

1ª.



Caso III

230805

Memoria Descriptiva

para

una patente de INTRODUCCION, por 10 años,

a favor de

SIGALOR, S.A.,

-soc. española-

residente en

Madrid

General Oraá, 23 - 6ª

por:

-Mejoras en la construcción de dispositivos
para el guiado de puertas de grandes dimensiones-

Basada en la patente francesa número 838.091.



230805

La presente patente de introducción se refiere a mejoras en la construcción de dispositivos para el guiado de puertas de grandes dimensiones, mediante cuyas mejoras se consigue particularmente que las poleas de guía de las puertas se inscriban en las sinuosidades accidentales o voluntarias del camino de rodamiento, al mismo tiempo que se establece el enlace entre tales poleas y la puerta por medio de bieletas articuladas, en lugar de hacerlo mediante los ejes verticales corredizos utilizados en otras disposiciones destinadas a fin análogo.

La importancia de la patente a que nos referimos estriba en que como es sabido las puertas rodantes que cierran los grandes hangares, estaciones, naves, y edificios industriales y análogos, se desplazan sobre el camino de rodamiento colocado horizontalmente sobre el suelo, existiendo el problema de mantener en equilibrio la puerta en todas las circunstancias, y resistir especialmente a los esfuerzos de desviación, a cuyo efecto se prevé, en la parte superior de la puerta, una guía fijada en la bóveda o techumbre del hangar o local de que se trate.

Tal guía tiene generalmente la forma de los caminos de rodamiento horizontales, colocados a uno y otro lado de la puerta sobre el suelo, en los cuales ruedan y apoyan lateralmente unas poleas solidarias de la puerta.

Pero las bóvedas y las armazones de los locales indicados sufren inevitablemente deformaciones, al mismo tiempo que el suelo puede experimentar hundimientos bajo ese camino de rodamiento, por lo cual el paralelismo establecido inicialmente en



230805

5 tre el camino de rodamiento inferior y la guía superior no se conserva en servicio. Tales desplazamientos y deformaciones no solo pueden perjudicar el buen funcionamiento de la puerta, sino producir accidentes graves, como la caída de la misma, si se se- para de sus guías.

10 A resolver tal problema se destinó el dispositivo protegido por la patente número 230.782, establecida a nombre del solicitante, cuyo dispositivo permite desplazamientos relativos de la puerta con respecto a su guía, efectuados de modo que compensen automáticamente las variaciones y defectos de paralelismo indicados, y está constituido por una varilla vertical, que sirve de eje a una polea de guía, montada a corredera en la parte superior de la puerta y suspendida por un juego de ruedas sobre caminos horizontales.

15 La disposición que ahora se reivindica viene a mejorar y ampliar, de acuerdo con lo que hemos indicado, la entonces presentada.

20 Para mayor claridad concretaremos las características de la disposición mejorada que se reivindica, con referencia a las adjuntas figuras, que corresponden a dos formas de ejecución preferentes, sin carácter alguno limitativo, que se presenta únicamente con el fin indicado, ya que la forma, dimensiones y materiales con que se establezcan los elementos que materializan el dispositivo, se elegirán en cada caso de acuerdo con
25 lo que se estime pertinente, para la aplicación concreta de que se trate, sin que tales variaciones, así como las que puedan hacerse en detalles de presentación u organización, afecten a la esencialidad reivindicada, por lo que las aplicaciones que den-



230805

tro de la idea general reseñada se hagan con cualquiera de esas modificaciones no serán sino variantes, igualmente comprendidas y protegidas por el presente registro.

5 La fig. 1 presenta la proyección en planta de un dispositivo compensador establecido de acuerdo con lo que se reivindica, que asegura el enlace entre la puerta y las poleas de guía por un eje vertical que se desplaza y gira.

La fig. 2 es la vista en alzado y sección parcial, por el plano que se indica en A-A sobre la fig. 1.

10 La fig. 3 corresponde a la sección por el plano señalado en B-B sobre la fig. 1.

La fig. 4 detalla, en vista de perfil y sección parcial, (por el plano C-C indicado en la figura siguiente) el montaje de la bieleta.

15 La fig. 5 muestra la vista en alzado del panel de una puerta, unido por bieletas articuladas a sus poleas de guía.

20 Con referencia a dichas figuras y a los números que sobre ellas designan las partes y detalles de los dispositivos representados, que interesan a los fines de esta memoria, la descripción de los mismos es como sigue:

En la parte superior 1, de la armazón de un panel de la puerta (figs. 1, 2 y 3), están montados los apoyos 2 y 3, en los cuales corre y gira el eje vertical 4.

25 La guía superior de la puerta está constituida por los dos hierros perfilados 5 y 6, fijados a la bóveda del hangar.

En la parte superior del eje 4 está calado un manguito 7, que lleva, perpendicularmente a la dirección de la guía, dos brazos radiales, cuyos extremos sirven de ejes horizontales a



230805

las poleas locas 8, 9 que ruedan, respectivamente, sobre las alas inferiores de los hierros 5 y 6. El manguito 7 lleva, además, paralelamente a la guía, un soporte 10, delante y detrás del cual están fijados los ejes verticales 11, 12 de las poleas de guía 13, 14 destinadas a rodar y a tomar apoyo sobre una u otra de las almas verticales de los hierros 5, 6, según el sentido de los esfuerzos transversales sufridos por la puerta. El conjunto forma un carretón rodante, por el que el eje 4 está suspendido de la guía.

Las principales ventajas de esta disposición son las siguientes: la vía de guía, a causa de las deformaciones de la bóveda del hangar, puede cesar de ser perfectamente rectilínea y presentar en planta unas sinuosidades; por otra parte, en ciertos casos, por ejemplo, en el caso de puertas de paneles escamoteables, el trazado de las vías de rodamiento y de guía de la puerta tiene en algunas partes formas curvas. Ahora bien, el eje vertical 4 puede girar libremente en sus apoyos; por consiguiente, el carretón de rodamiento solidario de este eje, guiado por una u otra de sus poleas 13, 14, según su sentido de marcha, puede orientarse libremente en el plano horizontal y puede inscribirse en las sinuosidades o en las curvas de la vía de guía. Además, la presencia de dos poleas en lugar de una sola, para transmitir a la guía los esfuerzos transversales de desviación, tiene la ventaja de repartir en dos puntos, en lugar de uno solo, los esfuerzos locales impuestos a la guía.

La libertad de desplazamiento del eje 4 en sus apoyos asegura automáticamente la compensación de las desnivelaciones y de los defectos de paralelismo, entre la vía de guía superior y la



230805

vía de rodamiento de la puerta sobre el suelo.

Los apoyos 2 y 3 del eje 4 están provistos preferente-
mente de rodamientos de agujas, mientras que las poleas 8, 9,
13 y 14 están preferentemente montadas sobre rodamientos de be-
5 las.

Por lo que se refiere al engrase de estos apoyos puede
estar asegurado (figs. 3 y 2) por una bomba de aceite 15, monta-
da sobre la puerta 1 y que alimenta los apoyos y rodamientos por
canalizaciones apropiadas; esta bomba está conectada por un con-
10 ducto flexible 16 a una canalización 17 que alimenta los canales
de engrase 18, 19 de las poleas 8, 9, 13 y 14.

Otra forma de ejecución de un dispositivo compensador
(figs. 4 y 5), es la siguiente: Cada panel 1 de la puerta está
provisto de dos bieletas 20, 21 articuladas cada una sobre un
15 eje horizontal, respectivamente 22 y 23, solidario de la parte
superior del panel.

En su parte superior, la bieleta 20 está además articula-
da sobre un árbol horizontal 24, que lleva dos poleas 25, 26, que
ruedan sobre las alas inferiores de los hierros 5, 6 con alma
20 vertical, que constituyen la vía de guía. La bieleta 21 está
igualmente articulada sobre el eje 26, que soporta las dos po-
leas de rodamiento 27, 28.

Las poleas 25-26 están provistas de pestañas 29, 30 que
aseguran la guía por apoyo contra los rebordes de las alas de
25 los hierros 5, 6. Las alas superiores de estos hierros se oponen
al levantamiento de las poleas. Estas, como precedentemente, es-
tán montadas preferentemente sobre rodamiento de bolas.

Las bieletas tienen, el perfil conveniente para resistir



230805

a los esfuerzos de desviación que puedan tener que transmitir a la guía. La inclinación variable de las bieletas compensa automáticamente los desniveles y defectos de paralelismo que pueden manifestarse entre el camino de rodamiento de la puerta y su guía superior.

5



230805

N O T A

Este registro consta de las siguientes reivindicaciones:

5 1.- Mejoras en la construcción de dispositivos para el guiado de puertas de grandes dimensiones, caracterizadas porque en la parte superior del armazón de un panel de la puerta, van montadas dos piezas en que corre y gira un eje vertical, en cuyo extremo superior va dispuesto un manguito, que, por una parte, tiene dos brazos radiales, que se prolongan en los ejes de giro horizontales, de dos ruedas locas que, respectivamente, ruedan sobre las alas inferiores de los hierros perfilados que constituyen la guía; y, por otra parte, paralelamente a dicha guía, se prolonga, a uno y otro lado, formando el soporte de los ejes verticales de dos poleas, que apoyan y ruedan sobre las almas de dichos carriles, constituyendo tal conjunto un carretón mediante el cual el eje va suspendido de la guía.

15 2.- Mejoras, según anterior reivindicación, caracterizadas porque en la parte superior de la puerta, va montada una bomba de engrase, que alimenta los apoyos y canalizaciones y va conectada por un conducto flexible a los canales de engrase de todas las poleas mencionadas.

20 3.- Mejoras, según anteriores reivindicaciones, caracterizadas porque cada panel, mediante ejes horizontales dispuestos en su parte superior, va articulado a dos bielas, que por sus otros extremos están también articulados a otros ejes paralelos a los primeros; yendo montadas, en los extremos de esos segundos ejes, a uno y otro lado de la biela, poleas que ruedan entre las alas de los hierros de sección en I que constituyen la guía, y

25



230805

presentan pestañas de apoyo en los bordes de dichas alas.

4.- Mejoras en la construcción de dispositivos para el guiado de puertas de grandes dimensiones.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

Consta esta memoria de nueve hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 7 SEP. 1958
GUILLERMO ROED
P. A.

230805

Patented Nov. 1, 1944

230805

John Miller

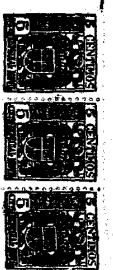


Fig. 1.

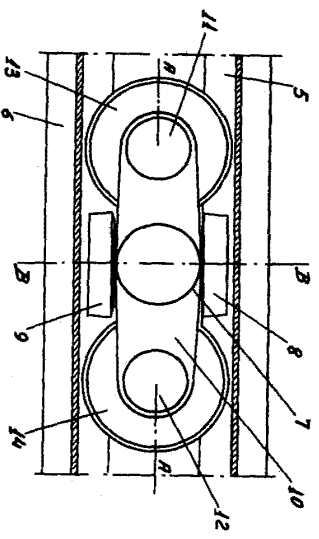


Fig. 3.

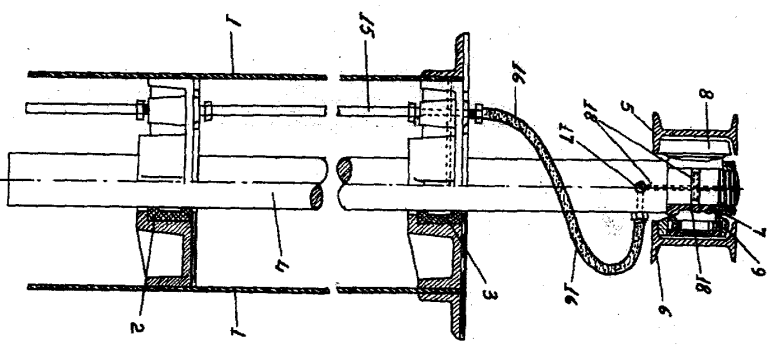


Fig. 4.

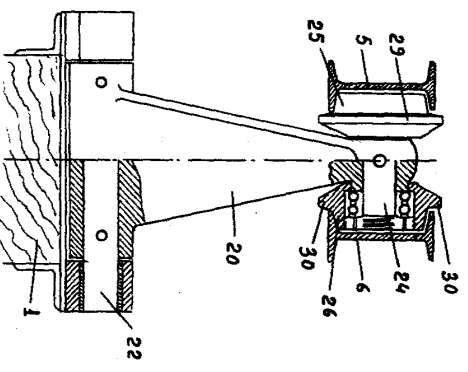


Fig. 2.

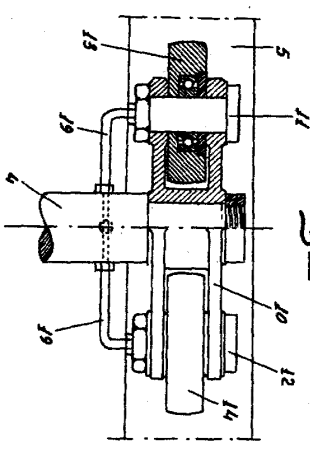
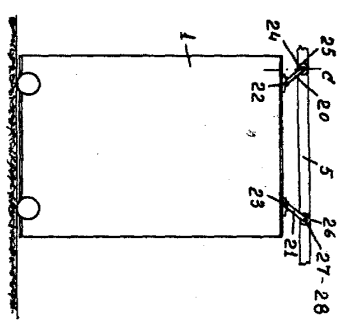


Fig. 5.



JOHN MILLER