



118103

MODELO DE UTILIDAD

por 20 años

A favor de D. SALVADOR GUIBERNAU MARCUELLO, de nacionalidad española, residente en Barcelona, Casanova, 156. - - - - -  
por: "DISPOSITIVO PARA EL ACCIONAMIENTO AUTOMÁTICO DE LOS CRISTALES EN LOS AUTOMÓVILES". - - - - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente modelo de utilidad se refiere a un dispositivo destinado al accionamiento automático de los cristales de que van provistas las ventanillas de los automóviles y que, en la generalidad de los coches, se accionan actualmente por medio de una manivela.

El manejo de esta última resulta muchas veces difícil por agarrotarse o descomponerse su mecanismo manual; otras veces resulta peligroso, principalmente cuando en el

118103



de las corrientes de aire.

Algunos automóviles de precio muy elevado disponen ya de origen de dispositivos para el accionamiento automático de los cristales, pero se trata de equipos no accesibles al automovilista medio y no disponibles para su acoplamiento a coches de tipo corriente. El presente modelo permite aplicar a cualquier vehículo de características usuales, de tipo medio e incluso utilitario, un dispositivo auxiliar, de fácil instalación, para el ascenso y descenso de los cristales de sus ventanillas.

Como es sabido, los cristales van montados en un soporte solidario de un mecanismo cuyo movimiento lo recibe en un eje inicial en el que está acoplada la manivela de accionamiento.

El dispositivo que se describe permite conservar esencialmente todo el mecanismo citado, sin más que substituir la manivela por un pequeño motor eléctrico, alimentado por la batería del coche. La adaptación se realiza con facilidad y el dispositivo se monta en el vehículo en poco tiempo, sin realizar modificaciones en su constitución.

Para facilitar la explicación, se acompaña a la presente memoria una hoja de dibujos en los que se ha representado, a título de ejemplo ilustrativo y no limitativo, un caso de realización de un dispositivo destinado al accionamiento de los cristales laterales de un automóvil, según los principios de las reivindicaciones.

En los dibujos:

La figura 1 representa parcialmente el interior de un automóvil en el que se ha montado el dispositivo que se describe.

8103

80 NOV



La figura 2 representa en esquema la constitución y funcionamiento del nuevo dispositivo.

La figura 3 muestra en detalle un caso posible de presentación de los elementos esenciales del dispositivo.  
5

Los cristales laterales -1- y -2- de las puertas del automóvil, que pueden ser dos o cuatro según el tipo de coche, se accionan, respectivamente, mediante un dispositivo constituido por un motor eléctrico alojado en el cuerpo -3- y comandado por un elemento de gobierno dispuesto en el cuerpo -4-.  
10

El motor contenido en el cuerpo -3- es alimentado por la batería eléctrica del coche y debe figurar individualmente para cada cristal a accionar. El cuerpo -3- se dispone preferentemente en la parte interior de la puerta o pared en que va dispuesto el cristal de manera que el eje del motor contenido en dicho cuerpo se acople, en lugar de la manivela usual, con el eje inicial del mecanismo vinculado al cristal.  
15

La figura 2 muestra esquemáticamente la disposición electromecánica que se describe. El cristal -1- va montado en un bastidor de soporte, solidario del mecanismo relacionado con el eje inicial -5- dotado del correspondiente piñón -6- de engrane. Dicho eje -5- se acciona inmediatamente, en los automóviles de construcción corriente, por medio de una manivela, de uso exclusivamente manual.  
20  
25

La aplicación del dispositivo de accionamiento automático de los cristales, objeto del presente modelo, realiza la substitución de la manivela por un pequeño motor eléctrico, cuyo montaje básico se representa de manera sim-  
30



plificada en la propia figura 2.

El motor -7- lleva en su eje un piñón -8- que engrana con el piñón -6- del eje -5-, teniendo cada uno el diámetro y número de dientes necesario para que los movimientos de ascenso y descenso del cristal se realicen a la velocidad conveniente.

El motor -7- se aloja en el interior del cuerpo -3-, que constituye su caja de protección y adaptación al mecanismo.

En caso conveniente, entre el eje del motor y el eje inicial del mecanismo portacristales, se dispondrá un juego reductor alojado en la propia caja o cuerpo -3-.

Los conductores eléctricos -9- permitirán la alimentación del motor mediante la batería -10-, cuando el interruptor -11-, situado en la caja -4-, cierre el correspondiente circuito. El interruptor -17- será en realidad un conmutador, que invertirá el sentido de circulación de la corriente por el motor, según el sentido de giro que se desea comunicar al motor y, por consiguiente, el de ascenso o descenso de los cristales. Por tratarse de un sencillo motor de corriente continua, la inversión del sentido de giro se consigue simplemente invirtiendo el sentido de circulación de la corriente de alimentación.

Cada cristal llevará su correspondiente conmutador -11-, y el cuerpo -4- que lo aloja y protege, montado en el tablier o en otro lugar fácilmente accesible, llevará montados los conmutadores -11- y -11'- para los dos cristales delanteros, por ejemplo, Los conmutadores, evidentemente, también podrán ir situados al lado de cada motor y cuerpo -3-, en la propia zona de montaje de éste.



Para los cristales traseros, los conmutadores -11- y -11'- podrán ir montados en la misma zona de montaje de cada motor, o en otro lugar apropiado del coche.

El cuerpo -3- de protección del motor -7- se  
5 dispondrá inmediato al eje inicial del mecanismo, y por su forma de caja alargada resulta estético dentro del conjunto de elementos del automóvil, pudiendo servir eventualmente de apoya**9**brazos, dada su posición en la pared interior del coche.

10 Cuando éste último dispone de cuatro cristales accionables, los conmutadores correspondientes pueden montarse todos ellos en el tablero de instrumentos, de manera que solamente el conductor o su acompañante tengan acceso a los mismos, lo que permitirá el control de los cristales traseros  
15 a voluntad exclusiva de los ocupantes de los asientos delanteros, lo que puede ser de interés cuando en el coche viajan niños.

Los conmutadores -11- y -11'- tendrán tresposi-  
ciones: una, correspondiente al ascenso de los cristales;  
20 otra, para el ascenso, y otra, para la posición de reposo, en el punto en que se desee mantener cada cristal.

El motor -7- funcionará durante todo el tiempo que se haya accionado el conmutador, en uno u otro sentido

La limitación del recorrido del cristal, en sus  
25 posiciones extremas superior e inferior, se realizará, además de los propios elementos mecánicos por un sistema eléctrico constituido por los interruptores -12- y -12'-, del tipo de final de carrera, que son accionados por los propios salientes de tope mecánicos en su recorrido y dan lugar a la conexión  
30 y desconexión del motor -7-. El funcionamiento de los cita

3 0 NOV



dos interruptores es independiente del conmutador -17-, si bien en la figura 2 se ha dibujado un circuito simplificado,

El cuerpo -3- se realizará a base de un material resistente, con el fin de asegurar la completa protección mecánica del sistema de mecanismos contenidos en su interior y, eventualmente, de servir de apoya-brazos. Los cuerpos -3- y -4- se realizarán en un acabado y coloración que armonicen con los del interior del vehículo.

Para realizar el acoplamiento del dispositivo descrito en el coche, basta con sacar la manivela aplicada al eje -5- del piñón -6- y acoplarle el piñón -8- del motor eléctrico -7-, asegurando la eficacia del engrane de los citados elementos.

El modelo, dentro de su esencialidad, podrá ser llevado a la práctica en otras formas de realización que se citan sólo a título de ejemplo, a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, fabricarse este dispositivo en cualquier forma y tamaño, con los medios y materiales más adecuados y con los accesorios mecánicos y eléctricos más convenientes, por quedar todo ello comprendido en el espíritu de las siguientes reivindicaciones.

N O T A

Se reivindica como objeto del presente modelo de utilidad:

- 1.- Dispositivo para el accionamiento automático de los cristales en los automóviles, caracterizado porque la propulsión del sistema mecánico para el ascenso y descenso del bastidor portacrystal, se realiza mediante un motor eléctrico alimentado por la batería del coche y gobernado por un

30 NOV.



conmutador situado en lugar de fácil acceso al conductor, disponiéndose el motor, debidamente protegido en el interior de una caja rígida, anexo al sistema mecánico de accionamiento del cristal y en la pared interior del coche, de manera que el eje del motor se acople al eje inicial del indicado sistema mecánico mediante las correspondientes reducciones.

2.- Dispositivo para el accionamiento automático de los cristales en los automóviles, según la reivindicación anterior, caracterizado porque el conmutador de accionamiento tiene tres posiciones, de la que una corresponde al ascenso del cristal, con circulación de la corriente en un sentido por el motor; una segunda posición, de reposo, correspondiente a la inmovilidad del cristal en la altura deseada; y una tercera posición, correspondiente al descenso del cristal, con circulación de la corriente en sentido contrario por el motor.

3.- DISPOSITIVO PARA EL ACCIONAMIENTO AUTOMÁTICO DE LOS CRISTALES EN LOS AUTOMÓVILES.

Consta la presente memoria descriptiva de ocho hojas mecanografiadas, foliadas, numeradas y escritas por una sola cara, acompañada de una hoja de dibujos.

Barcelo-

- 8 - 118103



na, para Madrid, a 30 de Noviembre de 1965.

SALVADOR GUIBERNAU MARCUELLO

P. A.

MANUEL DE RAFAEL

P.P.

A handwritten signature in cursive script, appearing to read 'Manuel de Rafael', is written over the typed name and is enclosed within a large, loopy oval flourish.

118103



Fig. 1

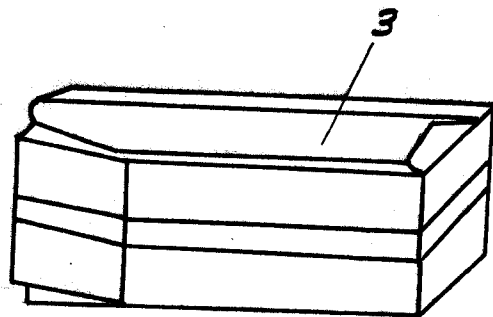
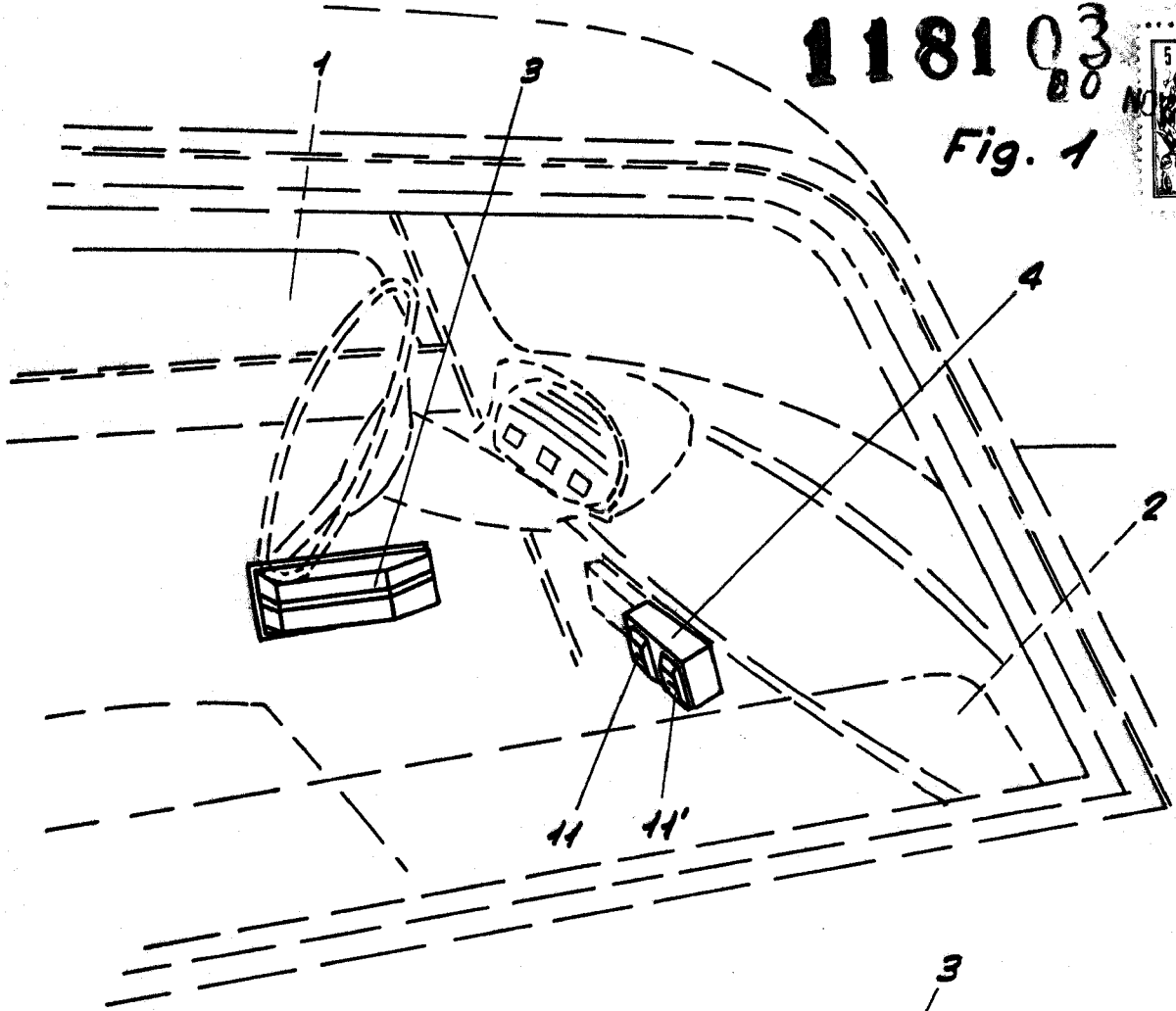


Fig. 3

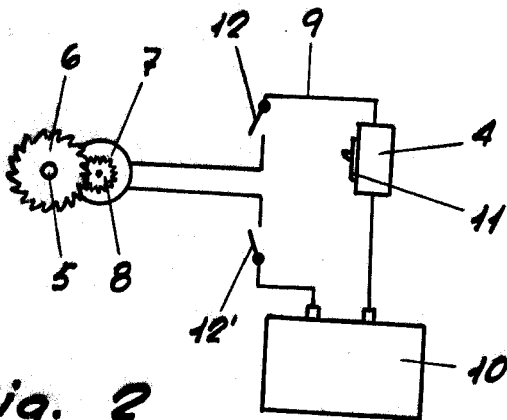
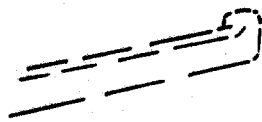
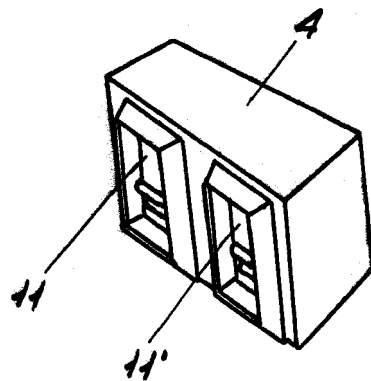


Fig. 2



Escala variable

Barcelona, 30

noviembre de 1965.

MANUEL DE RAFAEL

P.R.