

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA  
Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

Concedido al Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

**PATENTE DE INVENCION**

19	ES	21	NUMERO	409593	20	AI
22	FECHA DE PRESENTACION					

50 PRIORIDADES:		
51 NUMERO	52 FECHA	53 PAIS
21428/77	20 Mayo 1.977	GRAN BRETAÑA
47 FECHA DE PUBLICIDAD	57 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	B 60 K	
64 TITULO DE LA INVENCION		
"DISPOSITIVO ELECTRICO PARA SER MONTADO EN EL PANEL DE INSTRUMENTOS DE VEHICULOS Y PANEL DE INSTRUMENTOS DOTADO DE DICHO DISPOSITIVO".		
71 SOLICITANTE (S)		
La Compañia británica: LUCAS INDUSTRIES LIMITED.		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
Great King Street BIRMINGHAM B19 2XF (Inglaterra).		
72 INVENTOR (ES)		
Keith Lewis, británico.		
73 TITULAR (ES)		
74 REPRESENTANTE		
D. Francisco GARCIA CABRERIZO.		S/Ref.: DC/SIT/7628D N/Ref.: 33.994/AV.

BAD ORIGINAL

Esta invención se refiere a un dispositivo eléctrico de la clase adaptada para ser montada en un panel, - por ejemplo un interruptor eléctrico o un conjunto de lámparas avisadoras para montar en el panel de instrumentos de -  
 5. un vehículo.

Un dispositivo de acuerdo con la invención incluye un cuerpo que durante su uso se extiende a través de una abertura de un panel de montaje y un miembro de inhibición, siendo dicho miembro de inhibición acoplable con el cuerpo  
 10. y estando previsto este último para recibir al miembro en una pluralidad de posiciones predeterminadas alternativas, proyectándose el miembro, una vez acoplado con el cuerpo, a partir de la región de la periferia del cuerpo que se extiende a través del panel durante su uso.

La invención consiste además en un conjunto de panel que comprende un panel que lleva una pluralidad de aberturas y una pluralidad de dispositivos como se ha especificado en el párrafo precedente, estando destinado cada uno de dichos dispositivos a fijarse en una abertura predeterminada de dichas aberturas y siendo cada abertura diferente -  
 20. de las otras con respecto a la posición de la región correspondiente al miembro de inhibición, encontrándose el miembro de inhibición de cada dispositivo en la posición de su respectivo cuerpo correspondiente a la abertura dentro de -  
 25. la cual se ha de insertar el dispositivo, por lo que cada cuerpo sólo puede introducirse en la abertura predeterminada del panel.

Se ilustra un ejemplo de la invención en los dibujos que se acompaña, en los que:

30. La figura 1 es una vista de alzado frontal de par

te del cuerpo de un interruptor eléctrico;

La figura 2 es una vista en alzado de costado de la parte de cuerpo mostrada en la figura 1;

5. La figura 3 es una vista en planta de la parte de cuerpo mostrada en la figura 1;

La figura 4 es una vista en alzado de costado de un miembro de inhibición para usar junto con la parte de cuerpo mostrada en la figura 1;

10. La figura 5 es una vista de frente del miembro mostrado en la figura 4;

15. La figura 6 es una vista en alzado de costado, parcialmente en sección, y a escala agrandada de un interruptor eléctrico que incorpora la parte de cuerpo mostrada en la figura 1 y el miembro de inhibición mostrado en la figura 4; y

La figura 7 es una representación esquemática de un panel para soportar una pluralidad de interruptores eléctricos de la clase mostrada en la figura 6.

20. Con referencia a los dibujos, el interruptor eléctrico incluye un cuerpo de resina sintética moldeada 11 que presenta una parte de cuerpo 12. La parte de cuerpo 12 se acopla durante su uso con otra parte de cuerpo 13 de ajuste rápido, definiendo ambas partes de cuerpo 12, 13 al cuerpo 11. La parte de cuerpo 12 incorpora un portalámparas 14 por medio del cual es soportada una bombilla eléctrica 15 dentro del cuerpo del interruptor en utilización. El cuerpo 25. del interruptor soporta además un miembro de accionamiento que se proyecta del cuerpo 11 durante su utilización para facilitar el accionamiento de los contactos alojados dentro del cuerpo, no teniendo el accionamiento del mecanismo inte  
30.

rruptor importancia alguna para la presente invención.

El cuerpo 11 presenta forma de caja generalmente rectangular con el miembro de accionamiento 16 proyectándose a partir de uno de sus extremos y terminales eléctricos accesibles en su extremo opuesto.

El interruptor está previsto para ser soportado en una abertura 17 de un panel 18 con el miembro de accionamiento proyectándose por delante del panel y los terminales aplicados con áreas de contacto de un panel de circuito impreso colocado detrás del panel. Una pluralidad de interruptores están destinados a ser montados lado a lado y ser soportados por el mismo panel 18. Así pues el panel 18 tiene otras aberturas 19, 20, 21 y 22 y dado que las conexiones eléctricas para todos los interruptores son realizadas por medio del mismo panel de circuito impreso pero pudiendo tener los interruptores configuraciones diferentes de contacto interno, es esencial que los interruptores sólo puedan introducirse en la abertura predeterminada que está alineada con las áreas de contacto apropiadas del panel de circuito impreso. Por otra parte, es extremadamente deseable que los interruptores puedan incorporar el máximo número de componentes comunes y en particular que los interruptores tengan un cuerpo moldeado común dado que ello reduce considerablemente la complejidad y el coste de proporcionar una serie de interruptores.

Con el fin de asegurar la situación correcta de tal interruptor en relación con el panel 18 y el panel de circuito impreso, cada parte de cuerpo 12 es moldeada con una porción de pared exterior 23 que contiene cinco ranuras paralelas y espaciadas 24. Las cinco ranuras 24 se extienden

en la dirección longitudinal del cuerpo 11 y hay una holguera debajo de la pared 23. Se ha previsto además un miembro de inhibición 25 que es moldeado en material de resina sintética. Con fines de economía, el miembro 25 es moldeado como parte enteriza de la parte de cuerpo 12 y es separado de la misma antes de armar el interruptor. El miembro de inhibición 25 comprende una primera y segunda porciones paralelas en forma de tira 26, 27 espaciadas por una porción de cuello enteriza 28. Las dimensiones del cuello 28 son tales que el cuello 28 pueda acomodarse dentro de una cualquiera de las cinco ranuras 24 con el fin de que la porción en forma de tira 26 se extienda longitudinalmente con relación al cuerpo 11 sobre la periferia exterior del mismo y de modo que la porción 27 se halle dentro del cuerpo del interruptor debajo de la pared 23. Cuando son acopladas entre sí las partes de cuerpo 12 y 13, el miembro de inhibición queda aprisionado en su posición por medio de la parte de cuerpo 13 que cierra el extremo abierto de las ranuras 24. Se comprenderá por consiguiente que el interruptor puede ser armado con el miembro de inhibición 25 en una cualquiera de las cinco posiciones alternativas proporcionadas por las cinco ranuras 24. En cada una de las cinco posiciones la porción 26 del miembro de inhibición se proyecta sobre la superficie exterior del cuerpo 11.

Las cinco aberturas del panel 18 tienen la misma forma básica que es la forma de la sección transversal del cuerpo 11. No obstante, cada una de las aberturas incluye una región extendida 29 para acomodar la porción 26 del miembro de inhibición 25. Las regiones 29 están dispuestas de manera diferente para cada una de las aberturas 17, 19, 20,

21, 22 y de este modo durante el montaje de los interruptores se introducirá el miembro de inhibición dentro de la ranura 24 de la parte de cuerpo 12 que es apropiada para la abertura del panel 19 a la que se destina el interruptor.

5. Se comprenderá por consiguiente que puede producirse una serie de interruptores que tengan diferentes disposiciones de contacto interno a partir de los mismos cuerpos moldeados básicos, y en particular la parte de portalamparas 12 será común a todos los interruptores de la serie.

10. La previsión del miembro de inhibición 25 y la pluralidad de posiciones alternativas para el miembro de inhibición hace posible la construcción de interruptores de diferente forma a partir de los mismos cuerpos moldeados básicos, estando relacionadas las diferentes configuraciones con las diferentes funciones de los interruptores, y asegurando en cooperación con las aberturas de forma diferente del panel 18 que los interruptores no puedan acoplarse de manera incorrecta con las regiones de contacto del panel de circuito impreso asociado.

15. Aunque haya sido descrita la invención más arriba usando interruptores eléctricos a título de ejemplo se comprenderá que la invención puede ser aplicada a otros dispositivos eléctricos de la clase que están destinados a ser portados por un panel en un emplazamiento predeterminado del mismo. Por ejemplo la invención podría ser aplicada a conjuntos de lámparas avisadoras en los que los conjuntos de lámparas avisadoras pueden ser armados a partir de partes de cuerpo comunes y pueden tener lentes de distinto

20.  
25.  
30.

- color, o diferentes leyendas visibles para identificar su función. Dado que cada conjunto de luz avisadora tendrá una función particular, su emplazamiento en el panel y su conexión con el panel de circuito impreso subyacente serán críticos y el uso de un inhibidor así como de aberturas de forma apropiada como se ha descrito más arriba en relación con los interruptores eléctricos, impedirán la posibilidad de montar de forma incorrecta las luces avisadoras con el panel y el panel de circuito impreso.

10.

N O T A

- La Patente de Invención que se solicita, por veinte años para España, de acuerdo con la vigente legislación, deberá recaer sobre: "DISPOSITIVO ELECTRICO PARA SER MONTADO EN EL PANEL DE INSTRUMENTOS DE VEHICULOS Y PANEL DE INSTRUMENTOS DOTADO DE DICHO DISPOSITIVO", con Prioridad de la Demanda de Patente en Gran Bretaña nº 21428/77 de fecha 20 de Mayo de 1.977, según las características esenciales de las siguientes:

20.

25.

30.

.../...

REIVINDICACIONES

18.- Dispositivo eléctrico para ser montado en el panel de instrumentos de vehículos y panel de instrumentos -  
 5. dotado de dicho dispositivo, cuyo dispositivo incluye un - -  
 cuerpo que se extiende durante su uso a través de una abertu-  
 10. ra de un panel de montaje y un miembro de inhibición que -  
 es acoplable con el cuerpo y estando previsto este último pa-  
 ra recibir al miembro en una pluralidad de posiciones alter-  
 natives predeterminadas, proyectándose el miembro, una vez -  
 15. acoplado con el cuerpo, a partir de la región de la perife-  
 ria del cuerpo que se extiende a través del panel durante su  
 uso.

28.- Panel de instrumentos de vehículos dotado del dispositivo eléctrico según la reivindicación 18, cuyo panel  
 15. lleva una pluralidad de aberturas y una pluralidad de tales  
 dispositivos estando destinado cada uno de dichos dispositi-  
 vos a introducirse dentro de una abertura predeterminada de  
 dichas aberturas y siendo cada abertura diferente de las - -  
 20. otras con respecto a la posición de la región correspondien-  
 te al miembro de inhibición, encontrándose el miembro de in-  
 hibición de cada dispositivo en la posición de su respectivo  
 cuerpo correspondiente a la abertura dentro de la cual se ha  
 de insertar el dispositivo, por lo que cada cuerpo sólo pue-  
 de introducirse en la abertura predeterminada del panel.

25. 38.- "DISPOSITIVO ELECTRICO PARA SER MONTADO EN EL  
 PANEL DE INSTRUMENTOS DE VEHICULOS Y PANEL DE INSTRUMENTOS -  
 DOTADO DE DICHO DISPOSITIVO".

Según queda sustancialmente descrito en la presente

.../...

8.

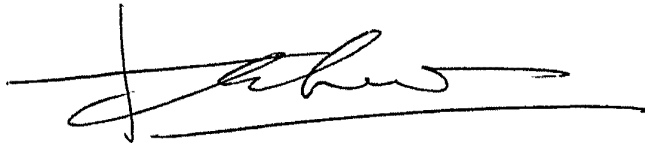
memoria que consta de ocho hojas escritas a máquina por una sola cara y acompañada de dibujos.

Madrid, 18 MAYO 1978

LUCAS INDUSTRIES LIMITED.

P.P.

5.

A handwritten signature in black ink, consisting of a series of loops and a long horizontal stroke at the end, positioned below the typed name.

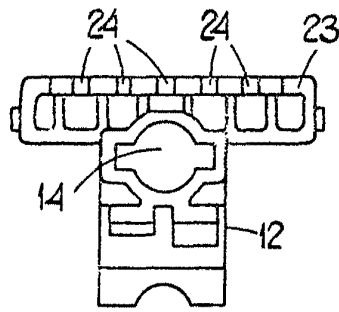


FIG. 1.

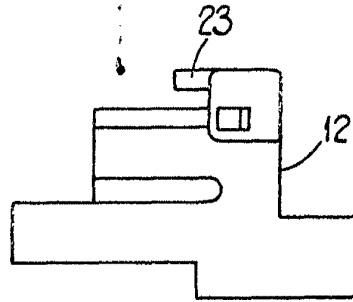


FIG. 2.

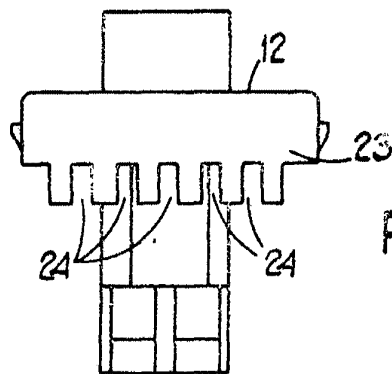


FIG. 3.

FIG. 4.

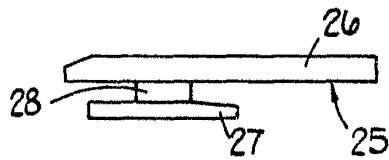
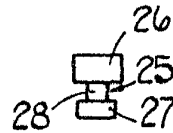


FIG. 5.



Madrid 8 MAY. 1978

P.P.

FIG. 6.

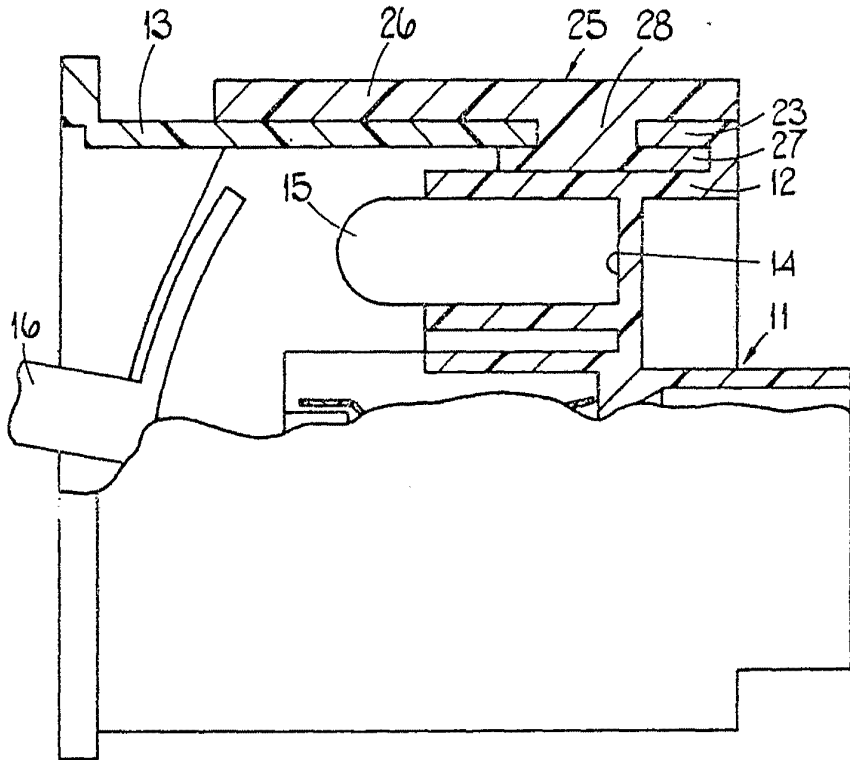
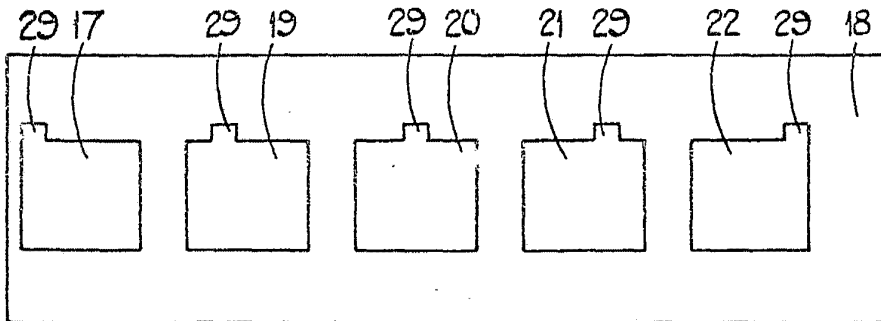


FIG. 7.



Madrid 6 MAY. 1978

P.P.