

18642

18642



MEMORIA DESCRIPTIVA  
que se acompaña  
a la solicitud de  
Un MODELO DE UTILIDAD por VEINTE AÑOS en ESPAÑA,  
a favor de  
DON PEDRO y DON BARTOLOME GARI MUT, residentes en  
PALMA DE MALLORCA, 31 Diciembre, 45  
por  
MECANISMO DE ARROLLAMIENTO PARA PUERTAS METALICAS  
ARROLLABLES".

Inventores: los solicitantes, de nacionalidad española.

-----\*\*\*\*\*-----



La invención a que se refiere la presente Memoria, constituye una novedad industrial con características y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explotación exclusiva que por ella se solicita, de acuerdo con las prescripciones que establece el vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial de 26 de Julio de 1.929, texto refundido, publicado el 30 de Abril de 1.930.

La descripción que sigue, se hace a base de los dibujos que se acompañan que representan:

Figura 1.) Conjunto del nuevo sistema en el que pueden apreciarse el reducido número de poleas y ausencia de casquillos y otros elementos hasta ahora aplicados.

Figura 2.) Mecanismo elevador en el que podemos apreciar.

A) Mecanismo de retención y puntos giratorios y de apoyo que se detallan en las figuras siguientes: 4, que corresponden al contrapunto de apoyo y rotación; 5, que corresponde a un punto unificado con un dispositivo de retención con caja de trinquete; 6, que corresponde a la planta de la figura 5, en la que apreciamos el trinquete F y los rodillos G.

B) Polea estampada construida de una sola pieza.

C) Sección de los resortes concéntricos.

D) Varilla para acoplamiento de ambos puntos.

Figura 3.) Sección A-B de la figura 2.

#### DESCRIPCION.

El mecanismo elevador de las puertas arrollables, se caracterizaba por constar de un eje fijo, sobre el cual giraban unas poleas a las cuales iba enganchada la puerta y el que se le sujetaban unos casquillos de los juegos elevadores, estos juegos elevadores constaban: de una polea, un muelle helicoidal y un casquillo, y el número de ellos que se colocaba por puerta dependía de las dimensiones de la misma.



35

El presente sistema tiene por objeto variar el principio del sistema anterior, introduciendo al propio tiempo nuevas mejoras.

18642

40

Como hemos dicho, anteriormente se construían las puertas metálicas con el eje fijo y girando sobre él las poleas. En nuestro sistema las poleas permanecen fijas sobre el eje, siendo este el que gira.

45

Consiste el nuevo sistema en dos poleas (B) de forma especial, construídas de una sola pieza, entre las cuales va sujeto un número variable de resortes helicoidales (C) colocados en forma concéntrica, y de las cuales una va sujeta al eje y la otra va acoplada al mismo mediante el mecanismo de retención (figura 5).

50

El conjunto del punto y mecanismo de retención (figura 5) tiene dos objetos principales: 1º. Proporcionar al eje un cojinete para su rotación, el cual está representado por el contrapunto (Figura 4) sujeto al eje, y en cuyo interior gira el punto (Figura 5) a modo de gorrón, como podemos apreciar claramente en la figura 2.

55

En el anterior sistema, como hemos explicado, las que giraban al bajar y subir las puertas, eran las poleas, mientras que en el objeto de esta patente, el que gira es el eje. Las ventajas que esto representa se comprenderán fácilmente si se tiene en cuenta que el término medio de juegos elevadores que se colocaban anteriormente en cada puerta era de seis, con lo cual teníamos el rozamiento de las seis poleas sobre el eje, muy superiores cada uno de por sí al total que representan en el nuevo sistema las superficies pulidas y bien ajustadas de los dos puntos extremos (Figura 6), esta es la ventaja desde el punto de vista mecánico.

60

65

Económicamente presenta las ventajas que las seis poleas y seis casquillos que representaba el antiguo sistema, quedan reducidos, al trabajar los resortes uno en el inte-



rior del otro, a cuatro poleas de las cuales dos actúan como  
tales y las dos restantes simples soportes del arrollamiento  
de la puerta sobre el eje, y siendo además estas estampadas  
y de una sola pieza, resulta cada una de ellas mucho más  
económica que las anteriormente empleadas. Debido a la con-  
siderable reducción de los rozamientos, nos permite también  
una economía de resortes al reducir el esfuerzo.

El objeto del mecanismo de retención es el siguiente:

Como hemos dicho en este mecanismo una de las poleas  
va fija al eje y la otra va montada sobre el mecanismo de  
retención (Figura 2), el cual le permite girar libremente  
en un sentido (Figura 6) como se ve en la mencionada figura  
los rodillos (g) al quedar aprisionados entre el trinquete  
y la caja (f), le impiden girar en el sentido (n).

El objeto de esta rotación en un solo sentido es el  
siguiente: En todos los sistemas elevadores de puertas, tan-  
to con resorte espiral como helicoidal, una vez montado  
sobre el eje el conjunto: casquillo, resorte y polea, se  
iba dando al resorte el número necesario de vueltas o sea  
que le sometía a la torsión necesaria con objeto de que al  
intentar este recobrar su posición primitiva, realizara el  
esfuerzo necesario para elevar la puerta. Una vez sometido  
a esta torsión se le debía sujetar con objeto de conservar  
esta energía estática o almacenada, hasta el momento de uti-  
lizarla, esta sujeción se conseguía mediante un pasador  
colocado en la polea, que le impedía girar. Esto tenía el  
grave inconveniente que una vez montada la puerta en su si-  
tio de destino y cerrada debía quitarse el mencionado pasador,  
lo cual debía correr a cargo de una persona experta en di-  
cho montaje.

Con nuestro mecanismo de retención la sujeción de los  
resortes, corre a cargo del trinquete, como anteriormente  
hemos explicado, con lo cual evitamos el que tenga que so-



100

meterse el mecanismo elevador a manipulación alguna una vez salido de los talleres.

105

Además y como dato muy importante, es sabido que al cabo de un cierto tiempo de funcionamiento el coeficiente de torsión de los resortes decae, con lo cual disminuía la energía estática o almacenada de estos, lo cual se traducía en que se debía verificar un esfuerzo mucho mayor para levantar las puertas sin que este defecto pudiera ser corregido, salvo que se desmontara toda la puerta, y verificaran el trabajo obreros especializados. Con el presente mecanismo, nos basta únicamente introducir una varilla que actúe de palanca en los agujeros de la polea y hacer girar un poco esta en el único sentido que nos permite, con lo cual sometemos los resortes a un mayor esfuerzo de torsión que nos compensará la elasticidad perdida, con lo cual cualquier persona por inexperta que sea puede graduar con la mayor comodidad la energía necesaria para el buen funcionamiento de la puerta.

110

115

Resumiendo. De lo anteriormente expuesto se deducen las siguientes ventajas

120

a).- Facilidad de dar a los resortes la energía perdida sin necesidad de ser persona experta en ello ni tener que desmontar la puerta.

b).- Facilidad de montura por persona inexperta en el lugar de destino.

125

c).- Reducción hasta un 80% del coeficiente de rozamiento, beneficio que se obtiene al ser subida o bajada la puerta con el nuevo sistema de arrollamiento.

d).- Ventajas económicas debidas a la supresión de los casquillos y reducción del número de poleas.

130

e).- Economía de resortes debida a la menor resistencia por rozamiento.

f).- Economía debida a la sencillez y resistente construe-

-18842



ción de la polea.

135

g).- Ventajas económicas por suprimirse mano de obra en la montura del sistema.

h).- Además la disposición en que se encuentran los resortes producen una inmejorable suavidad de deslizamiento no experimentada en todos los sistemas anteriores.

140

Hecha la descripción precedente, es preciso añadir que los detalles de realización de la idea expuesta puede variar, sin que por ello cambie la esencia de la invención que es la que se desprende de los párrafos que anteceden y a la que se reivindica en la siguiente

N O T A

145

En resumen: El Modelo de Utilidad cuyo registro se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones siguientes:

150

1ª.- Mecanismo de arrollamiento para puertas metálicas arrollables, caracterizado porque está compuesto por dos poleas distanciadas una de otra y montadas sobre un eje, quedando una de ellas fija y la otra al girar sobre el eje acciona varios muelles colocados concéntricamente entre dichas poleas a las que pone en tensión almacenando la fuerza necesaria para subir la puerta.

155

2ª.- Mecanismo, según la reivindicación 1ª, caracterizado porque una de dichas poleas lleva un dispositivo de chisarra que permite regular con extraordinaria facilidad la fuerza de los muelles y un cono en su extremidad que disminuye el rozamiento hasta el grado mínimo.

160

3ª.- Se reivindica, por último, como objeto sobre el que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita, "MECANISMO DE ARROLLAMIENTO PARA PUERTAS METALICAS ARROLLABLES".

Todo conforme queda descrito en la presente Memoria, que consta de seis páginas escritas a máquina y dibujos que se acompañan.

Madrid, 24 de Noviembre de 1.948  
ALFONSO UNGRIA

O. Sedaño y P. Martínez San. 1/2.

18849

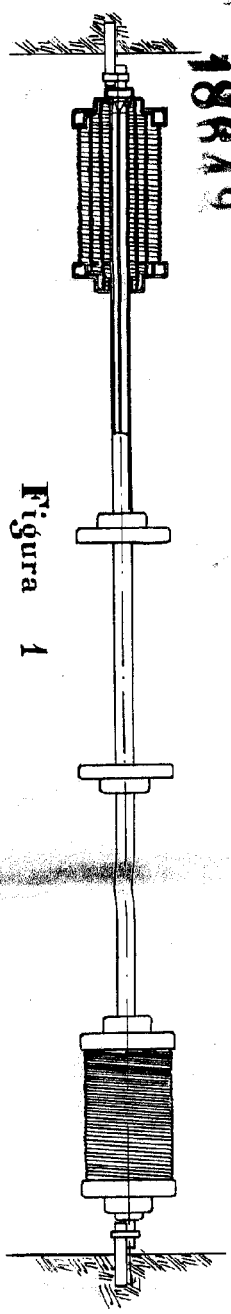


Figura 1

Sección A-B Fig. 2

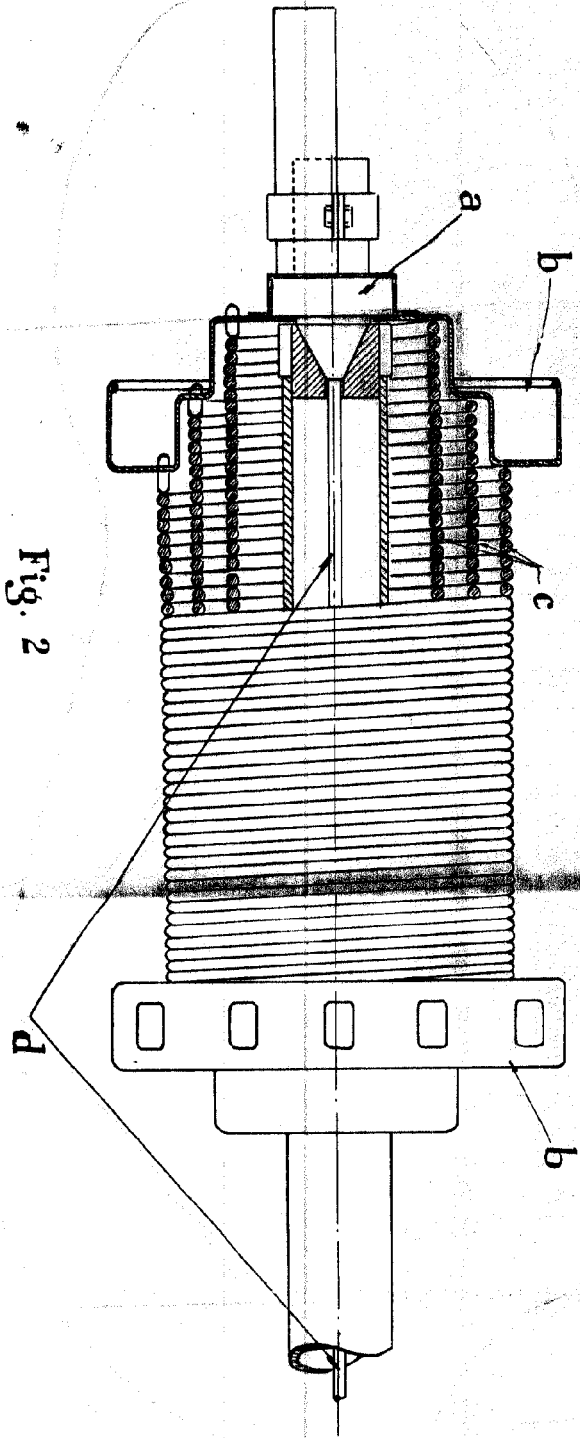


Fig. 2

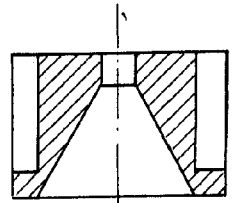
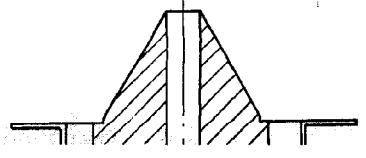


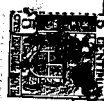
Fig. 4



18642

2/2

18649



18649

18649

*Legi sinora*

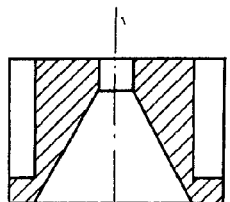
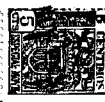


Fig. 4

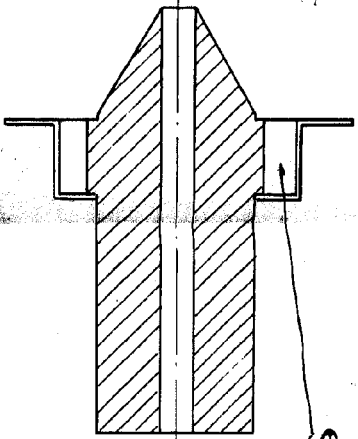


Fig. 5

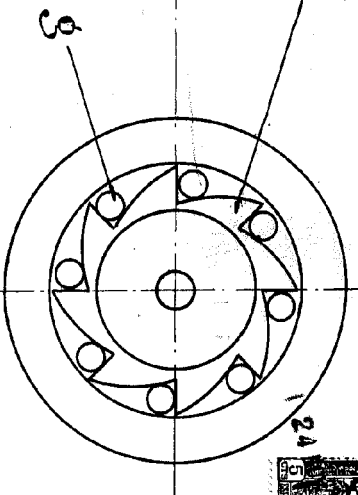


Fig. 6

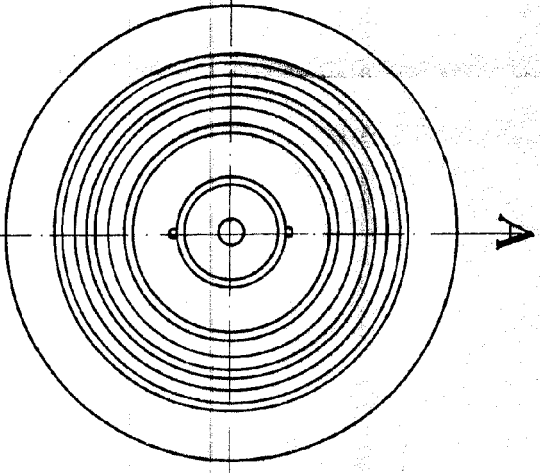


Fig. 3

ESCALA VARIABLE

MADRID, 24 DE OCTUBRE DE 1918

BUFONIKO UNORIS