

6 MAR.



•53321

M O D E L O
D E
U T I L I D A D

a favor de INDUSTRIAL MEN-PAR, S.A., entidad española, domiciliada en Barcelona, calle Bartrina, 74-76, por "CONMUTADOR DE MULTIPLES POSICIONES PARA LUCES INDICADORAS DE VEHÍCULOS Y SIMILARES".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

- La presente invención se refiere a un conmutador especialmente estudiado para su aplicación en toda clase de vehículos, particularmente motocicletas, velomotores y análogos, mediante cuya utilización se dispone de todos los contactos precisos para el encendido de las diversas luces de posición, pilotos, etc., lo que representa una innegable simplificación a este respecto. Por otra parte, la constitución de dicho conmutador permite su manipulación con un solo dedo, lo que
5. facilita las maniobras con el vehículo, al poder tener
- 10.

•53321

- 6



el resto de la mano sobre los restantes mandos, como son acelerador, frenos, etcétera.

5. Como es sabido, hasta el presente, los pulsadores de puesta en funcionamiento de los avisadores acústicos, luces de posición, faros piloto y otros accesorios análogos, vienen siendo por lo general independientes, por lo que su manipulación resulta siempre engorrosa, difícil y equivocada, sobre todo cuando el vehículo quiere llevarse dotado de todos los elementos adecuados para permitir las indicaciones acústicas y luminosas por medios eléctricos o mecánicos.

10. De ahí que la realización del conmutador objeto de la invención venga a cumplir un cometido realmente interesante, por contener en sí todos los elementos precisos para poner en funcionamiento aquellos elementos señaladores con el solo movimiento, en el sentido y forma adecuados, de un único pulsador.

15. El conmutador objeto de la invención se caracteriza por presentar todos los bornes de contacto distribuidos en forma radial respecto a un eje, sobre el que pivota la palanca de accionamiento engarzada en aquel eje a través de un orificio alargado que permite al propio tiempo un movimiento deslizante transversal de dicha palanca respecto al eje que, a la vez, sirve de guía para la misma.

20. Solidaria y por debajo de la palanca de accionamiento queda dispuesta, asimismo pivotando sobre aquel eje, una pletina de contacto que establece el

25.



•53321

punte correspondiente entre los indicados bornes y una pista paralela a ellos, para cerrar los oportunos circuitos en su función de conmutador.

5. Dicha pletina de puente presenta un vástago solidario de la misma, mediante el cual se engarza en la palanca del pulsador, a través de otro orificio alargado, alineado con el de unión al eje de giro, quedando montado sobre aquel vástago y comprendido entre la pletina de contacto y la indicada palanca del pulsador, un resorte que tiende a mantener a esta última separada de una lámina metálica dispuesta siguiendo toda la abertura de recorrido del pulsador, cuya lámina metálica forma parte de otro circuito eléctrico, por ejemplo correspondiente al del avisador acústico.

10. Por otra parte, por detrás del extremo articulado de la palanca del pulsador queda dispuesta una lámina de contacto también metálica, a modo de resorte, fija por un extremo y enfrentada por el opuesto a otro borne de contacto fijo contra el que es susceptible de venir a apoyarse aquella lámina al presionar el pulsador en sentido transversal respecto a su eje de giro, quedando sometida dicha lámina por una y otra de sus caras a la acción de sendos resortes compensadores que la mantienen en la posición neutra de circuito abierto o de reposo.

20. Como se comprende, la palanca del pulsador está conectada en todo momento, a través de su eje de giro, a uno de los polos, mientras los demás bornes es-

25.

53321



tán unidos al polo opuesto y a través de su respectiva luz, avisador, faro piloto o elemento análogo.

5. Para mejor comprensión de cuanto se ha expuesto, se acompaña un dibujo en el que, esquemáticamente y tan sólo a título de ejemplo, se representa un caso práctico de realización de un conmutador de las características indicadas.

10. En dicho dibujo, la figura 1 es una vista en perspectiva del conmutador con la tapa separada, mostrando su mecanismo; la figura 2 corresponde a una vista asimismo en perspectiva del propio conmutador cerrado; la figura 3 es una vista en perspectiva y parcialmente en despiece; y la figura 4, una vista en planta inferior del mismo.

15. De acuerdo con la invención, el conmutador, cuyos mecanismos quedan contenidos en la caja -1-, se caracteriza por presentar sus bordes de contacto -2- alineados radialmente respecto al eje -3-, en el que pivota la palanca -4- del pulsador -5-. Esta palanca -4- se articula sobre aquel eje -3- a través de un orificio alargado -6-, que permite un desplazamiento transversal de la misma respecto al eje -3-, cuando se obra convenientemente sobre el pulsador -5-.

20. Por debajo de dicha palanca -4-, queda dispuesta asimismo articulada sobre el eje -3-, una pletina -7-, destinada a establecer puente de contacto entre los bornes -2- y una pista metálica fija -8-. Dicha pletina, a los fines de su accionamiento por la palanca -4- del pulsador -5-, queda engarzada a la misma a

25.

• 53321



través de un vástago -9-, alrededor del cual queda dispuesto un resorte helicoidal -10-, comprendido entre las indicadas pletina -7- y palanca -4-, cuyo resorte obra contra dicha palanca -4-, tendiendo a levantarla.

5. El extremo inferior de la palanca -4- se desplaza sobre una lámina metálica -11-, dispuesta a todo lo largo de la abertura formada entre la tapa -12- y cuerpo de la caja -1-, permaneciendo separada de dicha lámina por acción del resorte -10- y mientras no se actúe sobre el pulsador -5- convenientemente. Dicha lámina -11-, al igual que los bornes -2-, forma parte integrante de alguno de los circuitos eléctricos a alimentar por el conmutador, quedando prevista su conexión preferentemente al circuito del avisador acústico, toda vez que puede obrar en cualquiera de las posiciones en que se encuentre el conmutador respecto a los bornes -2-.

15. Por detrás del extremo articulado de la palanca -4-, queda dispuesta también una lámina metálica elástica de contacto -13-, con uno de sus extremos fijos y el otro enfrentado a un borne asimismo fijo -14- contra el que es susceptible de apoyarse al recibir el impulso de aquel extremo de la palanca -4- opuesto al pulsador -5-, al apretar adecuadamente sobre éste, gracias a la guía que forman por cooperación los eje -3- y vástago -9- con el orificio alargado -6- y otro análogo -15- por el que se introduce dicho vástago -9-.

20. Por su parte, la lámina elástica -13- queda

25.



•53321

sometida a la acción de un par antagónico de resortes -16- y -17-, destinados a mantenerla en correcta posición de reposo en una zona neutra entre el borne -14- y el extremo de actuación de la palanca -4-.

5. Para facilitar el retorno a su posición inicial luego de actuado el pulsador en sentido transversal respecto al eje -3-, queda previsto el resorte -18-, que, arrollado sobre el propio eje -3-, apoya su extremo sobre el fondo opuesto del orificio -6-, trabajando a expansión.

10. Al final de la carrera de la palanca -4- del pulsador -5-, queda previsto también un resorte amortiguador -19-.

15. Como puede observarse en la figura 4, todos los bornes emergen por la parte inferior de la caja, formando cabezas -20-, sobre las que se realizan las conexiones pertinentes, quedando cerrada esta cara de la caja del conmutador -1- por medio de una placa -21-, entre la cual y dicha caja -1- se intercala una lámina aislante -22-, dotada de un orificio -23- para paso de los conductores y de otros taladros -24- que, en correspondencia con otros -25- previstos en el cuerpo de la caja -1- y tapa -12-, permiten la disposición de los tornillos -26- de retención del conjunto.

20. 25. Bajo la placa -21- puede disponerse en la forma corriente una brida -27-, por ejemplo para fijar el conmutador sobre el manillar de una motocicleta o vehículo similar, quedando prevista también una prolon-



53321

gación tubular -28- del cuerpo de la caja, cerrada inferiormente por la tapa -21-, para entrada de los correspondientes conductores.

5. Finalmente, la tapa -12- de la caja puede presentar las oportunas indicaciones -29-, para señalación de las posiciones del pulsador -5-.

10. El funcionamiento del conmutador descrito es bien sencillo. Para describirlo en líneas generales, supondremos que los bornes -2- y -14- quedan conectados en forma adecuada a las diversas luces indicadoras de viraje o similares, mientras que las láminas -11- y -13- lo están, respectivamente, al avisador acústico t a la señal de paro posterior, De acuerdo con ello, el mando de aquellas luces, ya sea para su encendido intermitente o permanente, para un cambio de dirección u otra maniobra similar, se realizará por desplazamiento del conmutador sobre los correspondientes bornes -2-, haciendo girar a la palanca -4- alrededor del eje -3-, hasta encontrar la posición apetecida, que vendrá convenientemente señalada por los indicadores respectivos -29-.
- 15.
- 20.

25. En el caso en que deba ponerse en funcionamiento el avisador acústico, bastará apretar el pulsador -5- en sentido normal al mismo, haciéndole descender, venciendo la acción del resorte -10- y presionándolo contra la lámina -11-, en cualquier posición en que se halle dicho pulsador -5-, respecto a los bornes -2-.



•53321

5. Finalmente, si se presiona sobre el pulsador -5- en el sentido de introducción en la caja -1-, la palanca -4- guiada por los orificios -6- y -15- se deslizará sobre el eje -3- y el vástago -9-, hasta chocar contra la lámina -13-, cerrando el circuito sobre la señal de paro.

10. Continuando la presión sobre el propio pulsador en este mismo sentido, la lámina -13- se flexa ^{un} tanto y llega a ponerse en contacto con el borne fijo -14- que puede cerrar, por ejemplo, el circuito de una señal de viraje.

15. Como puede verse, todas las tomas de corriente se realizan a través de la pletina -7-, mientras el resto de los bornes en general quedan conectados a los respectivos circuitos de alimentación de los elementos correspondientes.

20. Se comprende, sin embargo, que los circuitos en cuestión pueden ser muy variados y diferentes de los indicados por ejemplo, sin que ello se aparte del ámbito de la invención.

25. En general, serán independientes del objeto de la misma todos cuantos detalles de material, formas y dimensiones puedan presentarse en la realización de los diversos componentes del conmutador descrito, siempre que las variaciones que se introduzcan no alteren, cambien o modifiquen su esencialidad.



53321

N O T A

Se reivindica como objeto del presente modelo de utilidad:-

5. 1. Conmutador de múltiples posiciones para luces indicadoras de vehiculos y similares, que se caracteriza esencialmente por presentar todos los bornes de contacto distribuidos en forma radial, respecto a un eje, sobre el que pivota la palanca del pulsador, articulada en el mismo a través de un orificio alargado que permite al propio tiempo el deslizamiento transversal de dicha palanca respecto al eje, que sirve de guía para la misma, quedando dispuesta por debajo de dicha palanca del pulsador y tambien articulada sobre el propio eje una pletina de contacto que establece el puente correspondiente entre los indicados bornes y una pista paralela a ellos para cerrar los oportunos circuitos en su función de conmutador, quedando previstos otros tres bornes independientes de los anteriores, uno de los cuales está situado por debajo de la palanca del pulsador y a todo lo largo del recorrido angular de la misma y los dos restantes por detrás de la propia palanca, sobre los que actúa ésta sucesivamente por desplazamiento transversal respecto al eje de articulación.
- 10.
- 15.
- 20.
25. 2. Conmutador de múltiples posiciones para luces indicadores de vehículos y similares, según la



53321

reivindicación anterior, que se caracteriza por el hecho de que la pletina que forma el puente de contacto queda engarzada a la palanca del pulsador, a los efectos de su accionamiento, mediante un vástago solidario de la misma, paralelo al eje de articulación de esta última y que se introduce en otro orificio alargado de dicha palanca, el cual queda alineado con el de articulación sobre aquel eje.

- 5.
- 10.
- 15.
- 20.
3. Conmutador de múltiples posiciones para luces indicadoras de vehículos y similares, según las reivindicaciones 1 y 2, que se caracteriza por el hecho de que sobre el vástago que une la pletina-puente de contacto y la palanca del pulsador y contenido entre las mismas, queda dispuesto un resorte que tiende a mantener a esta última permanentemente separada del contacto dispuesto bajo la misma a todo lo largo de su recorrido, quedando previsto otro resorte entre el eje de articulación de dicha palanca y el fondo del orificio de articulación sobre el mismo, que tiende a mantenerla también separada de la lámina borne de contacto posterior.

- 25.
4. Conmutador de múltiples posiciones para luces indicadoras de vehículos y similares, según las reivindicaciones 1 a 3, que se caracteriza por el hecho de que el contacto situado debajo de la palanca del pulsador lo constituye una lámina metálica que cubre toda la zona de recorrido de dicha palanca, mientras que los contactos posteriores los forman una lámina metálica elástica, fijada por un extremo y libre por



•53321

el opuesto, por el que quedan enfrentadas al otro borne fijo, contra el que es susceptible de venir a apoyarse bajo el impulso de la palanca del pulsador, al actuar convenientemente sobre éste.

5. 5. Conmutador de múltiples posiciones para luces indicadoras de vehículos y similares, según las reivindicaciones 1 a 4, que se caracteriza por el hecho de que la lámina elástica de contacto posterior queda sometida a la acción de dos resortes antagónicos que la mantienen permanentemente en la posición neutra correcta, mientras no se actúa sobre el pulsador.

6. Conmutador de múltiples posiciones para luces indicadoras de vehículos y similares.

15. La presente memoria consta de once hojas foliadas, escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, a 6 de marzo de 1956.

INDUSTRIAL MEN-PAR, S.A.

p.a.

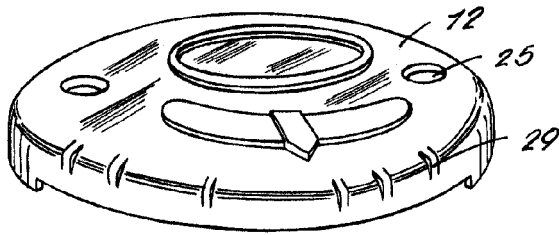


Fig. 2

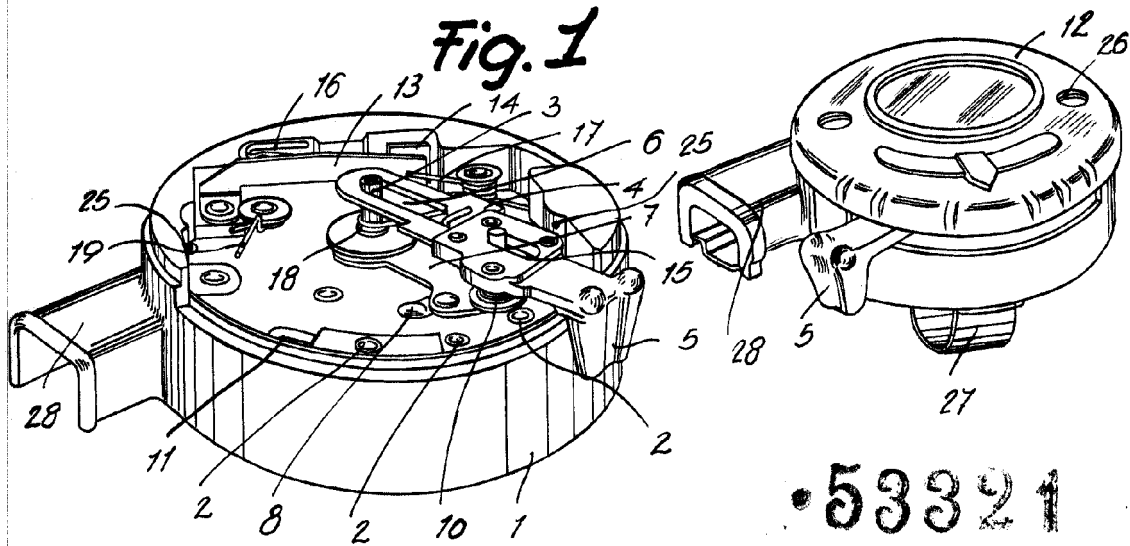


Fig. 1

53321

Fig. 4

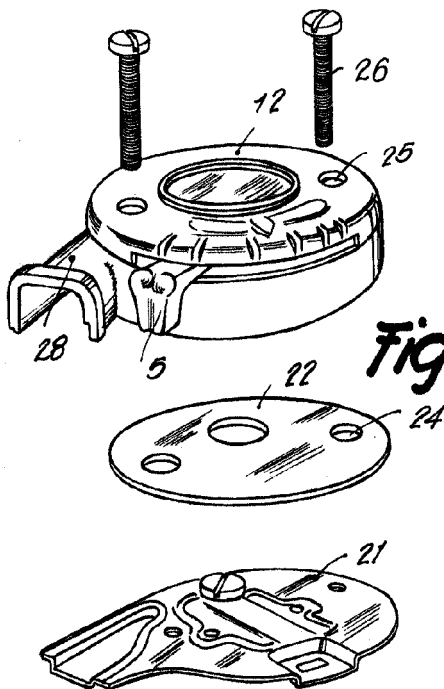
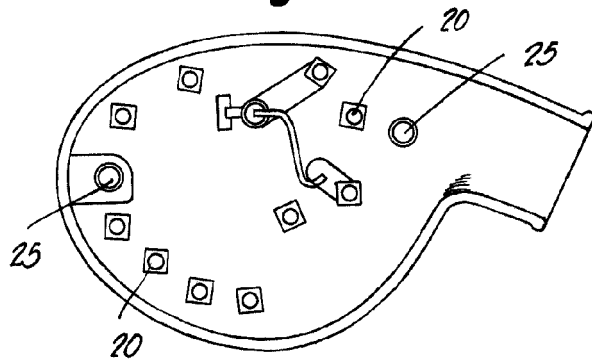


Fig. 3



Barcelona, 6 Marzo 1956
Industrial Men-Par, S.A.
p.a.