías verticales fijas al chasis y/o a la carrocería del
10 vehículo, de manera que queda en condiciones de desplazarse entre el nivel del suelo y el nivel del piso del vehículo, caracterizada porque dicha plataforma comprende un cuerpo principal, solidario de las indicadas correderas, que queda alojado, con una cierta
15 holgura, en la cavidad prevista en el piso del vehículo para alojamiento de la escalerilla de acceso, y al menos un segundo cuerpo plano, dotado de dimensiones claramente mas reducidas en un sentido, que se relaciona con el primero por medio de dos pares de
20 brazos laterales paralelos basculantes, quedando en condiciones de adoptar, bien una posición límite desplegada, en la que queda situado sobre el mismo

plano horizontal que el cuerpo principal, prolongándolo y sobresaliendo de la referida cavidad, bien una posición límite replegada, en la que queda situado por encima del cuerpo principal, ocupando un plano paralelo y definiendo el peldaño de una escalerilla de acceso al referido piso.

2 - Plataforma elevadora aplicable a vehículos de transporte.

Consta la presente Memoria Descriptiva de trece hojas mecanografiadas, escritas por una sola cara, numeradas del 1 al 13 y con sus líneas numeradas, a su vez, de cinco en cinco, y de dibujos anexos.

Barcelona, 29 MAR. 1985
P.A.

Fco. Javier del Rio Calvé
P.P.

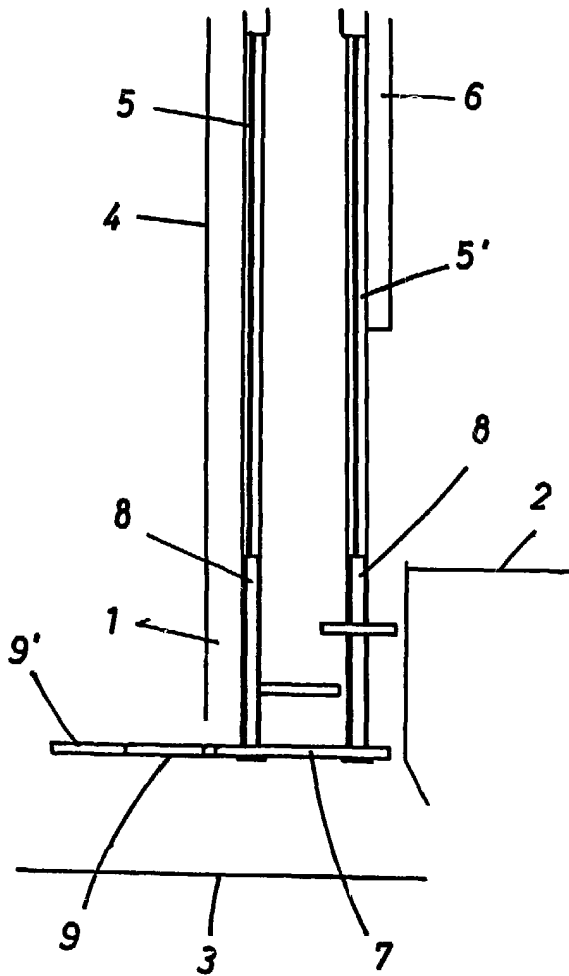


FIG. 1

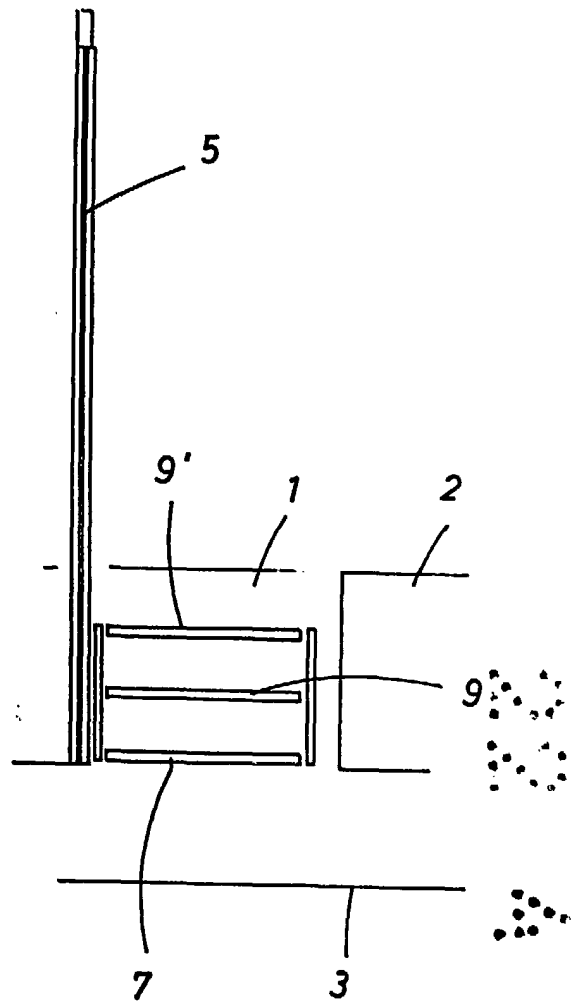


FIG. 2

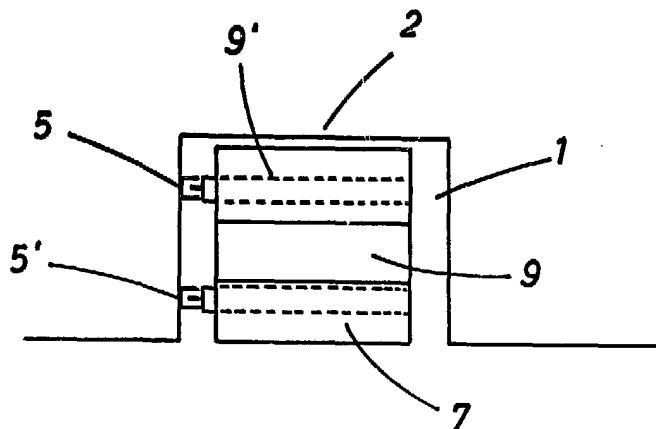


FIG. 3

Barcelona,
P.A.

Fco. Javier del Río Calvó

P. P.

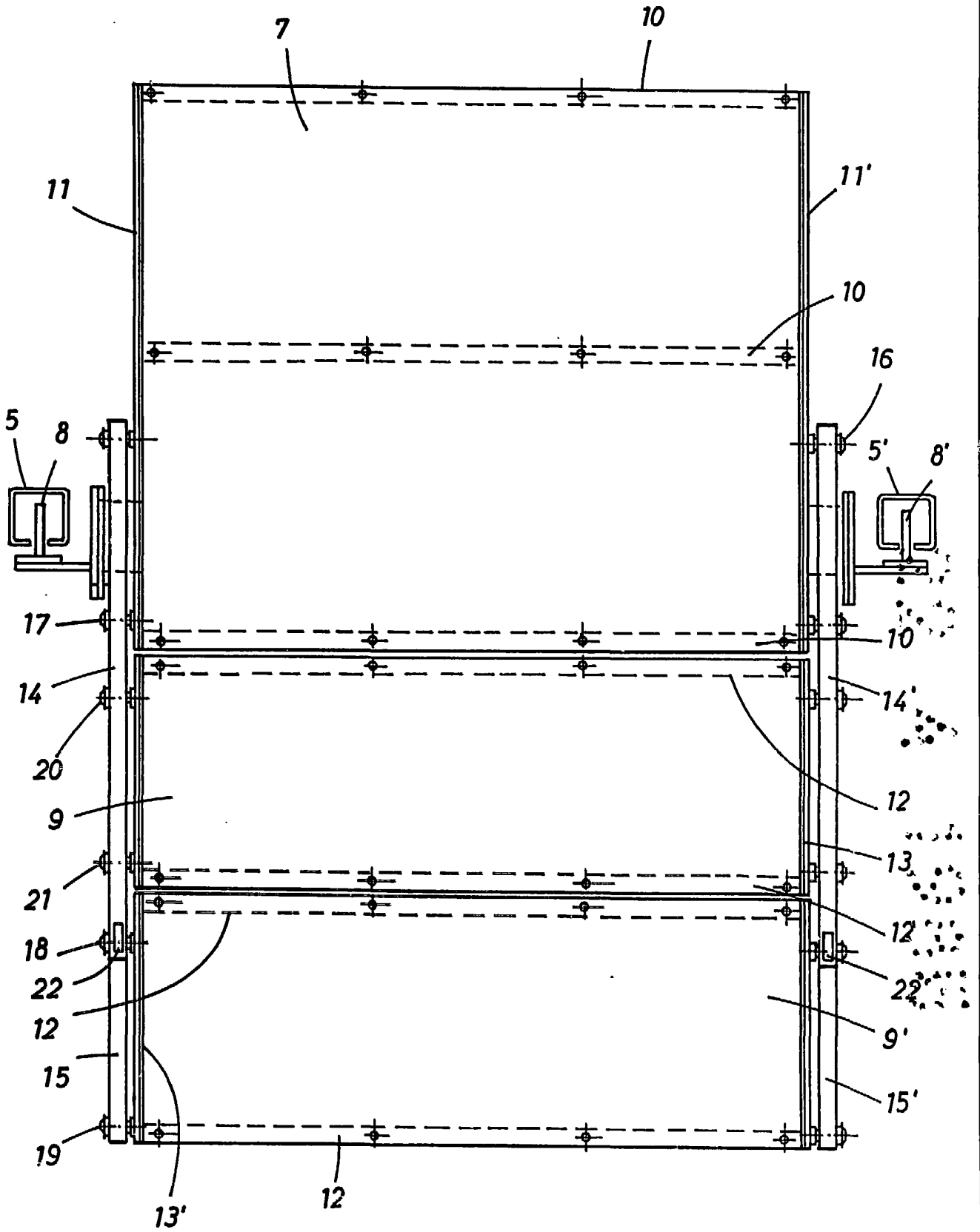


FIG. 4

Barcelona, 29 MAR 1985
P. A.

co. Javier del Río Calvó
P. P.

Escala variable

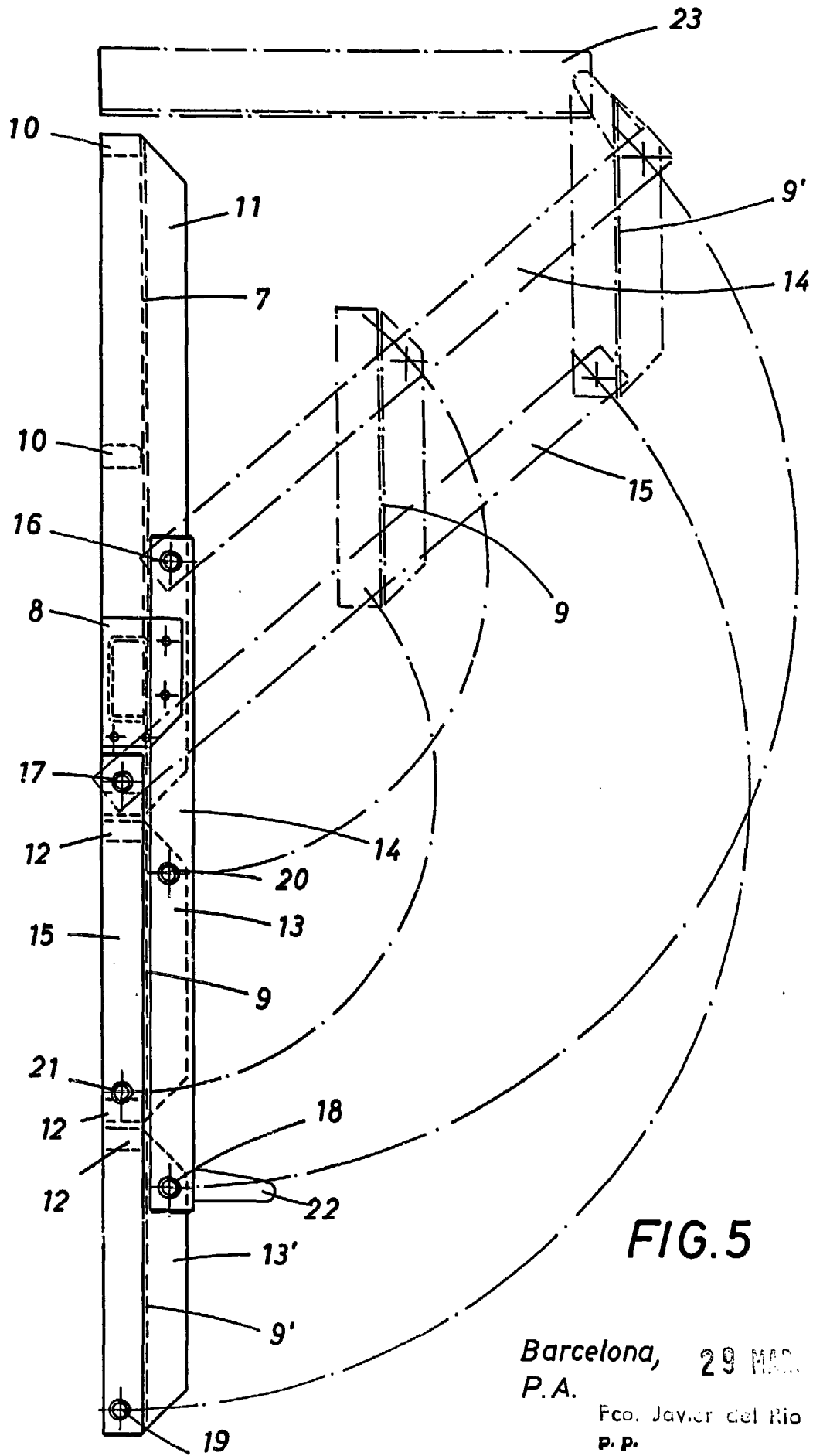


FIG. 5

Barcelona, 29 MAR. 1935
P.A.

Fco. Javier del Rio Calvó
P. P.