

17-4-78

190244

190244



**memoria descriptiva**

B612

BAD ORIGINAL

MODELO DE UTILIDAD

Que se solicita en España por veinte años, a favor de D. GUILLERMO GARCIA FLORES, de nacionalidad española, residente en (MADRID), c/ Arroyo Fantarrón, 17 (Barrio de Moratalaz), por: "BARRERA AUTOMÁTICA DE PASO A NIVEL".

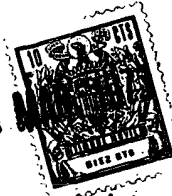
-----

77478

190244

- 2 -

31



BAD ORIGINAL

5.- Se refiere el modelo a un dispositivo automático para mover en sentido ascendente y descendente una barrera que puede ser comandada a larga distancia mediante un coordinador que manda las operaciones de los mecanismos, especialmente, a través de un inversor de rotación que coordina los movimientos de un elemento motriz.

10.- Esta barrera está destinada para los pasos a nivel, particularmente, para pasos a nivel de entradas de factorías, estadios, recintos u otros que cuentan con grandes entradas para vehículos y donde, el acceso, debe estar limitado a ciertas personas.

15.- De este tipo de barreras existen en uso varios, los cuales están fundamentalmente mandados por medios o mecanismos distintos y preponderantemente por medios manuales de distintas formas manivela u otros que implican la necesaria presencia del factor humano.

20.- Una de las características del modelo es que

BAD ORIGINAL

190244



- 3 -

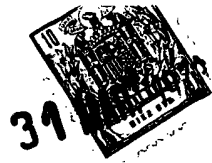
5.- consta de un mecanismo que, excepto la barrera, formada por un elemento tubular de poco peso, - aluminio o materiales plásticos resistentes y ligeros, queda cobijado dentro de una cabina soportada por medio de traviesas y con entrada para - los conductores de conexión adecuados.

10.- Uno de los detalles de dichos mecanismos - es que consta de un eje transversal montado en - sus extremos sobre sendos cojinetes dotados de - rodamientos y, por uno de ellos, sobresaliendo - la cabina para recibir el brazo de la barra propiamente dicha que comportará una señal de circulación, por ejemplo: de pare obligatorio.

15.- Otro de los detalles del modelo es que sobre dicho eje, centrado o descentrado, presenta un - casquillo que actúa de distanciador de un par - de brazos radiales que resultan enchavetados al eje y en cuyo extremo recibe un cuerpo pesado, macizo, montado por pasador o bulón transversal que -  
20.- interviene como contrapeso de dicha barrera para -



190244



BAD ORIGINAL

- 4 -

31

mantener o asegurar las posiciones en las cuales ha sido colocado por la acción del resto de los mecanismos.

- 5.- Otro detalle del modelo es que dichos mecanismos constan de una polea dentada montada sobre dicho distanciador de gran diámetro que, mediante cadena o similar, coordina con otra de menor diámetro, directriz o motriz montada en el eje motor de un motor de poca fuerza en relación con un embrague o par de seguridad que permite o establece el giro loco e independiente de los mecanismos cuando la barrera tropieza con algún obstáculo. El diámetro del otro piñón es inferior al de la polea receptora de modo que se establece una desmultiplicación que permite el desplazamiento, ascendente y descendente de la barrera, con la lentitud conveniente.
- 10.-
- 15.-

- 20.- Otro detalle es que se disponen de dos interruptores fin de carrera que son actuados en el descenso o ascenso, respectivos, de dicha barrera.

190677

BAD ORIGINAL



- 5 -

5.- Una idea más amplia de las características del modelo, la realizaremos a continuación al hacer referencia a la lámina de dibujos que a esta memoria se acompaña en la que, de manera un tanto esquemática y tan solo por vía de ejemplo, se representan los detalles preferidos del invento.

En los dibujos:

10.- La figura 1 es una vista en alzado lateral de los mecanismos y de la barrera con la cabina verticalmente cortada.

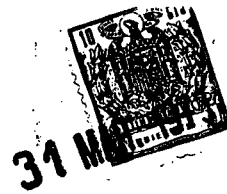
15.- La figura 2 es una vista en planta superior con sección parcial y horizontal de la cabina de los mecanismos representados en la figura anterior.

La figura 3 es una vista en alzado frontal de los mecanismos con la cabina cortada verticalmente.

20.- Aludiendo a las referencias numéricas de dicha lámina de dibujos vemos que el mecanismo es-

17-4-78 190244

- 6 -



BAD ORIGINAL

5.- tá compuesto por un eje -1- situado transversalmente con respecto a la cabina -12- donde aloja, que consta de un techo -22- con vertiente articulada según unos elementos de abisagramiento -15-, -16-. Dicho eje -1- está montado entre cojinetes -24- que están soportados en -17- y -14- y sobre él, con carácter descentrado, va montado un casquillo distanciador -3- mediante el cual se enchavetan los brazos radiales -2- y -2a- que, en su extremo libre, comportan un contrapeso -7- montado mediante un bulón -8- que resulta bloqueado en sus extremos por las tuercas -9-.

10.- Sobre dicho casquillo -3- va montada una polea dentada -4- que, mediante cadena -27- coordina en transmisión con el piñón -11- montado en el eje motriz de un motor -25- que como remate presenta un par de embrague -23- que permite la liberación o giro loco del eje motriz cuando la barra -6- tropieza con algún obstáculo.

15.- 20.- El eje -1- sobresale de la cabina -21- en -



una porción suficiente para recibir un casquillo en el cual monta el remate -13- de la barrera - o brazo -6- montado por una tuerca o tornillo oculto -10-.

5.-

Podemos apreciar que el mecanismo consta de un interruptor superior -26-, fin de carrera de la apertura o ascenso de la barrera -6- y otro inferior -28- para el fin de carrera del descenso de dicha barrera.

10.-

Las coordinaciones y funciones del mecanismo se pueden realizar a distancia a través de cualquier medio electrónico que consta de un elemento inversor para determinar la función reversible del motor -25- cuando éste funciona por medio

15.-

de la desmultiplicación del piñón -11- y de la polea dentada -4- se establece el descenso o elevación paulatina y lenta de la barrera -6-. Bien se trata de un movimiento o de otro, actuará uno de los interruptores -26- o -28- interrumpiendo

20.-

la función del motor. La posición quedará asegu-

174478

190244

BAD ORIGINAL

- 8 -



5.- Cada por la disposición del contrapeso -7- en el propio eje de articulación de la barrera -1-. Si la barrera tropieza con algún obstáculo, interviene el par o embrague -23- que desvinculará la coordinación transmisora hasta que desaparezca el obstáculo que retiene o detiene en posición anormal la barrera -6-.

10.- Una vez descrita convenientemente la naturaleza del modelo se hace constar a los efectos oportunos que el mismo no queda limitado a los detalles exactos de esta exposición sino que por el contrario en él se podrán introducir aquellas modificaciones de detalle que las circunstancias y la práctica pudieran aconsejar siempre y cuando no se alteren las características esenciales del mismo que se resumen en las siguientes:

REIVINDICACIONES

20.- 1ª "BARRERA AUTOMATICA DE PASO A NIVEL", - compuesta de una barra tubular con preferencia y en metales ligeros o plásticos que comportan -

17-4-78

19 02 44

- 9 -

31



**BAD ORIGINAL**

- una señal de pare o similar que se caracteriza -  
porque consta de un grupo de mecanismos organi-  
zados en una cabina, que constan de un eje trans-  
versal montado en sus extremos sobre sendos coji-  
netes y sobrasaliendo, por uno de ellos fuera de  
5.- la cabina para recibir el brazo de la barrera -  
propiamente dicho y sobre dicho eje centrado o -  
excéntrico se dispone de un casquillo distancia-  
dor que comprende una polea dentada de gran diá-  
10.- metro y unos brazos radiales, enchavetados, que -  
comportan un contrapeso para regular y/o estabi-  
lizar las posturas de la barrera, cuyos mecanis-  
mos pueden ser mandados a distancia por cualquier  
medio electrónico equipado con un inversor para -  
15.- los cambios de marcha de un elemento motriz que -  
actua todo el mecanismo.
- 2ª "BARRERA AUTOMATICA DE PASO A NIVEL", -  
conforme la reivindicación anterior, dicha polea  
dentada se caracteriza porque recibe transmisión,  
20.- a través de una cadena, de un piñón de menor diá-

BAD ORIGINAL

190677

- 10 -



metro montado en el eje motriz, entre el motor y un par regulador o embrague que, en casos fortuitos de obstaculización de la barrera, o detención anormal de la misma, determinará el giro loco del eje rotor, sin coordinar con la transmisión.

5.-

3ª "BARRERA AUTOMATICA DE PASO A NIVEL", - conforme las reivindicaciones anteriores el conjunto consta de unos interruptores fin de carrera que son actuados en el ascenso o descenso de la barrera para implicar la detención del motor y, mediante el contrapeso, asegurar la posición de la misma.

10.-

4ª "BARRERA AUTOMATICA DE PASO A NIVEL", - conforme la 1ª reivindicación, dicha cabina se caracteriza al estar constituida por un cuerpo sustentado por unas traviesas en la base cubierta por un techo de vertiente franqueable por articulación en uno de sus bordes con el adyacente del cuerpo de la cabina.

15.-

20.-

5ª "BARRERA AUTOMATICA DE PASO A NIVEL".

190244

BAD ORIGINAL

BAD ORIGINAL

- 11 -

34 MAR



Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de once hojas mecanografiadas por una sola de sus caras y una lámina de dibujos que la ilustran.

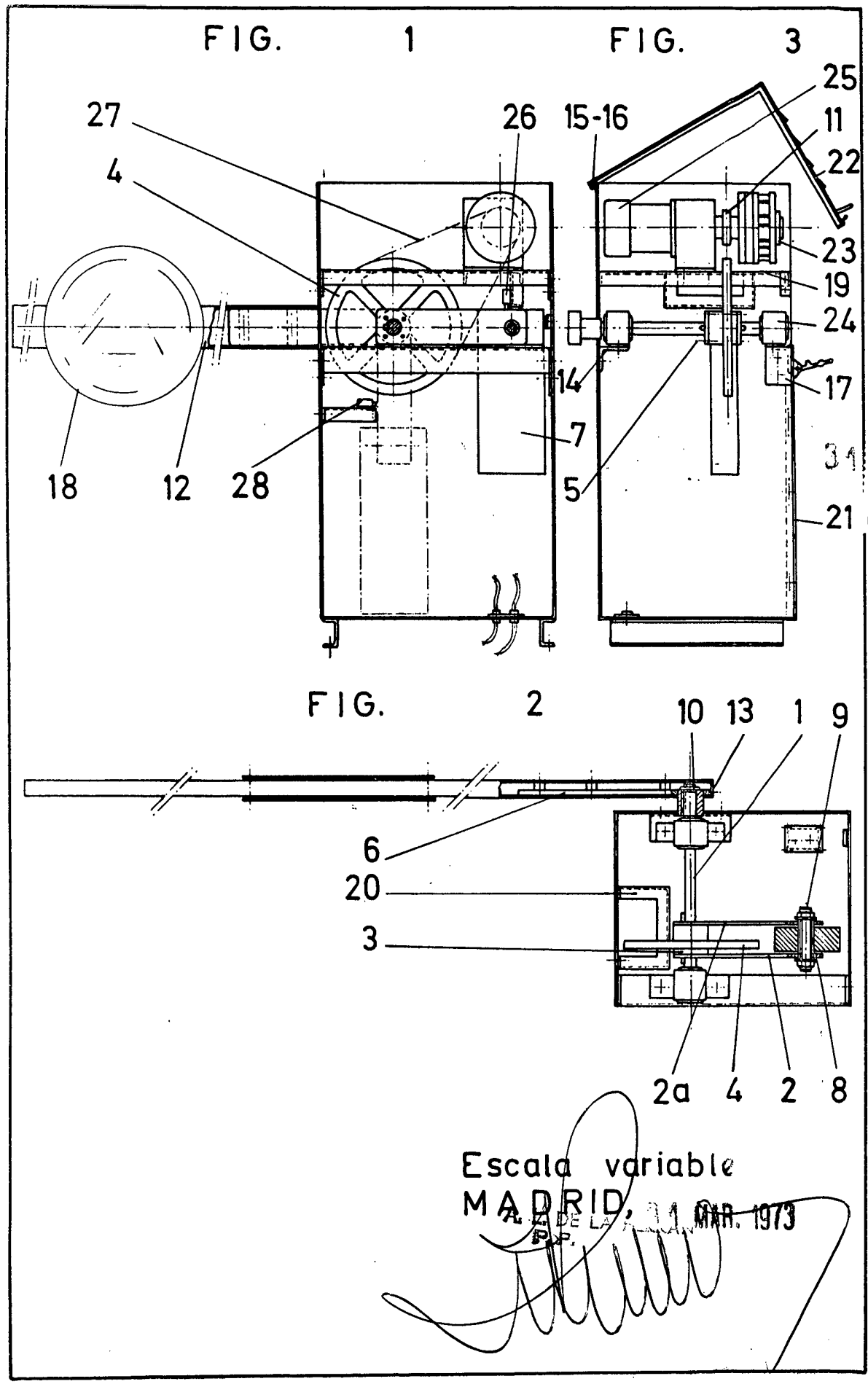
5.-

Madrid,

34 MAR. 1973

EL AGENTE OFICIAL,

A. L. DE LA HERRAN  
E.P.



50  
1973  
ESTADO ESPAÑOL  
D. GUILLERMO GARCIA FLORES  
INGENIERO CIVIL

Escala variable  
MADRID, 11 MAR. 1973

*[Handwritten signature]*