



⑩ ES	⑪ NUMERO 449.809	⑩ A1
	⑫ FECHA DE PRESENTACION 14-7-1976	

PATENTE DE INVENCION

P.- 63.310
Dr. 1174

③① PRIORIDADES: ③② NUMERO	③③ FECHA	③④ PAIS
75/22209	16-7-75	Francia
3 MAYO 1977		

④⑦ FECHA DE PUBLICIDAD	④⑧ CLASIFICACION INTERNACIONAL H 01 H 35 06	④⑨ PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
------------------------	--	--------------------------------------

④④ TITULO DE LA INVENCION

"DISPOSITIVO INTERRUPTOR DE RENVALSO CON TEMPORIZACION"

④⑤ SOLICITANTE (S)

SOCIETE ANONYME AUTOMOBILES CITROËN

CONSEJO DEL SOLICITANTE

117 a 167, Quai André Citroën, 75747, Paris Cedex 15, Francia

④⑥ INVENTOR (ES)

Boris Gonzalez

④⑩ TITULAR (ES)

④⑪ REPRESENTANTE

DON ALBERTO DE ELZABURU MARQUEZ

El presente invento se refiere a un interruptor de renvalso de temporización, en particular para vehículos automóviles.

Accesos, salidas, controles de documentos y operaciones diversas corrientemente realizadas en el interior de vehículos son facilitados, en condiciones nocturnas, por la presencia de medios de iluminación (en particular plafones) cuya puesta en funcionamiento intermitente y automática se encuentra ventajosamente subordinada a la maniobra de las puertas por medio de interruptores de renvalso sensibles a las variaciones de la holgura que existe entre el panel del batiente y su soporte. Sin embargo este método tiene el inconveniente de -- exigir el mantenimiento de la abertura de una puerta entornada, a menudo peligroso y molesto, para asegurar la iluminación momentánea indispensable para la puesta en posición de una llave de contacto por ejemplo o la apertura de una guantera. Es conocido el hecho de paliar este defecto por dispositivos temporizadores que tienen por efecto -- retardar el apagado de la iluminación durante un lapso de tiempo dado, después del cierre de las portezuelas o puertas. Así, para conseguir esto, una técnica conforme por ejemplo a la tratada por la patente -- francesa Nº 2.112.056, o americana Nº 2.802.142, puede ser explotada utilizando la energía eléctrica, siendo igualmente muy a menudo empleados medios neumáticos en los dominios más variados y tratados por las patentes francesas Nº 1.538.775 y Nº 2.228.167.

Es evidente sin embargo que estos dispositivos son complicados, voluminosos, frágiles, costosos y de funcionamiento aleatorio en las rudas condiciones de empleo, que implican vibraciones, alternativas climáticas o una atmósfera agresiva.

El invento tiene por objeto un interruptor de renvalso con temporización que es simple, robusto y compacto y que permite por tanto evitar los inconvenientes anteriores.

Tal interruptor, que comprende un cárter protector; un pulso

5 dor deslizante libremente en el cárter, que tiene un dedo de mando que se desplaza libremente en una cara del cárter y asociado a una placa conductora susceptible de cerrar un circuito eléctrico de alimentación de un aparato de utilización; un resorte llamado de expulsión que actúa sobre el pulsador en el sentido del cierre del circuito y un resorte llamado de eclipse que actúa sobre el pulsador en el sentido de la apertura del circuito, siendo dicha cara del cárter solidaria de un panel fijo, y un panel móvil que acciona el dedo del pulsador en el sentido de la apertura del circuito, está esencialmente caracterizado por el hecho de que el pulsador está constituido por una caja cerrada de la que una cara solidaria del dedo de mando puede deslizar sobre columnitas de guiado solidarias de dicha cara del cárter protector, comprendiendo dicha caja una base conductora fijada sobre las columnitas de guiado, un cuerpo elástico compresible una de cuyas extremidades está montada en dicha base y la otra sobre la placa conductora que forma su fondo, un resorte de contacto conectado por un lado a la base y libre por el otro y rodeado por el resorte de eclipse dispuesto, estando al tiempo aislado, entre el fondo de dicho cuerpo elástico y la base conductora, y una válvula de evacuación de aire con fuga de aire controlada en la base para evacuar el aire del cuerpo elástico durante la compresión de este por la acción de dicho resorte de expulsión sobre la caja-pulsador durante la apertura del panel móvil.

15
20
25 Otras características del invento resaltarán de la descripción siguiente hecha de un modo de realización del interruptor, dado a título de ejemplo con referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

La figura 1 es una vista esquemática en corte transversal del interruptor, en posición de cierre del panel móvil;

La figura 2 es una vista en corte según la línea II-II de la figura 1.

30 Con referencia al dibujo, se ve que el interruptor de ren-

valso comprende un cárter protector 1, ventajosamente de dos piezas, cuya cara frontal 2 está fijada a un panel fijo 3, por ejemplo el montante de un marco de puerta de un vehículo. Esta cara frontal presenta un orificio 4 en el que puede desplazar libremente el dedo 5 de una caja-pulsador cilíndrica 6 constituida por razones de montaje en dos piezas. La caja-pulsador está montada deslizante en el interior del cárter 1. Este último presenta a este efecto dos columnitas de guía 7, por ejemplo de sección cuadrada, solidarias de la cara frontal 2 del cárter, en las que desliza la cara frontal 8, vaciada en consecuencia en 9, de la caja-pulsador 6; una base conductora 10, en forma de disco plano, está soportada por la columnitas 7 a las que está fijada.

Un fuelle elástico 11, alojado en el interior de la caja-pulsador 5, se encaja en una extremidad sobre la solera 10 y en la otra extremidad sobre una placa conductora circular 12 que forma el fondo del fuelle. Esta placa 12 está unida eléctricamente a un borne de un aparato receptor, en este caso la lámpara de un plafón 13 del vehículo; esta unión está establecida por un conductor flexible 14 que pasa por un orificio 15 en la caja-pulsador y por un orificio 16 del cárter protector 1. El otro borne del aparato receptor está unido a una de las polaridades, por ejemplo del positivo de la fuente de corriente, estando unida la otra polaridad a masa, en este caso al panel fijo 3 del montante de la puerta.

La base 10, puede estar unida eléctricamente y de modo separado a la polaridad negativa de la fuente o eventualmente a masa si el cárter de protección 1 es de materia aislante; puede también estar unida a masa por medio del cuerpo de cárter 1 cuando este es de una materia conductora.

En el exterior del fuelle elástico 11 está dispuesto, entre la tapa 17 del cárter 1 y la tapa 18 de la caja-pulsador 6, un resorte

de expulsión comprimido 19. Un resorte de eclipse 20 está alojado en el interior del fuelle 11, apuntalado en compresión por una parte sobre el zócalo 10 y por otra parte sobre el fondo conductor 12, por medio de arandelas de apoyo aislantes respectivamente 21, 22. Un resorte de contacto 23, muy elástico y corto, dispuesto concéntricamente - en el interior del resorte de eclipse 20, se encuentra fijado directamente en una extremidad sobre la base conductora 10 y está libre en la otra extremidad.

La base conductora 10 presenta en su centro un orificio 24 que recubre, cuando el dedo 5 es hundido por el panel móvil de la puerta (no representado en el dibujo) una válvula de evacuación de aire 25. Esta última, montada sobre la cara delantera de la solera 10 que forma su asiento, presenta un orificio 26 que permite una fuga calibrada de aire.

El interruptor funciona de la manera siguiente:

Durante la maniobra de apertura del panel móvil (puerta) el dedo 5 de mando del interruptor no encuentra más que una resistencia débil de apoyo. El resorte de expulsión 19 empuja entonces la tapa 18 y el conjunto de la caja-pulsador 6, comprimiendo el fuelle elástico 11 y, por el fondo conductor 12 del fuelle, en primer lugar el resorte de eclipse 20 y a continuación el resorte de contacto 23. El dedo 5 sale entonces del fondo 2 del cárter 1. El aire contenido en el interior del fuelle 11 se escapa por el orificio 24 levantando la válvula 25 de su asiento.

Una vez realizado el contacto del fondo conductor 12 con el resorte de contacto 23, el circuito eléctrico de alimentación de la lámpara de plafón 13 se encuentra cerrado a través de la base conductora 10, el cárter 1 y el panel fijo 3 unido a la polaridad negativa, y el plafón se enciende.

Durante la maniobra de cierre de la puerta, el dedo 5 es --

empujado por el panel móvil de la puerta y provoca el retroceso de la caja-pulsador 6 que comprime entonces el resorte de expulsión 19. El fuelle 11 liberado se despliega entonces bajo el efecto de la acción del resorte de eclipse 20 que se expande, y recupera lentamente su forma inicial, frenado en ello por la depresión que se crea en el interior del fuelle 11 y que es controlada por la fuga calibrada de la válvula 25 que permanece pegada sobre su asiento. La rotura del contacto entre el fondo conductor 12 del fuelle y la extremidad del resorte de contacto 23 y el apagado del plafón 13 no serán efectivos más que después de un cierto retardo, retardo fácilmente modificable actuando sobre la importancia de la fuga calibrada al nivel de la válvula 25.

Es así posible prolongar a voluntad la duración de la iluminación del plafón después del cierre de la puerta del vehículo.

- REIVINDICACIONES -

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

1ª.- Dispositivo interruptor de renvalso con temporización, que comprende: un cárter protector, un pulsador deslizante libremente en el cárter, que tiene un dedo de mando que se desplaza libremente en una cara del cárter y asociado a una placa conductora susceptible de cerrar un circuito eléctrico de alimentación de un aparato de utilización; un resorte llamado de expulsión que actúa sobre el pulsador en el sentido del cierre del circuito y un resorte llamado de eclipse que actúa sobre el pulsador en el sentido de la apertura del circuito, siendo solidaria dicha cara del cárter de un panel fijo y un panel mó

vil que acciona al dedo del pulsador en el sentido de la apertura del circuito, caracterizado por el hecho de que el pulsador está constituido por una caja cerrada de la que una cara solidaria del dedo de mando puede deslizar sobre columnitas de guiado solidarias de dicha cara del cárter protector; dicha caja que contiene una base conductora fijada sobre las columnitas de guiado, un cuerpo elástico compresible una de cuyas extremidades está encajada sobre dicha base y la otra sobre la placa conductora que forma su fondo, un resorte de contacto conectado por un lado a la base y libre por el otro y rodeado por el resorte de eclipse dispuesto, estando al mismo tiempo aislado, entre el fondo de dicho cuerpo elástico y la base conductora, y una válvula de evacuación de aire con fuga de aire controlada en la solera para evacuar el aire del cuerpo elástico durante la compresión de éste por la acción de dicho resorte de expulsión sobre la caja-pulsador.

2^a.- Dispositivo según la reivindicación 1^a, caracterizado por el hecho de que la caja-pulsador está formada por un cilindro hueco de materia aislante.

3^a.- Dispositivo según la reivindicación 1^a, caracterizado por el hecho de que el cuerpo elástico compresible está formado por un fuelle cilíndrico cuya placa de fondo está unida eléctricamente al aparato de utilización.

4^a.- Dispositivo según la reivindicación 3^a, caracterizado por el hecho de que el cárter de protección es de materia aislante y de que la solera conductora está unida a un polo de una fuente de corriente o a masa.

5^a.- Dispositivo según la reivindicación 3^a, caracterizado por el hecho de que el cárter de protección es de materia conductora de corriente y la base conductora está unida eléctricamente a dicho cárter puesto a masa del panel fijo.

6^a.- Dispositivo según la reivindicación 1^a, caracterizado

por el hecho de que el resorte de expulsión está intercalado entre el fondo que forma tapa del cárter de protección y el fondo que forma tapa de la caja-pulsador.

5 7ª.- Dispositivo según la reivindicación 1ª, caracterizado por el hecho de que el resorte de eclipse está montado entre arandelas aislantes sobre la placa conductora de la caja-pulsador y la base conductora y rodea al resorte de contacto.

8ª.- "DISPOSITIVO INTERRUPTOR DE RENVALSO CON TEMPORIZACION".

10 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de ocho hojas escritas a máquina por una sola cara.

15 Madrid,

14. S.I. 1973

P.A.

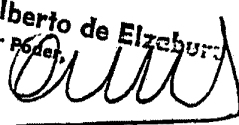
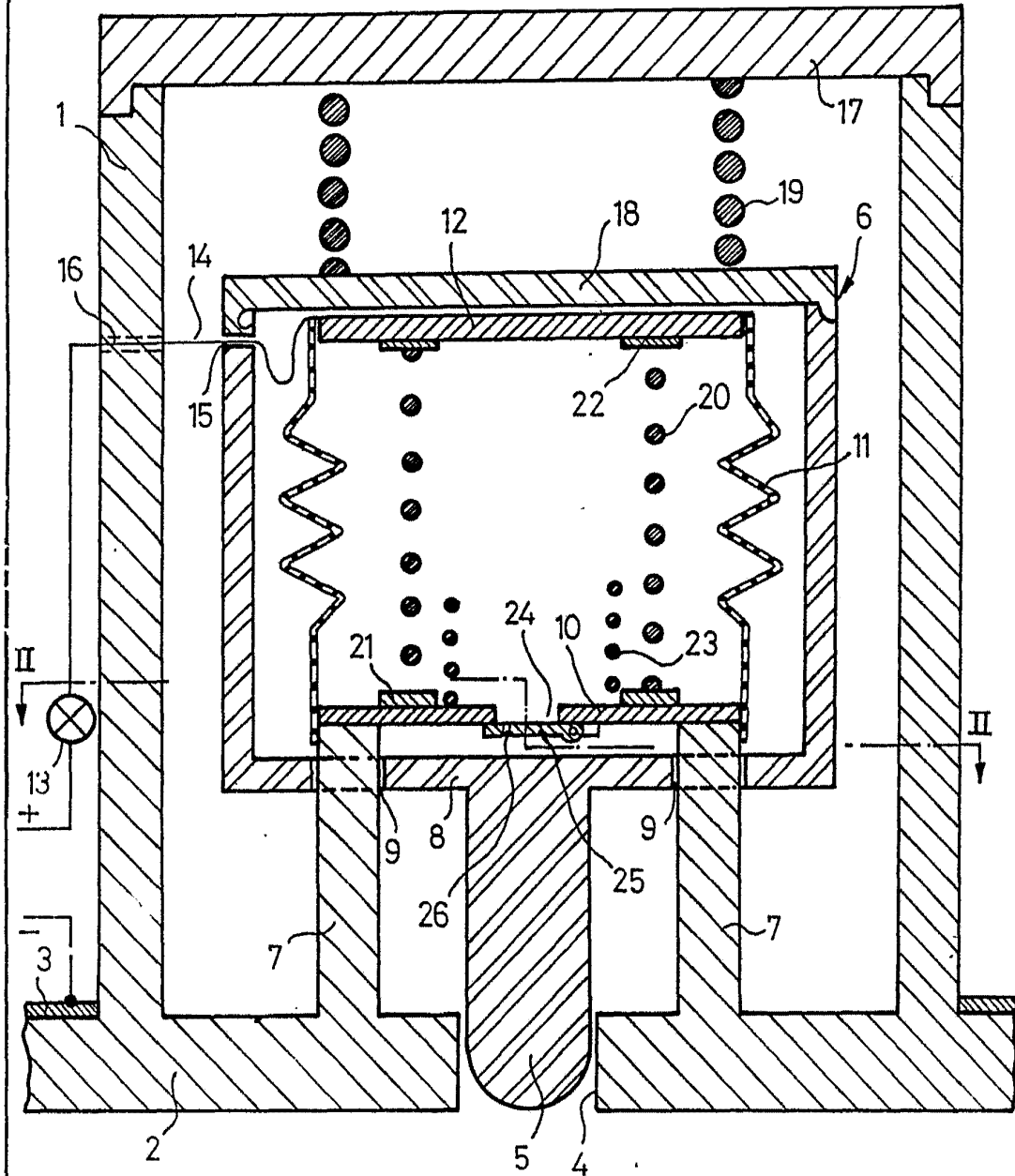
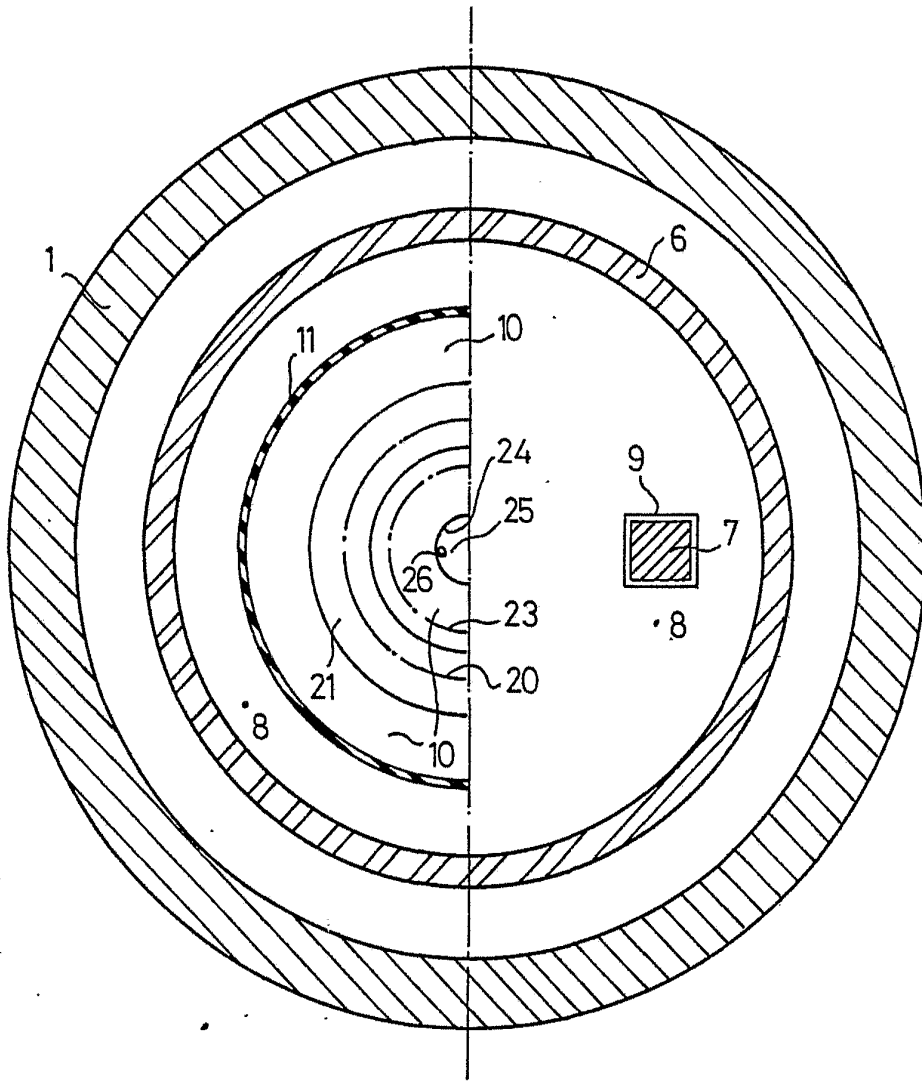
Alberto de Elzaburu
Por Poder.


FIG-1



Alberto de Elzaburu

FIG-2



Alberto de Elzabury
Por Poder