



25 OCT 1951

292 895

292 895

MEMORIA DESCRIPTIVA
 de una Patente de Introducción a nombre de:
 GUSTAV ZIEHL, de nacionalidad alemana, domi-
 ciliado en RODENKIR-CHEN BEI KÖLN, Schillin-
 gsrotter Strasse, 23 (Alemania); por:
 "PERFECCIONAMIENTOS EN LAS PUERTAS BASCULAN-
 TES, ESPECIALMENTE PUERTAS PARA GARAJES".

.....C.....C.....C.....C.....C

El invento se refiere a una puerta basculante, cuya hoja se abre hacia arriba y que en cuanto a su peso está compensada por medio de resortes.

Se conocen hojas de puertas que se abren hacia arriba de diferentes tipos. En un grupo de ellos sirven contrapesos para la compensación de la hoja de la puerta, y está está unida en ambos lados con un varillaje, por medio del cual se puede desplazar hacia arriba. Al efecto, la hoja de la puerta está guiada en carriles, y sea en carriles verticales, para impedir que la hoja al ser abierta pueda desplazarse de un modo apreciable más allá de su plano de abertura. En el otro grupo de puertas basculantes se efectúa la

5

10



25 OCT

292895

compensación del peso de la hoja de la puerta por medio de resortes. En este tipo se conoce una guía de la hoja de la puerta hacia el interior del local a lo largo de carriles dispuestos perpendicularmente en relación con el plano de abertura. Pero esto tiene el inconveniente de que la hoja de la puerta al ser abierta, sobresale mucho del plano de abertura. Esto representa un inconveniente si se trata de garajes situados directamente en la fachada que da a la calle.

El invento se ocupa de una puerta basculante del grupo segundo, quiere decir con compensación del peso de la hoja de la puerta por medio de resortes, y tiene por objeto crear un mecanismo, con el cual la hoja de la puerta se puede abrir con facilidad y sin entorpecimiento desde dentro y desde fuera. El invento se caracteriza porque la hoja de la puerta está guiada en su parte inferior en forma vertical y que con su parte superior está articulada con brazos de dirección. Aparte de esto, la hoja de la puerta en la parte intermedia está conectada con una articulación de rótula, en la cual atacan los resortes que sirven para la compensación del peso. Conviene que el resorte esté unido con la guía fija de la articulación de rótula. Esta guía en la posición cerrada de la hoja de la puerta tiene una inclinación dirigida hacia el interior del local. Esta estructuración del mecanismo de la hoja de la puerta tiene el efecto de que la puerta provista de resortes tampoco puede efectuar un movimiento basculante circular que sobresalga hacia delante. Quiere decir que la puerta basculante puede estar situada directamente en la fachada de la calle, sin que al abrirla haya que molestar a los transeuntes. Además, la forma de suspensión de acuerdo con el invento tiene la ventaja de que para abrir la hoja de la puerta desde fuera o desde dentro hay que empujar o tirar solamente en la parte superior de la hoja. Por lo tanto, no es necesario agacharse para tener



que alzar la puerta basculante tirando o empujando en su parte inferior. También permite la estructura del mecanismo de suspensión de acuerdo con el invento que el resorte pueda estar situado extendiéndose hacia arriba. Esto es esencial, porque así la parte del
5 suelo del garaje o local similar puede quedar libre de elementos mecánicos, lo que facilita la limpieza y evita que se formen rincones de suciedad. Además, el resorte se encuentra todavía dentro del marco de la puerta basculante, de modo que no se necesita espacio adicional en cuanto a la anchura.

10 De acuerdo con otra característica del invento, los puntos de articulación de los brazos de guía de la articulación de rótula se pueden colocar a distancias diferentes de la hoja de la puerta. Esta posición asimétrica de los puntos de apoyo de la articulación de
15 rótula hace que la hoja de la puerta al abrirla esté desde un principio bajo un efecto fuerte de tracción de los resortes, lo que facilita el manejo de la puerta basculante al abrirla. También es conveniente que el brazo de guía que sostiene la parte superior de la hoja llegue casi hasta la mitad de la altura de la hoja. Debido a esto
20 el brazo de guía se hace cargo de una parte considerable del peso de la hoja de la puerta cuando esta se abre y en su posición abierta.

El objeto del invento está ilustrado en el dibujo por medio de un ejemplo de realización.

25 Figuras 1 y 2 muestran la puerta basculante de acuerdo con el invento vista desde atrás y en corte longitudinal,

Figura 3 representa otra fase de la puerta basculante abierta en corte longitudinal,

Figura 4 es una puerta basculante de acuerdo con el invento en posición abierta, representada igualmente en corte longitudinal.

292895



La hoja 1 de la puerta está guiada con su parte inferior en un carril 2 de posición vertical. Al efecto, una espiga 3 fijada en la parte inferior de la hoja encaja en el carril, que tiene una sección preferentemente en U. La parte superior de la hoja está conectada con brazos de guía 4, que están apoyados en 5 en forma fija, y cuyo otro extremo están en comunicación articulada con una espiga 6 situada en la hoja. Entre los dos puntos 3 y 6 se encuentra una articulación de rótula 7, 8. Los brazos de guía 7, 8 se encuentran en conexión articulada en 9 con sus extremos inferiores. El brazo de guía está apoyado con su extremo superior en forma articulada en el punto fijo 10, mientras el extremo superior del brazo de guía 7 a través del perno 11 se encuentra en conexión articulada con la hoja 1 de la puerta. Este punto de articulación 11 se encuentra entre los otros dos puntos de articulación 3 y 6. El resorte 12 que sirve para la compensación del peso ataca en 13 el brazo de guía 8 de la articulación de rótula. Los puntos de articulación 11 y 10 están desplazados entre sí de tal modo que el brazo de guía 8 forma un ángulo con el plano de la hoja de la puerta. De este modo se consigue que ya con la hoja de la puerta cerrada por medio del resorte 12 se ejerce una componente de fuerza en el sentido de abrir la articulación de rótula. De modo que el resorte actúa desde el principio en el sentido de abrir, sin que la hoja de la puerta salga por sí sola de la posición vertical de cierre. Se necesita solamente un esfuerzo corto y ligero para poner en movimiento el proceso de abrir. Los brazos de guía 7 y 8 no llegan a cubrirse cuando la puerta basculante está cerrada.

El proceso de abertura de la puerta basculante se desarrolla de tal manera que la hoja de la puerta al efecto de abrir o es



empujada en su mitad superior hacia dentro o atraída desde el interior hacia dentro. Con esto el brazo de guía 4 gira hacia fuera, debido a lo cual se efectúa una elevación de la hoja de la puerta y un desplazamiento de la guía 3 en el carril 2. Al mismo tiempo se abre la articulación de rótula 7, 8 debido a lo cual el resorte 12 ejerce un efecto cada vez mayor. En la posición de abertura de la hoja de la puerta, esta es mantenida en una posición horizontal por un lado por el brazo de guía 4 y por el otro lado el resorte 12 a través de la articulación de rótula 7, 8 completamente abierta. En la figura 4 se ve que en esta posición todos los elementos del mecanismo se encuentran a una distancia considerable del suelo, lo que facilita la limpieza de este. Por estar guiada la parte inferior de la hoja de la puerta en el carril 2, la hoja de la puerta al subir no puede sobresalir en arco. Por lo tanto, la hoja de la puerta se puede abrir desde el exterior sin dificultad.

REIVINDICACIONES

1.- Perfeccionamientos en las puertas basculantes, especialmente puertas para garajes, caracterizados porque la hoja de la puerta está guiada con la parte inferior de la hoja en forma vertical y articulada con la parte superior en brazos de guía, y porque con la parte intermedia de la hoja se realiza una conexión con una articulación de rótula en la cual ataca el resorte que sirve para la compensación del peso.

2.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizados porque el resorte está unido al brazo de guía apoyado



en un punto fijo de la articulación de rótula y porque este brazo de guía en la posición cerrada de la hoja de la puerta tiene una inclinación dirigida hacia el interior del local.

5 3.- Perfeccionamientos, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque los puntos de articulación de los brazos de guía de la articulación de rótula están situados a distancias diferentes desde el plano de la hoja de la puerta cuando esta está cerrada.

10 4.- Perfeccionamientos de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque el resorte está colocado con dirección hacia arriba.

15 5.- Perfeccionamientos de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque el brazo de guía que sostiene la parte superior de la hoja de la puerta alcanza hasta cerca de la mitad de la altura de la hoja.

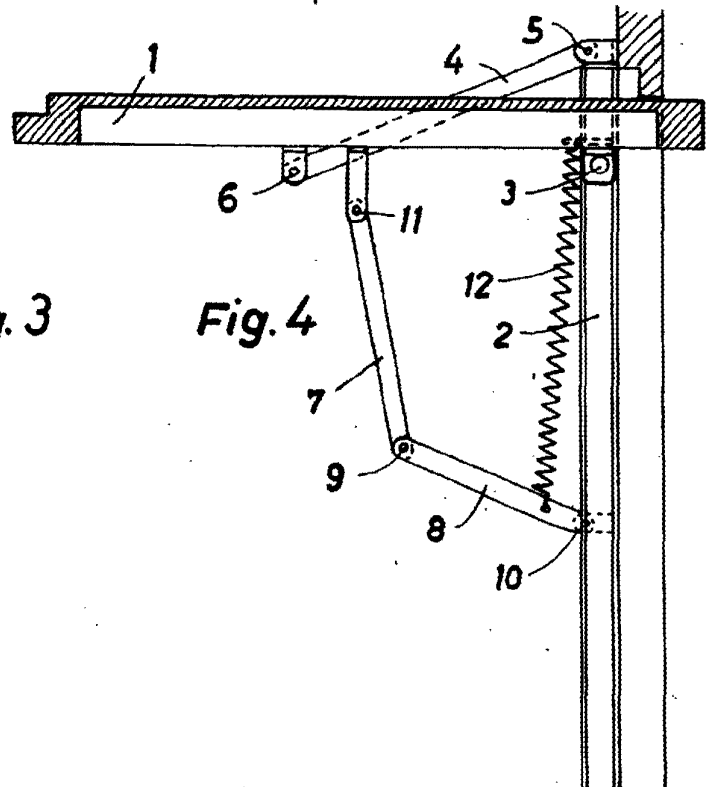
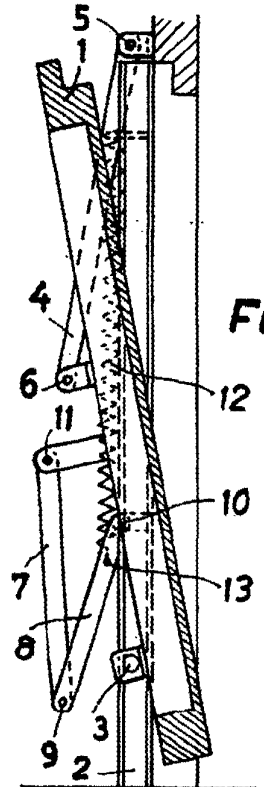
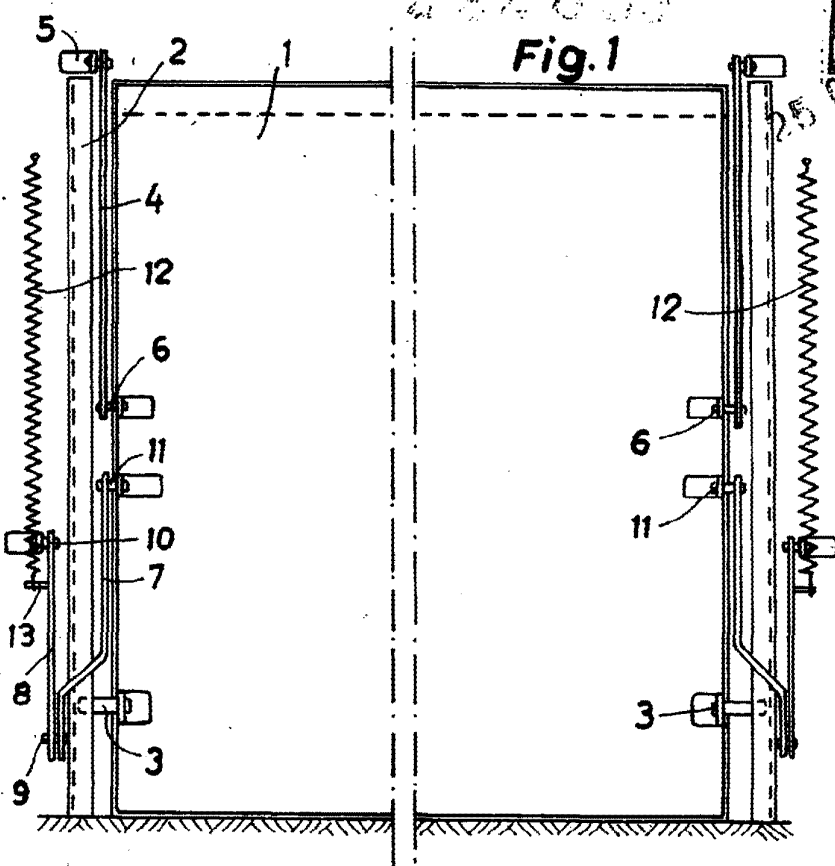
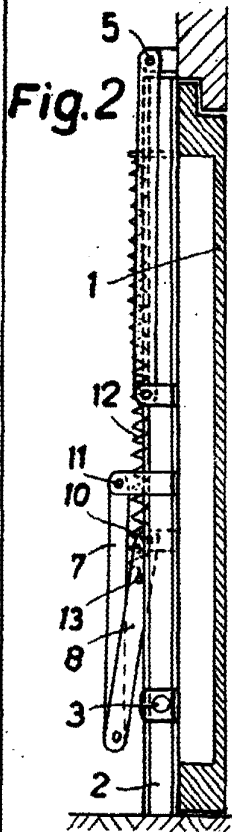
6.- " PERFECCIONAMIENTOS EN LAS PUERTAS ENSCOLANTES, ESPECIALMENTE PUERTAS PARA GARAJES".

20 Tal como se describe y reivindica en la presente Memoria Descriptiva que consta de seis hojas escritas a máquina por una sola cara y de sus correspondientes dibujos.

Madrid, 25 OCT. 1963

CARLOS FERNANDEZ CADELAS
P. P.

2 278 95



Escala variable

Madrid, 25 de Octubre de 1963