

CONCORDIA

443452

18 ENE. 1977

PATENTE  
DE  
INTRODUCCION

a favor de SUMIPAR, S. A., de nacionalidad española,  
domiciliada en Barcelona, calle Alfonso XII, 5, por  
"PROCEDIMIENTO ELECTROMECHANICO MEJORADO PARA EL  
ACCIONAMIENTO AUTOMATICO DE BARRERAS BASCULANTES".

Int. Ciz. 607B 15/04

MEMORIA DESCRIPTIVA

- El objeto de la presente patente de introducción es un procedimiento electromecánico mejorado para el accionamiento automático de barreras basculantes, con el cual resultan notablemente simplificados los
5. dispositivos creados con anterioridad con la finalidad de prestar sus servicios en las entradas y salidas de los parkings, autopistas, aduanas y otros lugares que exigen el paso controlado de vehículos, estando compuestos dichos dispositivos de control por
  10. unas barreras que, modernamente, se alzan y se abaten

mediante unos mecanismos que entran en acción cuando el automóvil llega a cierta distancia de las mismas, para lo cual se ha previsto, unos metros antes y después de ellas, enterrados en el suelo, lo que en términos técnicos se denominan unos lazos inductores.

5.

Los elementos mecánicos que conforman la presente patente de introducción mejoran y simplifican los mecanismos empleados hasta la fecha en el accionamiento automático de barreras basculantes. Para ello

10.

se ha dispuesto un motor eléctrico y un reductor, encargados de mover un par de ejes, uno de los cuales está solidarizado por su extremo a la barra basculante, y una biela que se halla articulada entre los extremos de unos brazos solidarizados, respectivamente,

15.

a los ejes anteriormente mencionados, todo ello acompañado por un complejo dispositivo eléctrico cuyos distintos elementos se enunciarán oportunamente.

20.

Para mejor comprensión de la presente memoria descriptiva se acompañan unos dibujos en los que, esquemáticamente y tan sólo a título de ejemplo, se representa un caso práctico de realización de un procedimiento electromecánico mejorado para el accionamiento de barreras basculantes, que reúne las condiciones brevemente enunciadas.

25.

En dichos dibujos, la figura 1ª es una vista en perspectiva de los elementos mecánicos que posibilitan la elevación y descenso de la barrera, los cuales se disponen en la parte superior de un armazón paralelepi-

pédico, en cuyo interior se cobijan los cables de conducción eléctrica y los distintos elementos electrónicos encargados de mover automáticamente los dispositivos mecánicos descritos, mientras que la figura 2, es una

5. vista frontal de la placa o cuadro de mandos, extraíble, que, dispuesto en una de las caras del armazón, muestra los pulsadores e indicadores más importantes de dicho complejo electrónico.

De la observación de las dos figuras descritas

10. se desprende que el procedimiento electromecánico mejorado para el accionamiento automático de barreras basculantes, consta de un armazón paralelepípedo 1, sobre cuya base superior se dispone un motor eléctrico 2 y un reductor 3, encargado de hacer girar en sentido

15. alternativo un eje 4, en cuyo extremo se halla solidarizado un brazo 5 que describe un arco de ciento ochenta grados. Este movimiento angular repercute en una biela 6, articulada por un extremo en el aludido brazo, mientras que por el otro lo está a un brazo 7, asimismo

20. solidarizado a un eje 8, dispuesto en sentido paralelo al anterior, en cuyo extremo se halla solidarizada la barra basculante 9, yendo montado este último eje, con posibilidad de giro libre, sobre un par de cojinetes 10, y quedando dispuestas sobre el mismo un par de levas 11

25. encargadas de presionar alternativamente sobre un par de lengüetas flexibles 12, constituidas en finales de carrera, que pertenecen a un microinterruptor 13 encargado de poner en marcha, detener e invertir el sen-

tido de giro del motor eléctrico cuando la barra basculante afecta una posición determinada.

El armazón 1 cobija en su interior un complejo dispositivo eléctrico, que se compone, principalmente, de un detector electrónico encargado de emitir una señal cuando se advierte la presencia de un vehículo en el lazo de inducción de la calzada, con lo que el motor eléctrico 2 se pone en marcha y eleva la barra basculante, que se mantiene en dicha posición hasta que el vehículo sale del espacio abarcado por dicho lazo, momento en que desciende automáticamente, siendo facilitados dichos movimientos por las levas 10, que, alternativamente, actúan sobre el motor eléctrico 2.

En una de las caras laterales del armazón se dispone una tapa 14 en la que pueden observarse varios mandos e indicadores. Dos de estos últimos están constituidos por unos portafusibles, uno de ellos, 15, encargado de detectar una sobrecarga en el sistema de corriente alterna, mientras que el 16, hace lo propio, protegiendo el sistema de corriente continua.

En la misma tapa 14 se observa el mando de un conmutador 17, comandado manualmente, que está encargado de efectuar la bajada y subida de la barra basculante con independencia del detector anteriormente aludido, así como un interruptor magnetotérmico 18, concebido para proteger al motor de maniobra, apreciándose al lado un conmutador 19, que conecta y desconecta la barrera a la red general de corriente eléc-

trica, mientras que relacionado con el detector anteriormente mencionado, que no se halla representado en los dibujos, se dispone un piloto 20, y, al lado, un mando 21 que sirve para el ajuste del mismo detector,

5. y, finalmente, un conmutador de frecuencia 22, hallándose todos los elementos especificados, excepto el detector aludido, acoplados en el interior de la tapa, por lo que en caso de avería de cualquiera de ellos, bastará extraerla para que queden fácilmente al alcance del operario.
- 10.

Serán independientes del objeto del presente expediente de patente de introducción los materiales, formas y dimensiones, tanto absolutas como relativas, de los distintos elementos que intervienen en su consecución y, en general, todo cuando no altere, cambie o modifique la esencialidad de la misma.

15.

- . -

#### N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de introducción:

20. 1. Procedimiento electromecánico mejorado para el accionamiento automático de barreras basculantes, que se caracteriza por estar basado en un motor eléctrico dotado de un pertinente reductor, actuando este último sobre un eje que gira alternativamente en los

- dos sentidos, describiendo por ello, un brazo que le es solidario, un arco de ciento ochenta grados, movimiento que repercute en una biela que, por un extremo, se halla articulada en el brazo que se acaba de indicar, mientras que por el otro, lo está en el extremo de otro brazo igualmente solidarizado a un eje de giro libre, que está convenientemente soportado por cojinetes y en cuyo extremo se halla solidarizada la barra basculante de la barrera,
5. presentando este último eje un par de levas, encargadas de incidir, cada una de ellas, de una forma alternada, sobre unos finales de carrera, dispuestos con el fin de detener e invertir el sentido de marcha del motor cuando la barra basculante adopta una posición determinada, asentándose todo el conjunto especificado sobre la base superior de un armazón, dentro del cual se cobijan los demás elementos de naturaleza eléctrica que posibilitan el funcionamiento de la barrera.
- 10.
- 15.

2. Procedimiento electromecánico mejorado para el accionamiento automático de barreras basculantes,
20. según la reivindicación anterior, en el que, en un lugar conveniente del armazón especificado, éste presenta un detector electrónico encargado de emitir una señal cuando se advierte la presencia de un vehículo en el lazo de inducción dispuesto en la calzada, con lo que el motor eléctrico se pone en marcha, elevando la barra basculante de la barrera, que baja nuevamente cuando el vehículo sale del espacio abarcado por el mencionado lazo,
25. hallándose caracterizado el procedimiento porque en una

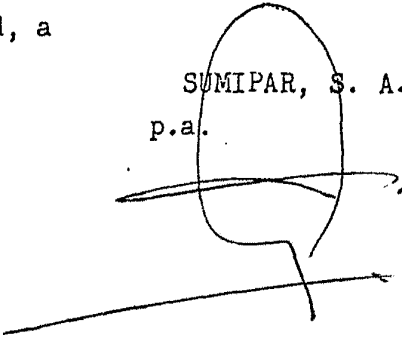
5. cara lateral, dicho armazón presenta una tapa en la que, exteriormente, se observan unos mandos y unos indicadores, entre estos últimos, dos portafusibles, uno de ellos concebido para proteger de sobrecargas el sistema de corriente alterna, mientras que el otro hace lo propio con el sistema de corriente continua, disponiéndose en la misma tapa, que puede extraerse con suma facilidad y en la que se hallan acoplados todos los elementos que se indican, un conmutador manual que posibilita el ascenso y descenso de la barra basculante con independencia del detector anteriormente mencionado, previéndose igualmente en la tapa un conmutador que permite la conexión y desconexión de la barrera a la red de corriente general, así como un interruptor magnetotérmico encargado de proteger al motor de maniobras, un piloto para el detector, mandos de ajuste para este último y un conmutador de frecuencia.
- 10.
- 15.

3. Procedimiento electromecánico mejorado para el accionamiento automático de barreras basculantes.

20. La presente memoria consta de siete hojas foliadas, escritas por una sola cara.

Madrid, a

SUMIPAR, S. A.  
p.a.



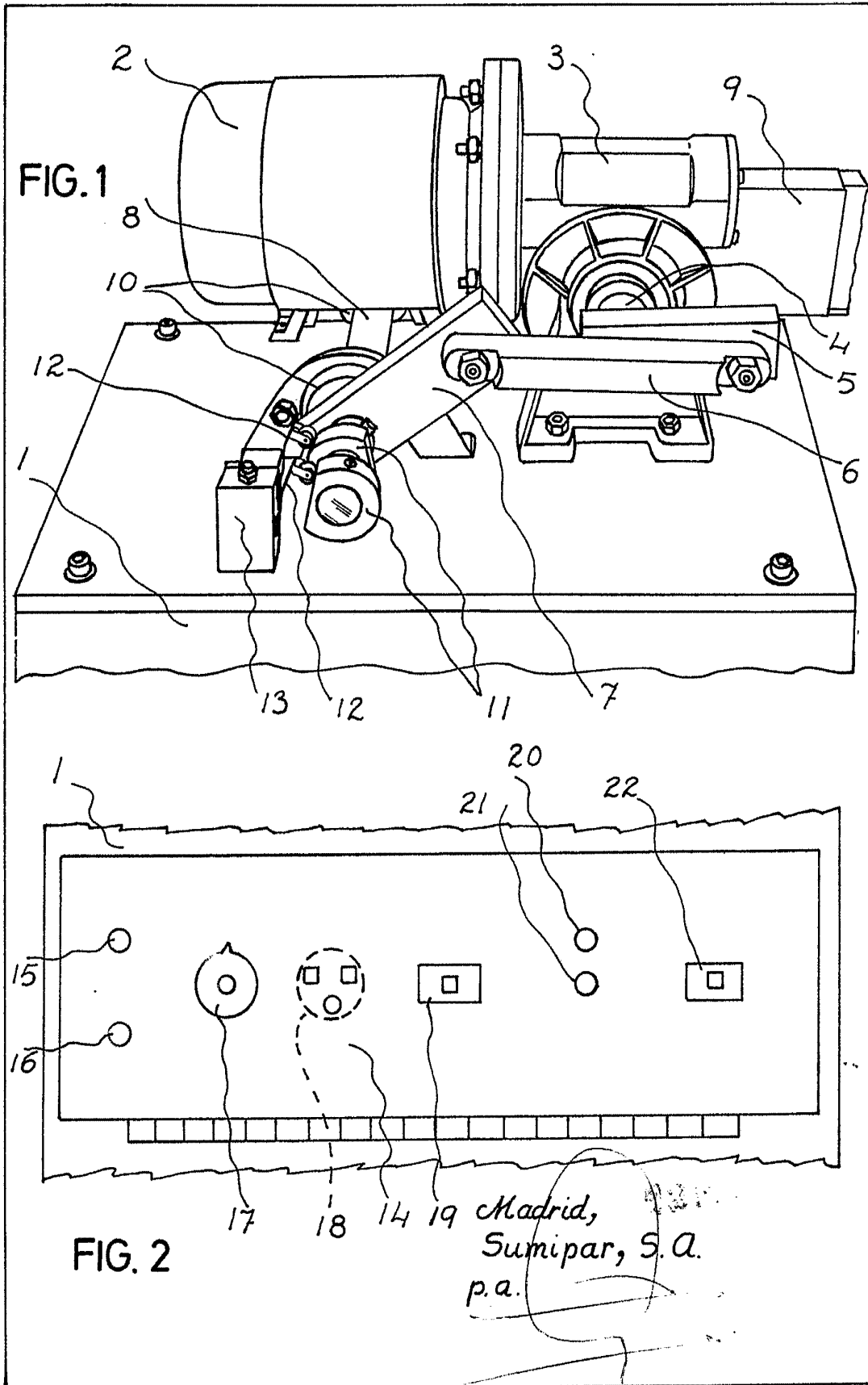


FIG. 2

Madrid,  
Sumipar, S.A.  
p.a.