

MINISTERIO DE INDUSTRIA  
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

ES	11	451730	10	A 1
	21			
	22	FECHA DE PRESENTACION		
		21-9-76		

PATENTE DE INVENCION

A1 451.730 771201 B60 R 18/00

20	PRIORIDADES:	22	FECHA	23	PAIS
	21) NUMERO				
	P 25 47 001.3		21-10-75		ALEMANIA

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL	62	PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
			B60R; H05K		

64	TITULO DE LA INVENCION
	UN APARATO ELECTRICO PARA VEHICULOS AUTOMOVILES.

71	SOLICITANTE (S)
	WESTFALISCHE METALL INDUSTRIE KG HUECK & CO.

	DOMICILIO DEL SOLICITANTE
	Postfach 604, 4780 LIPPSTADT, Alemania Federal.

72	INVENTOR (ES)

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE
	DON BERNARDO UNGRIA GOIBURU.

POOR  
QUALITY

1 El invento se refiere a un aparato eléctrico  
para vehículos automóviles con un blindaje consistente en  
una caja de forma de vaso y un elemento de cierre en forma  
de placa, a través del que son hechas pasar conexiones eléc-  
5 tricas. En tales aparatos se producen dificultades por el  
hecho de que especialmente en aire con contenido de humedad,  
en el caso de movimiento térmico del blindaje tiene lugar  
una influencia del aparato eléctrico, especialmente de los  
contactos. Incluso procediéndose a un impermeabilización,  
10 pueden en caso de esfuerzos por cambios de temperatura abri-  
se las juntas herméticas, con lo que se puede producir sobre  
todo una influencia por agua de condensación.

Por ello ha sido ya propuesto cerrar tales aparatos  
de manera hermetica. Aparte de los gastos que origina  
15 tal hermetización, se producen a este respecto a su vez  
otras dificultades (vean las solicitudes de patentes alema-  
nas publicadas nº 2.320.617 y nº 2.320.618.

El invento se ha propuesto orillar las dificultades  
citadas anteriormente. De acuerdo con el invento está  
20 practicado en el blindaje al menos un paso, dirigido hacia  
abajo en la posición de montaje y con sección transversal  
que se estrecha hacia fuera, que está dotado de una abertu-  
ra exterior de menos de  $1 \text{ mm}^2$  de sección transversal. Se  
consigue con ello que, en contraposición a los ensayos con  
25 cierre hermético, pueda tener lugar una compensación conti-  
nua de la presión en caso de esfuerzos por cambios de tem-  
peratura. La influencia producida al mismo tiempo por la  
humedad está reducida a una medida lo menor posible, pues-  
to que se ha cuidado de que practicamente en forma de un  
30 agujero de desagüe, el agua penetrada, especialmente el

1 agua de condensación, pueda ser eliminada. Debido a la forma del paso, con sección transversal que se ensancha hacia dentro y se estrecha hacia fuera, se ha cuidado de que el agua penetrantes desde fuera, por ejemplo, salpicaduras de  
5 agua, encuentre una abertura lo menor posible, mientras que el agua producida interiormente, por ejemplo, agua de condensación, se puede acumular en el paso, siendo bombeada hacia fuera por los movimientos de compensación de la presión.

10 Preferentemente está practicado el paso en el elemento de cierre de forma de placa. En el caso de que el elemento de cierre de forma de placa consista en un material sintético, está prevista una abertura exterior de aproximadamente 0,8 mm de diámetro.

15 Otros detalles y ventajas del invento se desprenden de la descripción siguiente y de los dibujos adjuntos.

La fig. 1 muestra uno de estos aparatos eléctricos, a saber, un relé para vehículos automóviles, en sección transversal;

20 la fig. 2 muestra una vista desde arriba.

El blindaje del aparato eléctrico conforme a la fig. 1 consiste sustancialmente en una caja 1 de forma de vaso, y en un elemento de cierre 2 en forma de placa. El elemento de cierre de forma de placa consiste en un material sintético. Está provisto de orificios para el paso de conexiones eléctricas conformadas a manera de clavijas de enchufe plano 3, 4 y 5.

25 Está previsto asimismo un segundo elemento de cierre 6, que consiste en material sintético y está situado paralelo al elemento de cierre 2. El elemento de cierre 6 está provisto de escotaduras, en las que están insertados acoda-  
30

1 mientos de las conexiones eléctricas. Las conexiones eléctricas están por lo tanto sostenidas entre los dos elementos de cierre 2 y 6, sin necesidad de medios especiales de fijación.

5 Otras dos conexiones eléctricas 7 y 8 sobresalen hacia arriba de la caja 1 de forma de vaso. Acogen entre sí un fusible eléctrico 9. Otra tapa 10 está montada sobre la caja 1, protegiendo el fusible 9. En la fig. 2 ha sido representada la tapa 10 vista desde arriba.

10 La posición de montaje se corresponderá frecuentemente con la posición representada en el dibujo (fig. 1), montándose para ello uno de estos aparatos eléctricos, tal como, por ejemplo, un relé, un impulsor de luz intermitente o un dispositivo de mando de limpieza y lavado de parabrisas, con ayuda de medios de montaje fijados en la caja 1, en la posición representada en una parte de la carrocería, por ejemplo, en la reservada al motor de un vehículo automóvil. Un enchufe antagonista puede ser entonces enchufado desde abajo sobre las clavijas planas de enchufe 3, 4 y 5. Ahora bien, el enchufe antagonista puede estar fijado también en el vehículo automóvil, mientras que el aparato en sí se enchufa tan solo sobre el enchufe antagonista, sin necesidad de medios especiales de fijación.

15 20 25 30 En el elemento de cierre 2 está practicado un paso 11, que está dotado de una sección transversal que se estrecha hacia abajo. La abertura exterior se elige a este respecto lo menor posible. En el caso de estar el elemento de cierre 2 hecho de material sintético, puede la abertura exterior tener un diámetro de aproximadamente 0,8 mm. Este tamaño representa una componenda entre dos exigencias que se contra-

1 dicen entre sí, a saber, por un lado el que la abertura se  
proyecte lo menor posible con objeto de que puedan penetrar  
las menos salpicaduras de agua posible, y por otro lado, el  
que la abertura se proyecte en cambio tan grande, que el  
5 deseado efecto de achique se produzca de manera segura, y  
que el elemento de cierre 2 pueda ser confeccionado con un  
gasto justificable desde el punto de vista económico, en es-  
pecial en lo que respecta al utillaje.

10 El paso 11 puede tener, por ejemplo, forma cónica. El  
agua de condensación que se acumula en la parte de dentro  
sobre la placa de cierre 2, pasa al paso 11 y es bombeada  
hacia fuera del blindaje en el siguiente movimiento del aire  
dirigido hacia fuera. Incluso siendo relativamente grandes  
los gruesos de material del elemento de cierre 2, no se im-  
15 pide, por ejemplo, por adhesión, la penetración del agua en  
el paso 11, tal como sería el caso, por ejemplo, en una sec-  
ción transversal cilíndrica con dimensiones pequeñas.

20 En el caso de dimensiones mayores de la caja, pueden  
estar previstos convenientemente varios pasos. En el caso de  
una posición de montaje distinta, tienen que estar los pa-  
sos practicados asimismo en la parte de abajo, o sea, por  
ejemplo en una pared lateral de la caja 1. En caso de ser  
empleado un blindaje metálico, por ejemplo, un vaso confec-  
25 cionado por embutición profunda, y una placa de cierre metá-  
lica con boquillas de paso aislantes, puede ser asimismo un  
dimensionado del paso variado de manera correspondiente a  
las condiciones de adhesión modificadas.

30 También se presentan a su vez dificultades en lo que  
respecta al blindaje del fusible 9 y de sus soportes 7 y 8.  
Por ello está la tapa conformada de tal modo que, en la po-

1 sición de montaje, presente agujeros de desagüe dirigidos  
hacia abajo. La tapa 10, que sustancialmente asienta sin  
5 holgura sobre la caja 1, está dotada de dos salientes 12 y  
13 que sobresalen con tal holgura de las paredes de la caja  
1, que resulta posible la salida sin estorbos de la humedad  
penetrada.

Con medios sencillos se consigue por el invento que,  
a pesar de una amplia hermetización del blindaje de uno de  
10 estos aparatos eléctricos, pueda tener lugar una compensa-  
ción de la presión del aire existente dentro del blindaje,  
de modo que prácticamente se puede impedir totalmente la for-  
mación de puentes de corriente de fuga por el agua de con-  
densación. Resulta por tanto posible sin inconveniente el  
15 empleo del aparato en el espacio destinado al motor en vehí-  
culos automóviles o en otras zonas expuestas a fuertes es-  
fuerzos por cambios de temperatura.

En resumen, la Patente de Invención que se solicita  
deberá recaer sobre las siguientes:

- REIVINDICACIONES -

20 1. Un aparato eléctrico para vehículos automóviles,  
con un blindaje consistente en una caja de forma de vaso y  
un elemento de cierre en forma de placa, a través del que  
son hechas pasar conexiones eléctricas, caracterizado por-  
25 que en el blindaje está practicado al menos un paso, diri-  
gido hacia abajo en la posición de montaje y con una sección  
transversal que se estrecha hacia fuera, que está dotado de  
una abertura exterior de menos de  $1 \text{ mm}^2$  de sección trans-  
versal.

30 2. Un aparato de acuerdo con la reivindicación 1, ca-  
racterizado porque el paso está practicado en el elemento

1 de cierre de forma de placa.

3. Un aparato de acuerdo con la reivindicación 2, ca-  
racterizado porque están previstos dos elementos de cierre  
de forma de placa, sustancialmente paralelos entre sí, que  
5 acogen entre ellos salientes de forma de placa de las cone-  
xiones eléctricas conformadas a manera de clavijas de enchu-  
fes planos, y porque el paso está practicado en el elemen-  
to de cierre de forma de placa situado en la parte exterior.

4. Un aparato de acuerdo con la reivindicación 2, ca-  
racterizado porque el elemento de cierre de forma de placa,  
10 consistente en material plástico, está provisto de un paso  
que se estrecha en forma cónica, y con una abertura exte-  
rior de aproximadamente 0,8 mm de diámetro.

5. Un aparato de acuerdo con la reivindicación 1, ca-  
racterizado porque una tapa aplicada sobre el blindaje y que  
15 circunda piezas adicionales, está provista de agujeros de  
desagüe que, en la posición de montaje, están dirigidos ha-  
cia abajo.

20

25

30



1

Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita: UN APARATO ELECTRICO PARA VEHICULOS AUTOMOVILES.

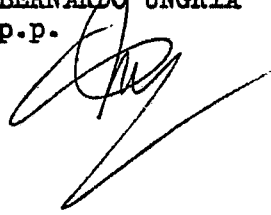
5

Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente memoria descriptiva que consta de ocho páginas mecanografiadas, y dibujos que se acompañan.

Madrid 21 de septiembre de 1976

BERNARDO UNGRIA

p.p.



10

15

20

25

30

Fig. 1

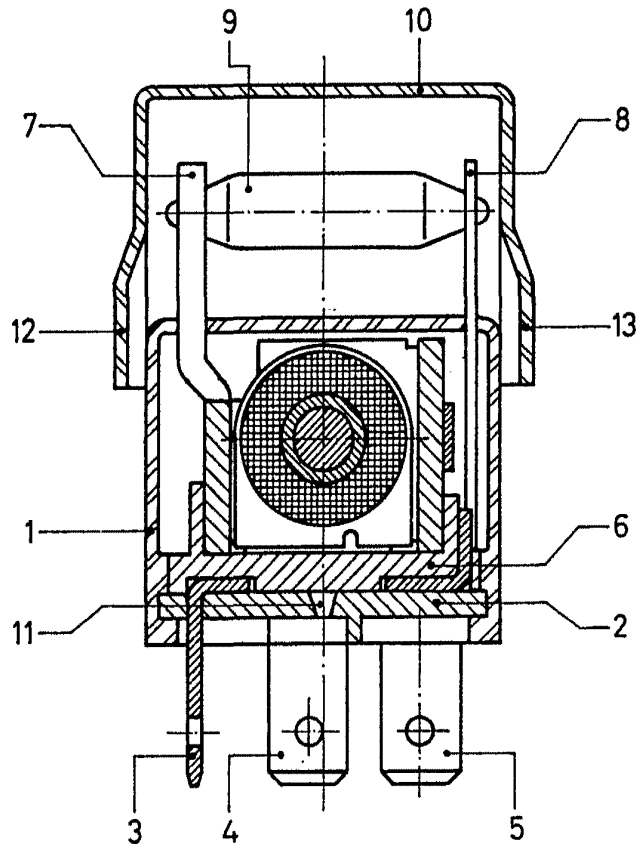
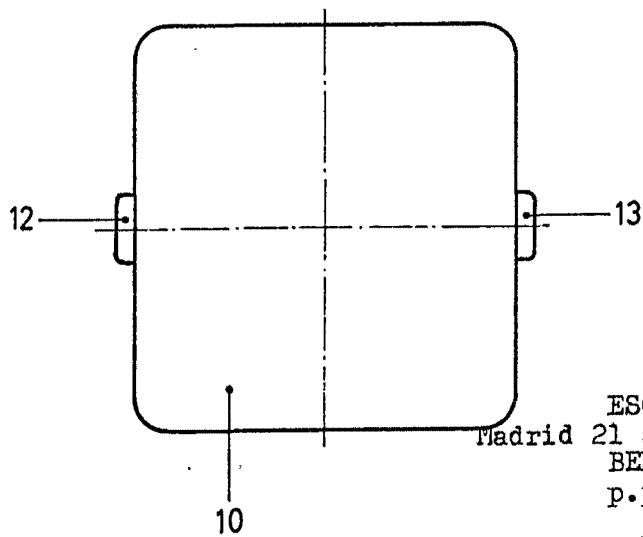


Fig. 2



ESCALA VARIABLE  
Madrid 21 septiembre de 1976  
BERNARDO UNGRYA  
P.P.