

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

24460

10	ES	11	NUMERO	16	Y
		12	FECHA DE PRESENTACION		
			29 JUN. 1979		

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

MODELO DE UTILIDAD

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
31	NUMERO	<b>CADUCADO</b>			

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL
		H05K 5/06	

62	TITULO DE LA INVENCIÓN
" CAJA PROYECTORA DE BORNES "	

71	SOLICITANTE (ES)
DON JUAN SOLER FERROELLA	

DOMICILIO DEL SOLICITANTE	
Paseo Ntra. Señora de la Misericordia, s/n - CAJET DE IAR	

72	INVENTOR (ES)
El propio solicitante D. Juan Soler Ferroella, de nacionalidad española.	

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE
Don Leoncio del Rio Cuyás	

MEMORIA DESCRIPTIVA

1 El presente modelo de utilidad hace referencia, según se indica en su enunciado, a una caja protectora de bornes.

De manera más concreta el presente modelo se refiere a una caja protectora de bornes que, aún pudiendo también admitir otras aplicaciones, que, desde luego, deberán considerarse asimismo comprendidas en el ámbito de protección del registro que se solicita, ha sido especialmente diseñada en vistas a ser utilizada para la protección de los bordes mediante los que se conexionan a la correspondiente red de suministro las resistencias eléctricas normalmente denominadas "de inmersión", es decir, las resistencias eléctricas blindadas que se destinan a trabajar sumergidas en determinados líquidos, tal como aceites pesados, fuel-oil, gas-oil, grasas, etc., etc, con objeto de mantener a estos líquidos por encima de la temperatura mínima necesaria para garantizar su fluidez.

En la indicada aplicación y tal como se analizará a lo largo de la presente memoria descriptiva, la caja que motiva la presente petición de registro destaca principalmente por su sencillez estructural, por ser totalmente estanca, por poder ser orientada con respecto al soporte del que son solidarias las resistencias, situando la abertura de entrada de conductores en la posición que en cada

caso resulte más conveniente, y por su absoluta simplicidad de instalación.

Por lo demás, la esencialidad y las principales características y ventajas de la caja protectora de bornes en cuestión, resultarán más fácilmente comprensibles a la vista de los dibujos adjuntos, en los que - en forma esquemática y, desde luego, sin carácter limitativo de ninguna clase - se ha representado un ejemplo concreto de realización práctica de la misma.

En estos dibujos:

La figura 1 es un despiece en perspectiva de todo el conjunto de la caja.

La figura 2 es un despiece en sección diametral del mismo conjunto representado en la figura precedente.

Y, finalmente, la figura 3 es una sección diametral del mismo conjunto representado en las dos figuras anteriores, convenientemente montado.

Refiriéndonos, pues, a estos dibujos:

La caja objeto de la invención, según se ha ya indicado, aún pudiendo también admitir otras aplicaciones, ha sido especialmente diseñada en vistas a ser utilizada para la protección de los bornes de conexión de las resistencias eléctricas denominadas "de inmersión". En esta aplicación preferente, la caja cooperará con un soporte o pie-

za de montaje, en sí ya conocido y ampliamente divulgado, constituido por un cuerpo macizo que presenta dos zonas cilíndricas roscadas coaxiales 1-1', una zona intermedia poligonal sobresaliente 2, y un cierto número de pares de orificios 3, que lo atraviesan totalmente, en sentido paralelo al eje. La zona cilíndrica inferior 1 de esta pieza se rosca, con interposición de una junta de hermeticidad, a un correspondiente manguito roscado, convenientemente soldado a la abertura practicada en la pared del depósito en el que deben quedar sumergidas las resistencias; la zona cilíndrica superior 1' se destina al acoplamiento de la correspondiente caja protectora de bornes; y los orificios 3 son atravesados, con el debido ajuste, por los tubos de blindaje de las resistencias - doblados en U que se sueldan a los mismos.

La caja de bornes objeto de la invención comprende, en primer lugar, un cuerpo hueco 4, obtenido a partir de cualquier material apropiado, que preferentemente adoptará una forma general aproximadamente troncocónica aunque sin excesivos inconvenientes podría también adoptar otra forma cualesquiera, tal como, por ejemplo, una forma aproximadamente troncopiramidal o similar. Este cuerpo presenta en su base menor una amplia abertura circular 5, rodea-

da por un reborde plano 6, a la que se adapta la pieza  
 soporte de las resistencias, a través de un sistema en  
 sí ya conocido, que básicamente comprende un aro roscado  
 7, en el que rosca la zona superior 1' del soporte descri-  
 5 to, y que se apoya contra la superficie interna del rebor-  
 de plano 6 por medio de unos tornillos de presión 8, por  
 ejemplo, en número de tres, paralelos al eje del conjunto.  
 Al roscar estos tornillos, se prensa una junta elástica  
 (no representada en los dibujos) entre el expresado rebor-  
 10 de y la zona intermedia sobresaliente 2 del soporte, ase-  
 gurándose la hermeticidad del acoplamiento. Por otra par-  
 te, basta aflojar los indicados tornillos para que el  
 cuerpo 4 quede en condiciones de girar con respecto al  
 soporte, lo que permite situar la entrada lateral de ca-  
 15 bles prevista en aquel, a que se hará referencia más ade-  
 lante, en la posición que en cada caso resulte más conve-  
 niente.

De manera esencial, el cuerpo 4 presenta una abertu-  
 ra lateral 9 roscada interiormente, que se destina al pa-  
 20 so de los conductores del circuito de alimentación de las  
 resistencias. Con el fin de garantizar la hermeticidad de  
 entrada de estos conductores, en la indicada abertura 9  
 rosca un manguito 10, provisto en una extremidad de un  
 reborde interno 11, contra el que se apoya una pieza de

material elástico 12, que conforma la membrana 13, dispues-  
 ta para ser perforada creando la abertura para paso ajus-  
 tado de conductores, y dotado junto a la extremidad opues-  
 ta de un reborde 14, de forma poligonal u otra cualesquie-  
 5 ra apropiada para facilitar la actuación sobre el conjun-  
 to. En el interior del referido manguito rosca, a su vez  
 un segundo manguito 15, también provisto en una extremidad  
 de un reborde de actuación 16, mediante el que se compri-  
 me y deforma el indicado cuerpo elástico 12, con eventual  
 10 interposición de una arandela metálica 17, obligándolo a  
 aplicarse contra los conductores y asegurando la hermeti-  
 cidad de paso de los mismos.

También de manera esencial, el conjunto se completa  
 con una tapa 18, que adopta una forma general sensiblemente  
 15 te abombada, adoptando, por ejemplo, una forma general...  
 aproximadamente troncocónica, análoga a la adoptada por...  
 la caja. Esta tapa 18 presenta un amplio reborde o aleta...  
 plana periférica 19, que se corresponde con una aleta aná-  
 20 loga 20 prevista en la caja, y que presenta una serie de  
 orificios 21, por ejemplo, en número de cuatro, regular-  
 mente distribuidos, destinados a permitir el paso de los  
 tornillos 22, que roscan en los orificios 23 previstos  
 en la aleta 20, y mediante los que se lleva a cabo la  
 fijación entre los dos indicados cuerpos. Finalmente, de

manera esencial, entre estas dos aletas se sitúa un anillo elástico 24, que puede, por ejemplo, encajar en un asiento 25 previsto a tal fin, y que es prensado y deformado al roscar a fondo los referidos tornillos, asegurando la hermeticidad del acoplamiento. Debe hacerse notar que merced a la conformación sensiblemente abombada adoptada por la tapa 18, los bornes previstos en las extremidades de las resistencias pueden sobresalir del plano de la base superior del cuerpo 4, lo que permite llevar a cabo con toda facilidad y comodidad las oportunas conexiones.

Resta ya únicamente hacer constar de una manera general y expresa que, como se comprende y es lógico, y aparte de las que han sido ya concretamente indicadas, en la realización práctica de la caja protectora de bornes que quedado descrita, cabrá introducir todas aquellas adiciones y modificaciones de detalle que no afecten a lo que constituye la esencialidad del registro que se solicita.

REIVINDICACIONES :

1 - Caja protectora de bornes, especialmente destinada a la protección de las conexiones de las resistencias eléctricas de inmersión, caracterizada por comprender un cuerpo hueco abierto por una base y dotado en la opuesta

5 de una amplia abertura circular rodeada por un reborde plano, a la que se acopla, por medio de un anillo interno roscado interiormente que se apoya sobre este reborde a través de un equipo de tornillos de presión, el soporte roscado al que se hallan solidarizadas las resistencias,

10 presentando el indicado cuerpo una abertura lateral rosca- cada, a la que se acopla un manguito, en el interior del que ajusta un cuerpo elástico que conforma una membrana perforable para paso de cables y que es prensado - ase- gurando la hermeticidad - entre un reborde extremo de re- tención previsto en dicho manguito y un segundo manguito,

15 que rosca en el interior del mismo, y hallándose dotado el expresado cuerpo, en su base abierta, de una aleta plana periférica, que se corresponde con una aleta análoga prevista en la tapa, notablemente abombada, con la que

20 se completa el conjunto, y en la que figuran un cierto número de orificios regularmente distribuidos, en los que roscan unos tornillos, que atraviesan libremente, por correspondientes orificios, esta segunda aleta, asegurando

la fijación de la tapa en la posición de cierre, con interposición entre ambas aletas de un anillo elástico, que garantiza la hermeticidad del acoplamiento.

2 - Caja protectora de bornes.

Consta la presente Memoria Descriptiva de ocho hojas mecanografiadas, escritas por una sola cara, numeradas del 1 al 8, con sus líneas numeradas, a su vez, de cinco en cinco y de dibujos anexos.

Barcelona 29 JUN. 1979

P. A.



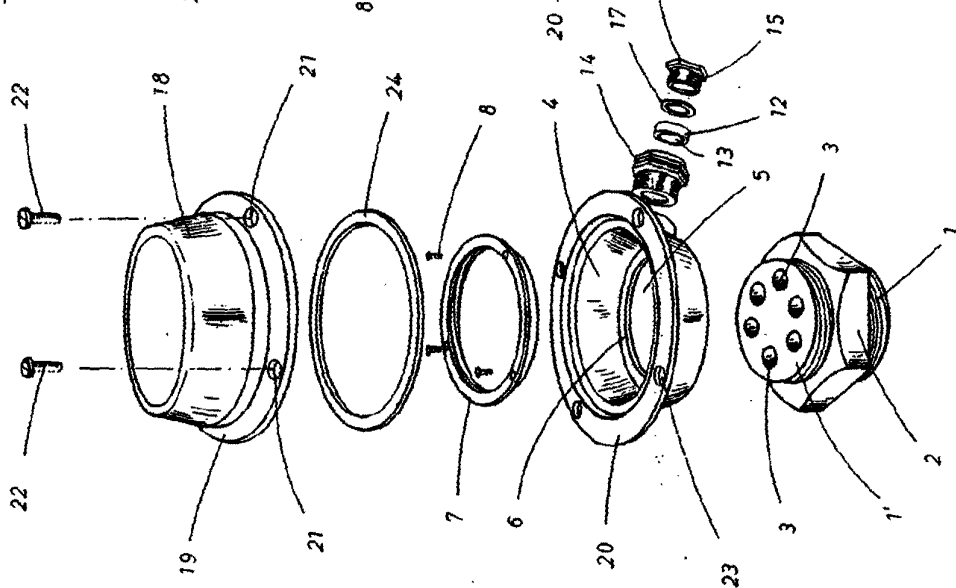


FIG. 1

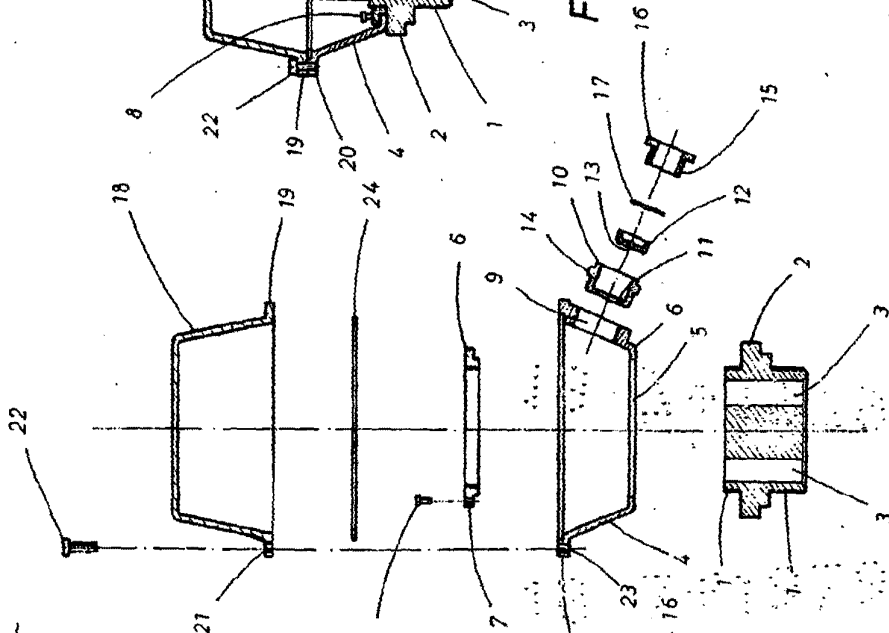


FIG. 2

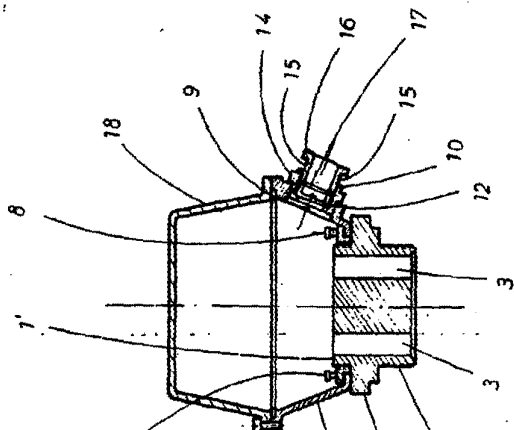


FIG. 3

Barcelona, 29 JUN. 1979  
P.A.