

EX-F

335581



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

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para España,  
sus territorios y plazas de soberanía,  
a favor de:

VALLOUREC, Société Anonyme

entidad francesa, con domicilio en 6 rue  
Daru, París, Francia, relativa a:

"PERFECCIONAMIENTOS EN LAS PUERTAS BASCU-  
LANTES"

=====

Prioridades: Solicitudes de patente en Francia  
nos. PV. 44.970 y 45.496 de fechas  
30 diciembre 1965 y 11 enero 1966,  
respectivamente.

335581



MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a una puerta basculante. Esta puerta basculante está constituida por un panel rígido que está montado pivotante, sensiblemente según su eje de simetría longitudinal, alrededor de la traviesa de un estribo, los extremos libres de cuyos brazos están articulados a la parte superior de los montantes del marco fijo de la puerta que están dispuestos, así como la parte inferior del panel de ésta, para servirle de guía. - - - - -

5. Este modo de realización de la puerta basculante ofrece, en particular, la ventaja de no precisar más que un espacio de caída mínimo detrás del dintel, no precisar ningún carril en el techo, ningún carril sobre las paredes de retorno ni que ninguna parte sobresalga al exterior durante la maniobra. - -

10. Una puerta de este tipo, como todas las puertas basculantes, debe estar preferentemente equilibrada y para ello se utilizan resortes y preferentemente crics o gatos neumáticos que presentan numerosas ventajas respecto a los resortes mecánicos pero cuya fuerza de empuje permanece constante sea la que fuere la carrera, mientras que el par necesario para hacer pivotar el estribo que soporta la puerta aumenta a medida que tiene su lugar su apertura debido al aumento progresivo del brazo de palanca en cuyo extremo se aplica el peso constante de la puerta que es preciso levantar. - - - - -

15. Para evitar este inconveniente, según una característica

20. Para evitar este inconveniente, según una característica

25. Para evitar este inconveniente, según una característica

335581



de la invención, la puerta basculante es sometida a la acción de dos crics neumáticos que actúan sobre los brazos del estribo a los que está suspendida esta puerta, y estos crics tienen un extremo articulado sobre los montantes del marco de la puerta y su otro extremo está articulado en los brazos del estribo, a cierta distancia de su eje de pivotamiento. - - - - -

5.

En posición de cierre de la puerta, los crics están ligeramente inclinados respecto a los brazos del estribo, de forma que inicien inmediatamente la apertura de la puerta desde el momento en que es desenclavado su cierre. - - - - -

10.

Para mejorar el funcionamiento, el extremo superior de los crics, en vez de estar articulado directamente sobre los brazos del estribo, lleva un rodillo sobre el cual descansa el brazo correspondiente, estando montado dicho rodillo en el extremo de un brazo de palanca articulado al montante del marco fijo de la puerta, o a una pieza que es solidaria de éste, por encima del punto de articulación de los brazos del estribo. -

15.

Los planos anexos muestran a título de ejemplo un modo de realización de la presente invención: - - - - -

20. la figura 1 es una vista en sección de la puerta en posición cerrada; - - - - -

la figura 2 es una vista análoga en posición abierta;

la figura 3 es una vista en planta. - - - - -

25. La puerta comprende un marco fijo constituido por dos montantes 1 unidos en su parte superior por una traviesa 2; en



# 335581

las piezas 3 solidarias del marco fijo de la puerta hay articulados, alrededor del eje 4, los dos brazos 5 del estribo cuya traviesa 6 constituye el eje de pivotamiento del panel 7 de la puerta basculante que está provista, en su parte inferior, de rodillos 8 que están guiados en los montantes 1. - -

5. Un cric 9 está articulado por un extremo a un soporte regulable 10 fijado en el montante 1, y por su otro extremo a una de las bielas 11 la otra de las cuales está articulada en 12 en la pieza 3; el extremo libre de estas bielas 11 lleva unos rodillos 13 sobre los que descansan los brazos del estribo 5. - - - - -

La puerta puede enclavarse, en posición cerrada, por medio de una empuñadura de enclavamiento 16, como lo muestra la figura 1. - - - - -

15. Estando cerrada la puerta, el panel 7 es vertical, mantenido en la parte baja por los rodillos 8 en los montantes 1 que sirven de carriles, y, en la parte alta por el pestillo 17 de la empuñadura 16 introducido en una muesca prevista para ello en la traviesa 2 del marco fijo. - - - - -

20. Girando la empuñadura 16 se libera la parte superior de la puerta que, bajo el empuje del cric neumático 9, que actúa sobre los brazos 5 del estribo, hace girar el panel 7 de la puerta en dirección de la posición representada en trazos discontinuos en la figura 1; hallándose entonces la parte baja

25. del panel al alcance de la mano, es suficiente proseguir su guiado en los carriles 1 hasta su posición horizontal repre-



335581

sentada en la figura 2. - - - - -

Se comprende que esta puerta constituye un conjunto que puede ser transportado como a tal, hasta su punto de montaje, y que no precisa entonces más que la fijación de su marco

5. fijo, es decir, en particular, de sus montantes 1. - - - - -

La particularidad del sistema de equilibrado reside en la variación, durante la maniobra, de la distancia A entre el punto 4 de articulación de los brazos 5 del estribo y el punto de accionamiento de los rodillos 13 sobre dicho brazo 5; esta

10. variación se obtiene debido a que las bielas 11 están articuladas por una parte en 12, encima del punto 4, y, por otra parte, en el extremo superior de los crics 9, en el punto de soporte de los rodillos 13; la distancia correspondiente A aumenta desde la posición cerrada, representada en la figura 1,

15. hasta la posición abierta, representada en la figura 2; por poderse regular la longitud útil de las bielas 11, modificando su punto de articulación 12, se puede modificar la relación entre las distancias A en posición alta y en posición baja; cuando la puerta está abierta, como se ilustra en la figura 2,

20. se puede variar la presión ejercida por los crics 9, por medio del soporte regulable 10, de forma que se mantenga el panel en posición perfectamente horizontal, cualquiera que sea su peso. - - - - -

Por lo demás se sobreentiende que el modo de realización

25. de la invención que se ha descrito anteriormente, con referencia a los planos anexos, se ha dado solamente a título indicativo y en forma alguna limitativo y que pueden introducirse



335581

numerosas modificaciones sin salirse por ello del marco de la presente invención. - - - - -

Así, en particular, los puntos de aplicación de los esfuerzos de los resortes de compensación del peso de la puerta sobre los montantes y sobre los brazos del estribo podrían elegirse de forma que en posición cerrada, la puerta sea mantenida en esta posición por el resorte, que entonces facilita su apertura después de que ésta ha sido iniciada. - - - - -

N O T A

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

R E I V I N D I C A C I O N E S

15. 1.- Perfeccionamientos en las puertas basculantes, del tipo que comprende un panel rígido (7) guiado por su parte inferior por dos órganos (8) que cooperan con unos órganos de guiado vertical solidarios del marco fijo (1) de la puerta, estando dicho panel soportado de manera que pueda bascular alrededor de un eje horizontal situado en la proximidad de su parte media estando soportado por dos brazos (5) situados a una y otra parte del panel, estando cada brazo articulado por su parte inferior sobre el eje de basculación del panel y por su parte superior en un punto fijo situado en la proximidad de la parte alta del marco; y un órgano elástico (9) que actúa sobre dicho brazo para asegurar el equilibrado de la puerta, caracterizados porque dichos órganos elásticos están sujetos por sus extremos inferiores en un punto soli-

335581



dario del marco de la puerta y por sus extremos superiores en un punto de los brazos (5) situado entre los dos puntos de articulación de estos últimos. - - - - -

5. 2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque los dos brazos (5) se hacen solidarios por medio de una traviesa (6) dispuesta a lo largo del eje de basculación del panel. - - - - -

10. 3.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque el eje de basculación del panel alrededor del extremo de los brazos (5) está situado en la proximidad del eje horizontal que pasa por el centro de gravedad del panel. - - - - -

15. 4.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque el guiado de la parte inferior del panel se realiza por medio de dos rodillos situados en la inmediata proximidad de la parte inferior del panel y a una parte y a otra de éste, desplazándose dichos rodillos sobre órganos de guiado solidarios del marco de la puerta. - - - - -

20. 5.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque el órgano elástico es un resorte. - - - - -

25. 6.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizados porque el órgano elástico es un cric neumático. - - - - -

335581



7.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque cada uno de los órganos elásticos se apoya por su parte superior sobre el brazo que le corresponde, por medio de un rodillo susceptible de desplazarse a lo largo de dicho brazo, siendo este rodillo solidario del extremo de una biela cuyo otro extremo está articulado en un punto fijo solidario del marco situado por encima del punto de articulación del brazo (5). - - - - -

8.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque el extremo inferior de por lo menos un órgano elástico está articulado sobre el marco de la puerta, con ayuda de un medio que permita regular la posición del punto de articulación. - - - - -

9.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LAS PUERTAS BASCULANTES". - -

15. Todo ello tal como se describe y reivindica en la presente memoria que consta de ocho hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de dos láminas de dibujos que la ilustran.

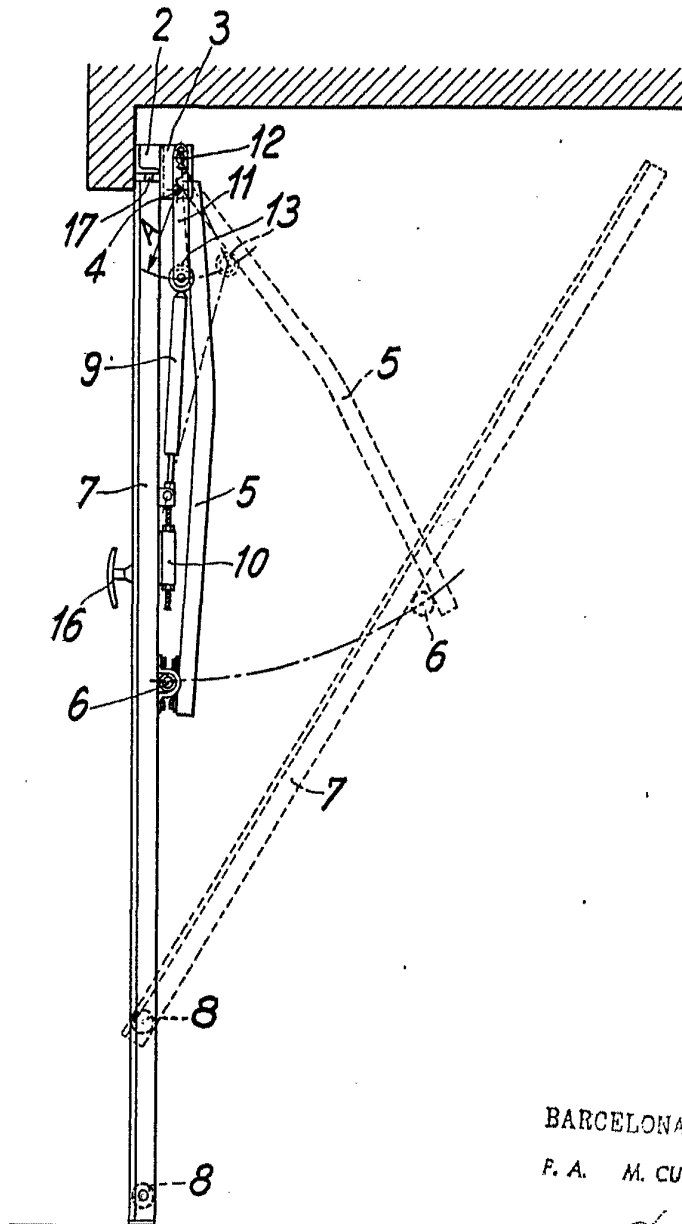
BARCELONA, 28 DIC. 1966

P. A. M. CURELL SUÑOL

335581



Fig.1.

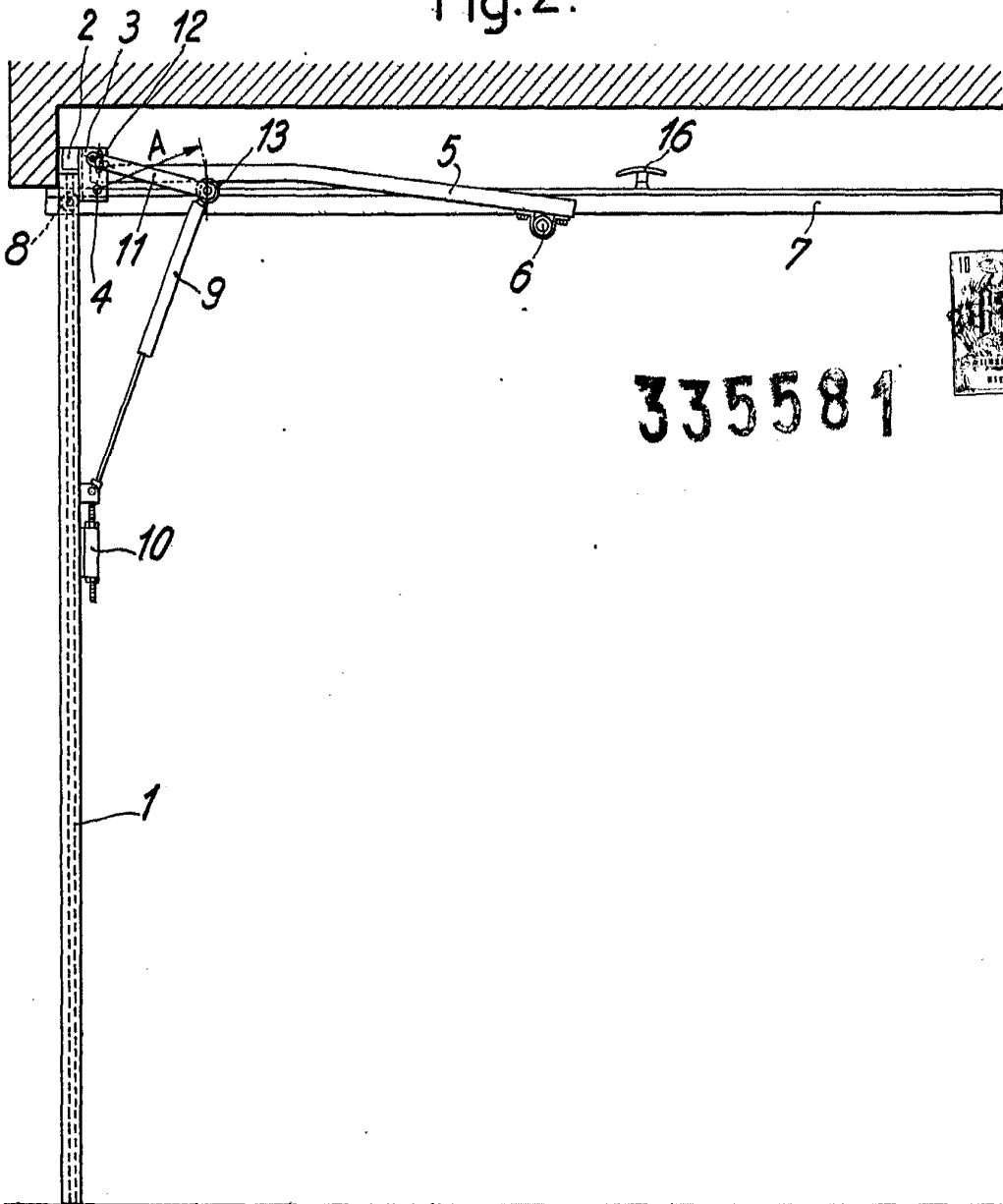


BARCELONA, 28 DIC. 1905

F. A. M. CURELL SUÑOL

*[Handwritten signature]*

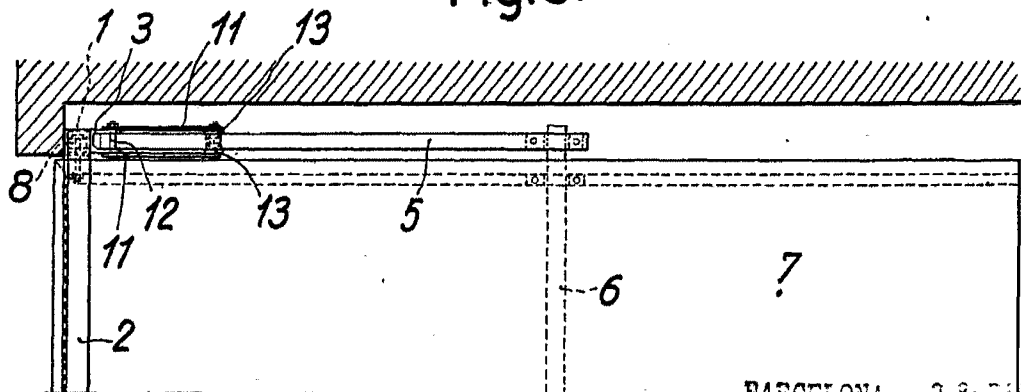
Fig.2.



335581



Fig.3.



BARCELONA, 29 DIC. 1966

P. A. M. CURELL SUÑOL