

269302



MEMORIA DESCRIPTIVA

Correspondiente a la solicitud de registro de una Patente de Invención que, por veinte años se solicita para España a favor de la firma RICHARD HIRSCHMANN RADIOTECHNISCHES WERK, de nacionalidad jurídica alemana, residente en ESSLINGEN (Neckar), calle Urbanstr. 28. - - - - -

p o r

" DOBLE BORNE ELECTRICO CON SUPRESION DE LA TRACCION "

La presente invención concierne un doble borne para la conexión de conductores eléctricos de dos arterias, el cual posee en dos ranuras paralelas y alargadas de un zócalo aislante dos piezas de contacto contra las cuales las arterias del cable, colocadas en las ranuras, son oprimidas por una pieza aislante en forma de puente, cuyos lados son introducidos en las ranuras y oprimidos, mediante un tornillo de sujeción que atraviesa el puente central, contra las arterias del cable y las piezas de contacto cuando el tornillo de sujeción es atornillado en una rosca del zócalo aislante.

5

10



26 33 02 22

15 La invención consiste en que el puente central de la pieza aislante a modo de puente está provisto de un apéndice de sujeción que, para descargar de toda tracción las conexiones de las arterias conductoras, oprime el cable para conectar contra una pieza de apoyo, fijamente unida al zócalo aislante, cuando el tornillo de sujeción es atornillado en la rosca del zócalo aislante.

20 Mediante el doble borne según la invención, se consigue la notable ventaja de que, apretando un solo tornillo de sujeción, se sujetan al propio tiempo las dos arterias conductoras de un conductor eléctrico de dos arterias y al propio tiempo el conductor mismo para descargar de toda tracción las conexiones de las arterias conductoras. Hasta aquí, para descargar de tracción las conexiones de las arterias, se sujetaba
25 al cable con un collar independiente. Este collar adicional no es ya necesario en el doble borne según la invención. Además la conexión del cable resulta considerablemente facilitada, por que no hay ya que apretar sino un solo tornillo.

30 En una forma acertada de realización del doble borne según la invención, la perforación del puente central de la parte aislante a modo de puente tiene un diámetro superior al de la espiga de tornillo que se encuentra en ella, o bien el borde que rodea la perforación es flexible, de modo que la parte aislante a modo de puente puede ser apretada inclinada, permitiendo así la sujeción de cables de distinto espesor para des-
35 cargarlos de toda tracción.

40 Es particularmente ventajosa una forma de realización en la cual en la cabeza del tornillo de sujeción está prevista una superficie convexa a modo de zona esférica, sobre la cual se aplica un correspondiente asiento de rótula de la pieza aislante a modo de puente, cuando el tornillo es apretado. Para ello, la perforación de la parte aislante a modo de puente tie-



269302

ne que tener un diámetro superior al de la espiga de tornillo que la atraviesa. Esta ejecución ofrece la ventaja de que la pieza aislante a modo de puente puede ser vuelta en todas las direcciones con respecto al tornillo de sujeción, hasta que la espiga del tornillo se aplica contra el borde interior de la perforación de la parte aislante a modo de puente. En toda posición posible de la pieza aislante a modo de puente con respecto al tornillo de sujeción, las superficies de zona esférica de ambas dichas partes se encuentran aplicadas una sobre otra, todo alrededor, de modo que, al apretarse el tornillo de sujeción, se ajerce sobre la pieza aislante a modo de puente una presión que actúa desde todos los lados. Se consigue con ello, independientemente dentro de amplios límites del grosor del cable que se sujeta entre el apéndice de sujeción y el zócalo aislante, que actúe sobre las arterias conectadas y el cable sujeto una presión uniforme. Se obtiene una presión uniforme también cuando el diámetro de las arterias conectadas es muy distinto, o cuando se conecta una sola arteria de cable. Las ventajas del doble borne según la invención que se han descrito son, por ejemplo, muy importantes cuando los bornes son utilizados para la conexión de conductores de alimentación de receptores en antenas de televisión. En efecto, se emplean como conductores de alimentación de receptores cables planos o, a elección, cables redondos de muy distinto espesor. Además, tienen que poderse conectar con seguridad cables simétricos con dos conductores interiores y cables coaxiales con un conductor interior con el mismo borne.

Convenientemente, los tornillos de sujeción y la parte aislante a modo de puente están unidos entre sí de modo que no pueden perderse y de forma que la pieza aislante en forma de puente se levanta del zócalo aislante cuando se aflo-



269302

75 ja el tornillo de sujeción. Con este objeto, de manera en sí
conocida, la espiga del tornillo de sujeción puede estar pro-
vista, en proximidad de la cabeza del tornillo, de una parte
retorneada de pequeño diámetro, estando practicada en la par-
te aislante a modo de puente una rosca en la cual se encuen-
80 tre atornillado por completo el filete del tornillo de suje-
ción. Como la parte retorneada del tornillo de sujeción tie-
ne un diámetro inferior al de la perforación roscada de la
parte aislante a modo de puente, ésta puede ser apretada in-
cluso inclinada. Pero el tornillo de sujeción puede tener
85 también un anillo fijo de diámetro exterior algo mayor que el
diámetro del resto de la espiga del tornillo. Al propio tiem-
po, la pared del puente central de la pieza aislante a modo
de puente se encuentra tan reducida alrededor de la abertura
para el paso del tornillo de sujeción que sólo queda un estre-
90 cho borde que es flexible si la parte aislante en forma de
puente está fabricada por inyección de un material termoplás-
tico algo elástico. El diámetro de la abertura en el puente
central de la parte aislante a modo de puente y del anillo
fijo de la espiga del tornillo están elegidos de modo que la
95 parte aislante a modo de puente puede ser hecha pasar por
encima del anillo fijo de la espiga del tornillo, debido a
la flexibilidad del borde de la abertura, pero luego queda
sujeta, de modo que no puede perderse, por el anillo fijo del
tornillo. Debido a la flexibilidad del borde de la abertura,
100 la pieza aislante en forma de puente puede también ser apre-
tada inclinada con respecto a la espiga del tornillo.

Otra conveniente forma de realización del doble
borne según la invención consiste en que la parte del zócalo
aislante que contiene los casquillos de tornillo y las deli-
mitaciones interiores de las ranuras para la recepción de las
105

269302



arterias del cable están unidas entre sí de forma que resultan superficies de deslizamiento en forma de arco convexo que facilitan la introducción de las arterias del cable.

110

Las ranuras para la recepción de las arterias del cable no necesitan absolutamente constituir depresiones del zócalo aislante, sino que como delimitaciones exteriores pueden servir unas bridas que sobresalgan de las piezas de contacto montadas.

115

Otra ventajosa forma de realización del borne según la invención consiste en que en un borne está prevista para la conexión de un cable coaxil una entrada para el conductor interior que permite la conexión de éste sólo en uno de los dos bornes. Esta realización ofrece la ventaja de que al conectarse un cable coaxil no puede cometerse error alguno cuando el conductor interior deba ser conectado con uno solo de los bornes. Este puede ser el caso, por ejemplo, de las antenas receptoras de televisión, en las cuales, para la conexión del aparato receptor, tiene que unirse a elección un cable simétrico directamente con el dipolo de recepción, o un cable coaxil, a través de un elemento simétrico, con un extremo del dipolo y una conexión con masa.

120

125

130

135

Otra forma de realización del doble borne según la invención consiste en que el zócalo aislante posee delante de los dos lados frontales de las piezas de contacto, para la conexión de arterias de cable, medios de fijación del tornillo de sujeción con la parte aislante a modo de puente orientable alrededor de éste y de que el zócalo aislante sirve en un lado a modo de pieza de apoyo aislante contra la cual puede ser oprimido con el apéndice de sujeción de la pieza aislante a modo de puente un cable sin blindar, mientras que en el otro lado está prevista una pieza metálica de apoyo, a través de

269302



la cual se establece una unión conductora con la envoltura de blindaje de un cable blindado.

140

Esta forma de realización es particularmente ventajosa para antenas de recepción de radio y/o de televisión, con las cuales tienen que conectarse a elección, como unión con el aparato receptor, cables de dos arterias sin blindaje o cables blindados. Sin embargo, puede también ser utilizada en todos los demás elementos eléctricos que tengan que satisfacer el mismo requisito.

145

La ventaja de esta forma de realización de doble borne consiste en que, de la manera más sencilla y sin medios auxiliares adicionales, resulta posible conectar a elección cables sin blindajes o blindados. En el caso de un cable blindado, se conectan al propio tiempo las arterias del cable y la envoltura de blindaje apretando un solo tornillo o tuerca. En el caso de un cable sin blindaje, se conectan de la misma manera las dos arterias de cable y se sujeta el cable mismo descargándolo de toda tracción, sin que el mismo se ponga en contacto con piezas metálicas susceptibles de causar un cambio de la resistencia de las ondas y pérdidas de tensión.

150

155

160

El doble borne así constituido puede estar previsto de modo que de ambos lados de las piezas de contacto, para la conexión de las arterias del cable en el zócalo, aislante, haya una rosca para atornillar el tornillo de sujeción con la pieza aislante a modo de puente susceptible de girar alrededor de éste. En otra ventajosa forma de realización, está prevista en el zócalo aislante, entre las piezas de contacto, una cavidad alargada que se extiende paralelamente a éstas y que sobresale de ellas de ambos lados, con nervios de guía de ambos lados longitudinales, en la cual se encuentra alojado desplazable longitudinalmente el pie de forma conveniente de un perno de tornillo con una tuerca de sujeción alrededor de la cual

165

269302



puede girar la pieza aislante a modo de puente.

178

En esta forma de realización, todas las piezas pueden ventajosamente estar unidas de forma que no puedan perderse. El pie del perno del tornillo posee convenientemente ranuras de guía en las cuales encajan unos salientes que sobresalen de los nervios de guía, de ambos lados longitudinales de las cavidades del zócalo aislante. En tal caso, el zócalo aislante y/o la espiga o perno de tornillo son de un material aislante algo elástico, de modo que los salientes encajan en la ranura de guía del pie del perno de tornillo cuando éste es oprimido en las cavidades del zócalo aislante.

175

180

En las figuras están representados varios ejemplos de realización del doble borne según la invención. La Fig. 1 muestra una sección de un primer ejemplo con un cable coaxil conectado, y la Fig. 2 muestra una vista vuelta de 90° con respecto a la Fig. 1. En la Fig. 3 se representa una variante del primer ejemplo con un cable de cinta de dos arterias, sin blindaje, conectado.

185

La figura 4 muestra la vista de una parte inferior de un segundo ejemplo de realización y la Fig. 5 es una sección transversal de dicha parte inferior.

190

Las Figs. 6 a 8 reproducen un tercer ejemplo de realización con un cable de cinta de dos arterias, sin blindaje, conectado. En las Figs. 9-11, se presenta el mismo ejemplo con un cable coaxil conectado. Las Figs. 7 y 10 son vistas en planta y las Figs. 6, 8, 9 y 11 son secciones transversales.

195

En el ejemplo de realización de las Figs. 1 a 3, se encuentran dispuestas en un zócalo aislante 1 dos piezas de contacto 2 y 3 de chapa estampada en las cuales unas orejas de soldadura 4 y 5 están dobladas en ángulo recto e introducidas en aberturas del zócalo aislante 1.



200

En un casquillo roscado 6 del zócalo aislante 1 se encuentra atornillado un tornillo de sujeción 7 que atraviesa una abertura 9 de una parte aislante 8 a modo de puente. La cabeza de tornillo 10 de perfil 11 adecuado para su accionamiento a mano hay una superficie convexa 12 a modo de zona esférica que se aplica en un asiento de rótula de la pieza aislante 8 a modo de puente, que rodea la cavidad 9 cuando el tornillo de sujeción 7 es apretado.

205

210

En las Figs. 1 y 2, un cable coaxil 13 está conectado con el doble borne. El conductor interior 14 es oprimido por un puente de sujeción 15 de la pieza aislante 8 a modo de puente contra la pieza de contacto 2. Un segundo puente de sujeción 16 oprime directamente la pieza de contacto 3.

215

La pieza aislante 8 a modo de puente se ha dispuesto oblicuamente con respecto al eje del tornillo de sujeción 7 y el asiento de rótula de la pieza aislante 8 a modo de puente se ha desplazado de manera correspondiente con respecto a la superficie de zona esférica 12 del tornillo de sujeción 7.

220

Un apéndice de sujeción 17 de la pieza aislante 8 a modo de puente está en contacto con la envoltura blindada 18 del cable coaxil, al que oprime contra una pieza de contacto 19 provista de una oreja de soldadura 20 doblada verticalmente e introducida a través del zócalo aislante 1. Según el grosor del cable coaxil que hay que sujetar, el asiento de rótula de la pieza aislante 8 a modo de puente se desplaza de manera correspondiente sobre la superficie de zona esférica 12 del tornillo de sujeción 7.

225

230

Las orejas de soldadura 4, 5 y 20 sirven para la conexión de partes cualesquiera de un aparato en el cual se emplea el borne de conexión descrito. Dos nervios 21 y 22 forman, juntamente con el tornillo de sujeción 7, una ranuras para la

9302

223



recepción de las arterias de cable para conectar, para que éstas puedan ser llevadas fácilmente debajo de las piezas de sujeción 15 y 16.

235

La pieza aislante 8 en forma de puente es de un material algo elástico, de modo que el estrecho borde 23 que rodea la cavidad 9 puede ser oprimido sobre un anillo fijo 24 del tornillo de sujeción 7 aun cuando el diámetro del anillo 24 es algo superior al diámetro de la cavidad 9. El anillo 24 hace que la parte aislante a modo de puente sea arrastrada cuando se destornilla el tornillo de sujeción 7. Esto facilita considerablemente la conexión del cable.

240

245

La variante de la Fig. 3 corresponde al ejemplo de realización de las Figs. 1 y 2 excepto en la falta de la pieza de contacto 19 con la oreja de soldadura 20. Las partes que se corresponden están indicadas con cifras iguales en las tres figuras. En la Fig. 3, está conectado con el doble borne un cable plano de dos arterias, del cual no se representa en la sección que se reproduce sino una sola mitad 25 con una arteria 26. Una comparación de las Figs. 1 y 3 muestra claramente que el asiento esférico de la pieza aislante a modo de puente puede girar sobre la superficie esférica 12 del tornillo de sujeción 7 de forma que pueden compensarse considerables diferencias de grosor de los cables que se quieran conectar.

250

255

En el ejemplo de realización de las Figs. 4 y 5, están previstas en un zócalo aislante 27 unas piezas de contacto 28 y 29 de las cuales sobresalen unas bridas de conexión 30 y 31 con tornillos de conexión 32 y 33.

260

Las bridas de conexión 30 y 31 se encuentran entre nervios de delimitación 34 y 35, y respectivamente 36 y 37. Las piezas de contacto 28 y 29 se encuentran entre un nervio 44 que forma una figura cerrada la cual incluye una perforación roscada 38 y otro nervio 39 y 40, cada uno de los cuales forma un ángulo



22
269302

en ambos extremos de las piezas de contacto 28 y 29 y que, a poca distancia recíproca llegan de ambos lados del zócalo aislante 27 hasta el borde del mismo.

265

Por el lado del zócalo aislante 27 dispuesto superiormente en la Fig. 4, puede introducirse entre ambos nervios 39 y 40 un cable de dos arterias preparadas y aisladas convenientemente. Las dos arterias del cable se deslizan entre el nervio 44 y los nervios 39 y 40 hasta sobre las piezas de contacto 28 y 29. Las dos arterias del cable plano pueden ser oprimidas contra las piezas de contacto 28 y 29 mediante un tornillo de sujeción atornillado en la rosca 38 y una pieza aislante a modo de puente, análogos a las piezas 7 y 8 del ejemplo de realización de las Figs. 1 y 2, y al propio tiempo el cable mismo puede ser sujetado entre el zócalo aislante 27 y un apéndice de sujeción de la pieza aislante a modo de puente. En el ejemplo de realización de las Figs. 4 y 5, un cable coaxil tiene que ser introducido por el lado del zócalo aislante 27 inferior en la Fig. 4. La arteria conductora del cable puede entonces ser empujada sólo hasta sobre la pieza de contacto 29 porque el acceso a la pieza de contacto 28 queda cerrado por un nervio 41.

270

275

280

Para la conexión del blindaje del cable coaxil sirve una pieza de contacto 42 provista de una oreja de soldadura 43 que atraviesa el zócalo aislante 27.

285

El conductor interior y la envoltura de blindaje del cable coaxil pueden ser sujetados con el mismo tornillo de sujeción y la misma pieza aislante a modo de puente que el cable plano de dos arterias, después de girar a 180° la pieza aislante a modo de puente alrededor del tornillo de sujeción.

290

En las Figs. 6 a 11 vuelven a indicarse con las mismas cifras las mismas piezas.



295

Un zócalo aislante 51 posee entre nervios salientes 52, 53, 54 y 55, unas ranuras 56 y 57 en las cuales están introducidas las placas de contacto 58 y 59. Las placas 58 y 59 están sujetas al zócalo aislante 51 mediante apéndices 60 y 61 que atraviesan dicho zócalo aislante 51 y con tronillos 62 y 63 y sus tuercas 64 y 65. Los tornillos 62 y 63 con las tuercas 64 y 65 sirven al propio tiempo para establecer uniones conductoras con piezas con las cuales tienen que ser conectadas cables mediante el doble borne representado.

300

305

En el zócalo aislante 51 hay entre las piezas de conexión 58 y 59 una cavidad alargada 66 con dos nervios de guía 67 y 68. En esta cavidad se encuentra introducido un perno roscado 69 provisto de un pie cuadrangular 70 cuyas dimensiones se adaptan a las de la cavidad y que se aplica a los nervios de guía 67 y 68. En una parte de espiga 71, también cuadrangular, del perno fileteado hay en lados hacia los nervios de guía 67 y 68 unas ranuras en las cuales entran unos picos 72 y 73 que sobresalen de los nervios de guía 67 y 68. El zócalo aislante 51 es de material termoplástico moldeado por inyección, de modo que resulta tan elástico que los picos 72 y 73 encajan en las ranuras de la parte de espiga 71 cuando el pie 70 del perno fileteado 69 es oprimido en la cavidad 66. Gracias a ello, el perno fileteado 69 está sujeto de manera que no puede perderse al zócalo aislante 51. Sin embargo, puede ser desplazado en sentido longitudinal con respecto a la cavidad 66.

310

315

320

Sobre el perno fileteado 69 está atornillada una tuerca de sujeción 74 que posee un apéndice cilíndrico 75 con un anillo fijo de cierre 76. El apéndice cilíndrico 75 se encuentra en una abertura del nervio central de una pieza aislante 77 a modo de puente provista de dos nervios 78 y 79 y de un apéndice 83. Los nervios 78 y 79 están guiados en las ranuras 56 y

26 8 3 0 2 2 2



325

57, oprimiendo las arterias conductoras 80 y 81 de un conductor 82 no blindado, de dos arterias, contra las piezas de contacto 58 y 59 cuando se aprieta la tuerca 74. Al propio tiempo, el apéndice de sujeción 83 es oprimido sobre el conductor 82 de modo que este es sujetado firmemente descargando de toda tracción las conexiones de las arterias. El perno fileteado 69 es desplazado entonces hacia el extremo de la cavidad 66 que se encuentra a la izquierda en las figuras.

330

335

La pieza aislante 77 a modo de puente puede girar todo alrededor sobre la tuerca de sujeción 74. Su posición correcta para la sujeción de conductores sin blindar está determinada por los nervios 78 y 79 que encajan en las ranuras 56 y 57 y por dos nervios 84 y 85 del zócalo aislante 51, entre los cuales es introducido el apéndice de sujeción 83.

340

345

Al conectarse un cable blindado, como se representa en las Figs. 9 a 11, el perno fileteado 69 es desplazado en la cavidad 66 hacia el extremo que se encuentra en la derecha en las figuras. La pieza aislante 67 a modo de puente es girada de 180° alrededor del apéndice 75 de la tuerca de sujeción 64, de modo que los nervios 78 y 79 vuelven a encajar en las ranuras 56 y 57 y que la arteria conductora 86 de un cable coaxial 87 es sujeta entre el nervio 78 y la pieza de contacto 59. Al propio tiempo, el blindaje 88 del cable 87 es oprimido por el apéndice 83 contra una pieza metálica 89 sujeta mediante una lengüeta 90 que atraviesa el zócalo aislante 51 al zócalo aislante mismo.

350

355

Una oreja de soldadura que sobresale de la lengüeta 90 sirve para conectar un conductor que tiene que ser unido al blindaje 88 del cable 87. La pieza aislante 77 en forma de puente puede bascular sobre el tornillo 64 hacia todos los lados de forma que pueden compensarse, como puede verse por las figuras, toda diferencia entre el grosor de los cables, existente por ejemplo entre cables sin blindar y cables blindados.



269302

27 01

Gracias a ello, se consigue la posibilidad de sujetar de manera segura una sola arteria de cable, como puede verse por la Fig. 6. El borde interior de la cavidad en la cual se encuentra el apéndice 75 del tornillo 74 termina en una estrecha lengua 92. La pieza aislante en forma de puente es de un material termoplástico tan elástico que la lengua 92 puede ser calzada sobre el anillo fijo 76 del extremo del apéndice 75. Una vez realizada esta operación de calzamiento, el tornillo 74 y la pieza aislante 77 en forma de puente están unidos de modo que no pueden perderse. Para que también el tornillo 74 esté unido al perno fileteado 69 de modo que no pueda perderse, el extremo libre 93 del perno 69 puede ser algo más ancho.

360

365

N O T A
 =====

EN RESUMEN: La presente Patente de Invención que, por veinte años se solicita para España deberá recaer sobre las siguientes reivindicaciones:

370

1ª.- Doble borne eléctrico para la conexión de conductores eléctricos de dos arterias, provisto de piezas de contacto en dos ranuras estrechas y paralelas de un zócalo aislante, contra las cuales son oprimidas arterias de cable colocadas en las ranuras por una pieza aislante en forma de puente, cuyos lados son introducidos en las ranuras y apretados mediante un tornillo de sujeción que atraviesa el nervio central contra las arterias de cable y las piezas de contacto cuando el tornillo de sujeción es atornillado en una rosca del zócalo aislante, caracterizado por estar provisto el nervio central de la pieza aislante a modo de puente de un apéndice de sujeción que oprime el cable para conectar contra una pieza de apoyo rígidamente unida al zócalo aislante, para descargar de tracción las cone-

375

380



26 83 04

385 xiones de las arterias conductoras, cuando el tornillo de sujeción es atornillado en la rosca del zócalo aislante.

390 2^a.- Doble borne según la reivindicación 1^a, caracterizado por el hecho de que la perforación del nervio central de la pieza aislante a modo de puente tiene un diámetro superior al de la espiga de tornillo que se encuentra en ella, o de que el borde que rodea la perforación es flexible, de modo que la pieza aislante en forma de puente puede ser apretada también inclinada, permitiendo así la sujeción de cables de distinto grosor para descargarlos de toda tracción.

395 3^a.- Doble borne según las reivindicaciones 1^a y 2^a, caracterizado por el hecho de que la cabeza del tornillo de sujeción lleva una superficie convexa a modo de zona esférica, contra la cual se aplica un adecuado asiento de rótula cuando se aprieta el tornillo de sujeción.

400 4^a.- Doble borne según las reivindicaciones 1^a a 3^a, caracterizado por el hecho de que el tornillo de sujeción y la pieza aislante a modo de puente están unidas entre sí de manera imperdible de forma tal que la pieza aislante a modo de puente se levanta del zócalo aislante cuando se destornilla el tornillo de sujeción.

410 5^a.- Doble borne según las reivindicaciones 1^a a 4^a, caracterizado por el hecho de que la parte del zócalo aislante que contiene el casquillo del tornillo y las delimitaciones interiores de las ranuras destinadas a la recepción de las arterias de cable están unidas entre sí de modo que resultan superficies de deslizamiento en forma de arco convexo que facilitan la introducción de las arterias de cable.

415 6^a.- Doble borne según las reivindicaciones 1^a a 5^a, caracterizado por el hecho de que las delimitaciones exteriores de las ranuras destinadas a la recepción de las arterias de cable



269302

están constituida por bridas que sobresalen de las piezas de contacto.

420 7ª.- Doble borne según las reivindicaciones 1ª a 6ª, caracterizada por el hecho de que en un borne para la conexión de un cable coaxial está prevista una entrada para el conductor interior que permite su conexión en uno solo de los dos bornes.

425 8ª.- Doble borne según las reivindicaciones 1ª y siguientes, caracterizado por el hecho de que el zócalo aislante, delante de los dos lados frontales de las piezas de contacto, posee medios de fijación para el tornillo con la pieza aislante a modo de puente susceptible de girar todo alrededor de éste, para la conexión de arterias de cable, y de que el zócalo aislante sirve de un lado a modo de pieza de apoyo aislante contra la cual puede ser oprimido con el apéndice de sujeción de la
430 pieza aislante a modo de puente un cable no blindado, mientras que del otro lado está prevista una pieza metálica de apoyo a través de la cual se establece una conexión conductora con la envoltura de blindaje de un cable blindado.

435 9ª.- Doble borne según la reivindicación 8ª, caracterizado por el hecho de que en cada uno de los dos lados de las piezas de contacto para la conexión de las arterias de cable en el zócalo aislante está prevista una rosca para atornillar el tornillo de sujeción con la pieza aislante a modo de puente susceptible de girar todo alrededor.

440 10ª.- Doble borne según la reivindicación 8ª, caracterizado por el hecho de que en el zócalo aislante y entre las piezas de contacto está prevista una cavidad estrecha, paralela a las piezas de contacto de las que sobresale de ambos lados, con nervios de guía de ambos lados longitudinales, en la cual se encuentra dispuesto desplazable en sentido longitudinal el
445 pie de forma conveniente de un perno fileteado con una tuerca

269302



450

de sujeción, alrededor de la cual puede girar todo alrededor la pieza aislante a modo de puente.

455

11^a.- Doble borne según las reivindicaciones 8^a y 10, caracterizado por el hecho de que el pie del perno fileteado posee ranuras de guía en las cuales encajan unos picos que sobresalen de los nervios de guía de ambos lados longitudinales de la cavidad del zócalo aislante, y de que el zócalo aislante y/o el perno fileteado son de un material aislante algo elástico, de modo que los picos mencionados encajan en las ranuras de guía del pie del perno fileteado cuando éste es oprimido en la cavidad del zócalo aislante.

460

12^a.- Por último se reivindica como objeto sobre el que ha de recaer la presente Patente de Invención que por veinte años se solicita para España. - - - - -

P O R

465

" DOBLE BORNE ELECTRICO CON SUPRESION DE LA TRACCION "

Todo conforme queda expresado en la presente memoria descriptiva que consta de dieciséis hojas escritas a máquina por una sola cara y dibujos que se acompaña.

Madrid, 22 de Julio de 1.961.-

P.A.,

FRANCISCO MARA
E.A.M.

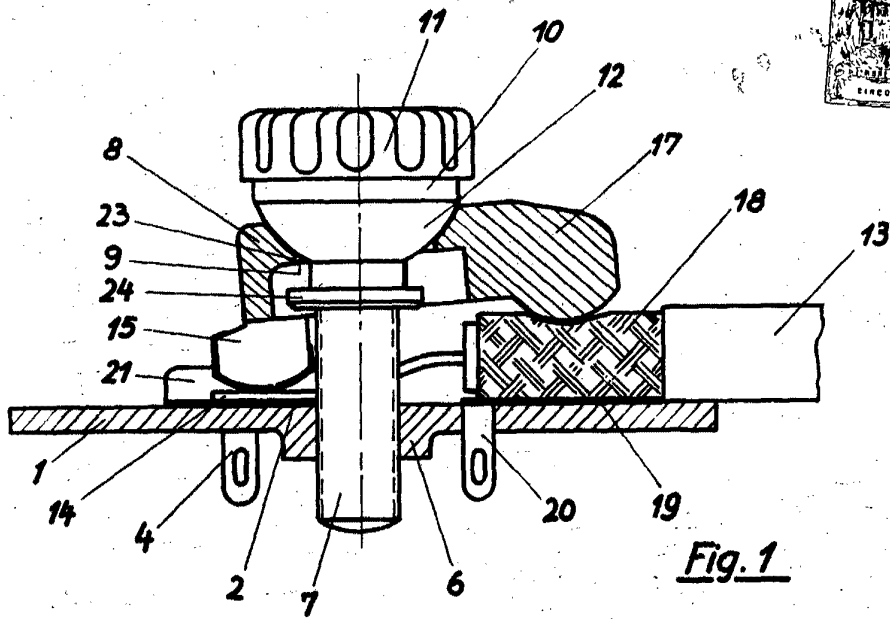


Fig. 1

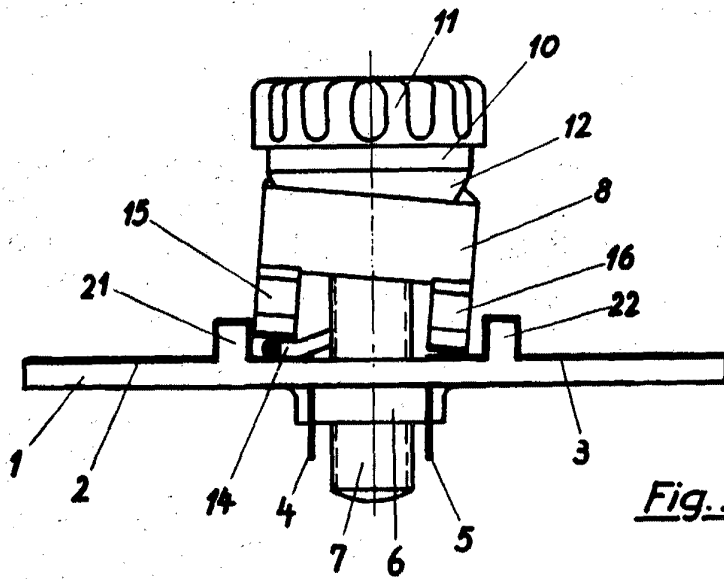
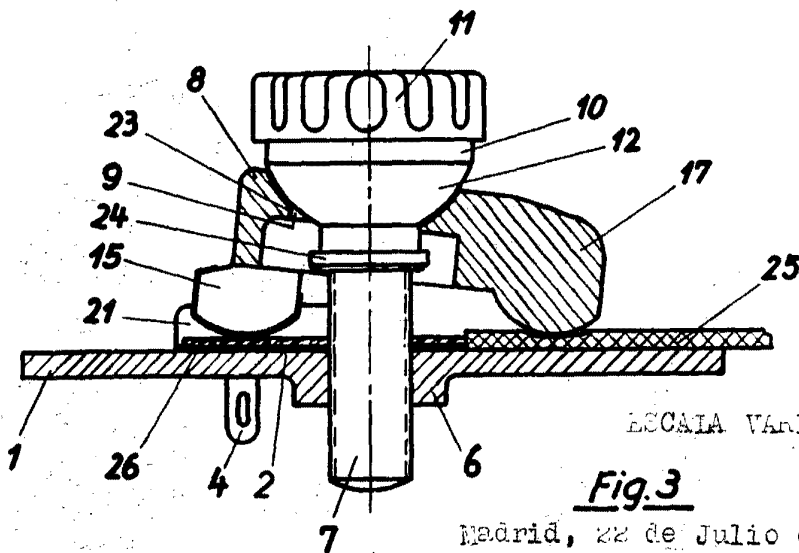


Fig. 2



ESCALA VARIABLE

Fig. 3

Madrid, 22 de Julio de 1.961.-

P. A.,

269702

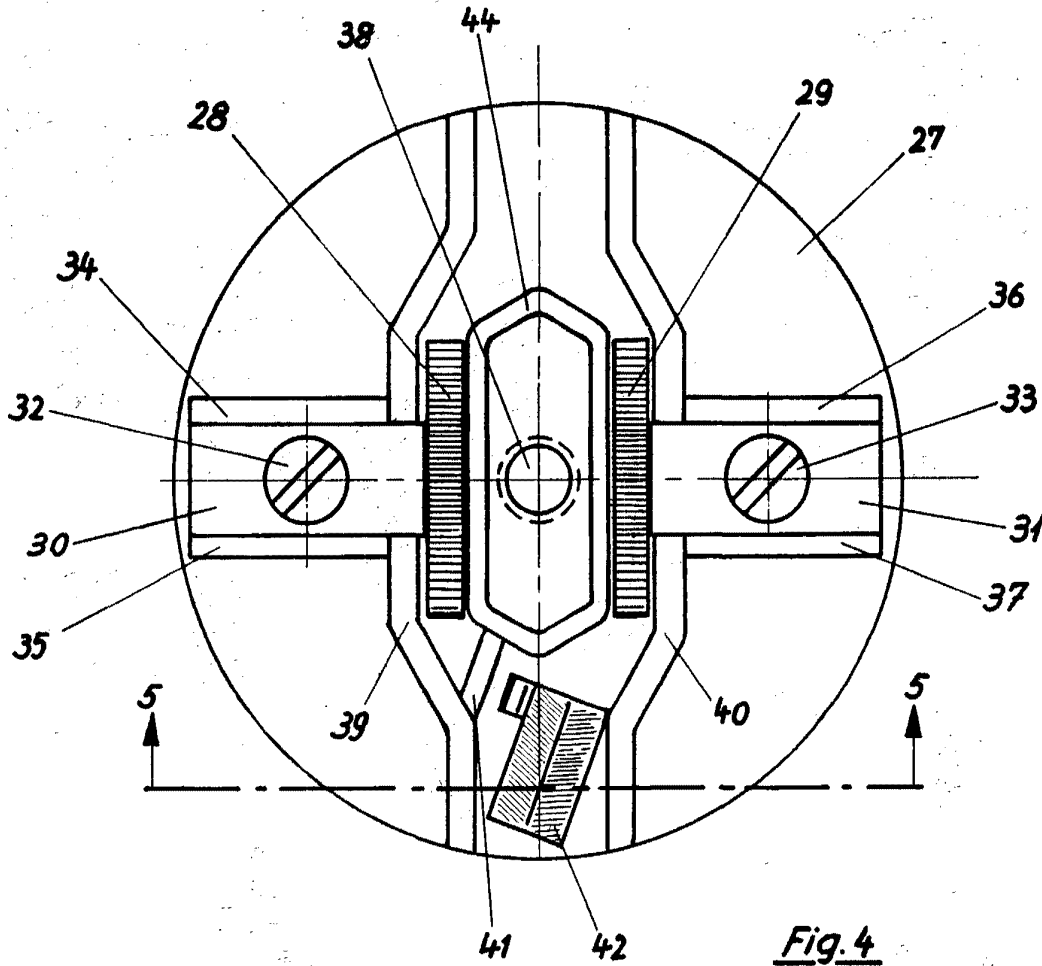
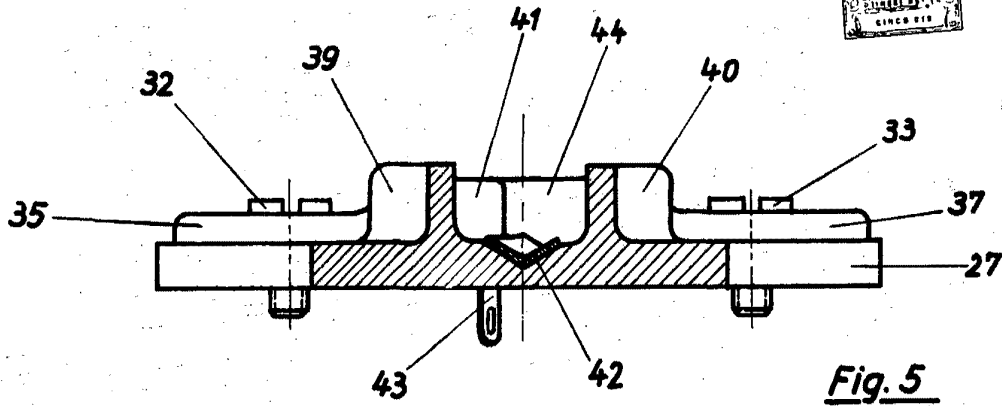


Fig. 4

ESCALA VARIABLE

Madrid, 22 de Julio de 1.961.-

P. A.,

99

26 83 02

Fig. 6

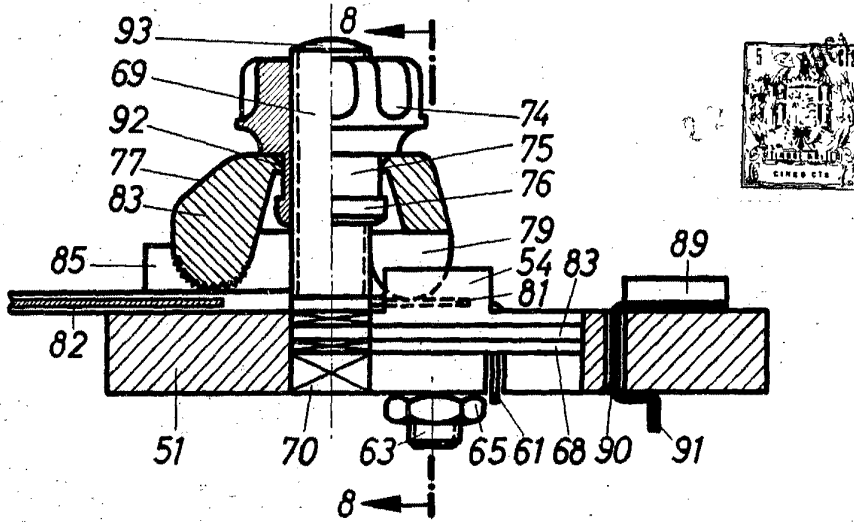
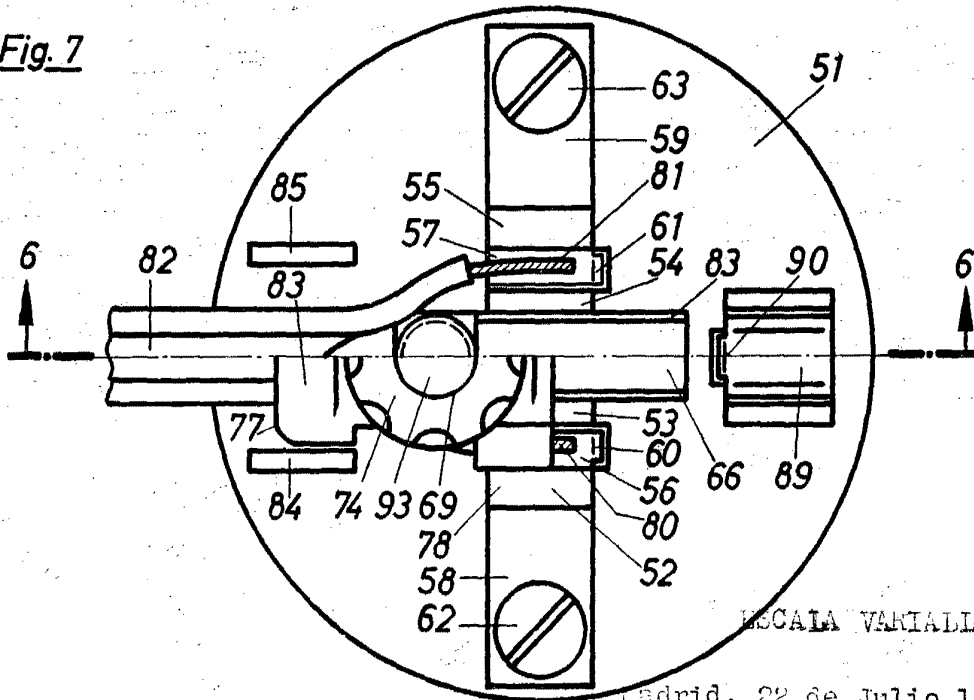


Fig. 7



Madrid, 22 de Julio 1961

Fig. 8

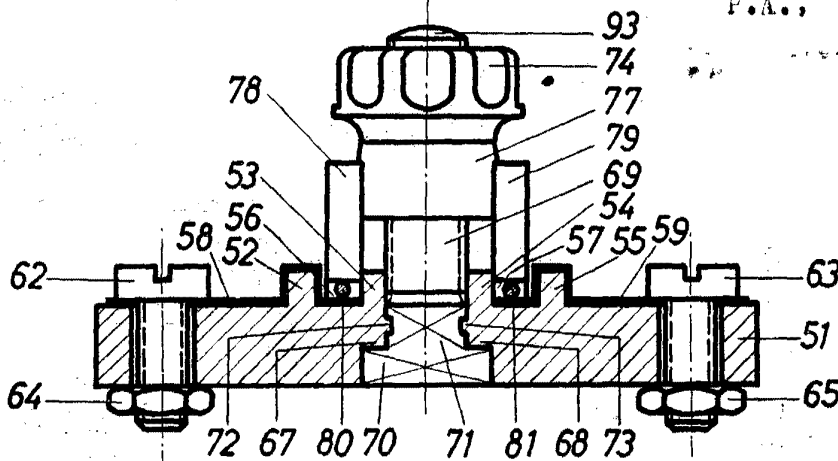


Fig. 9

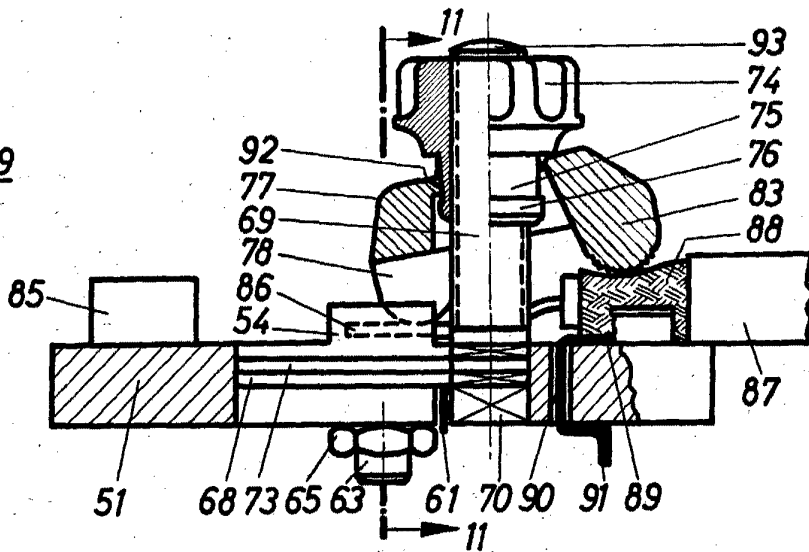


Fig. 10

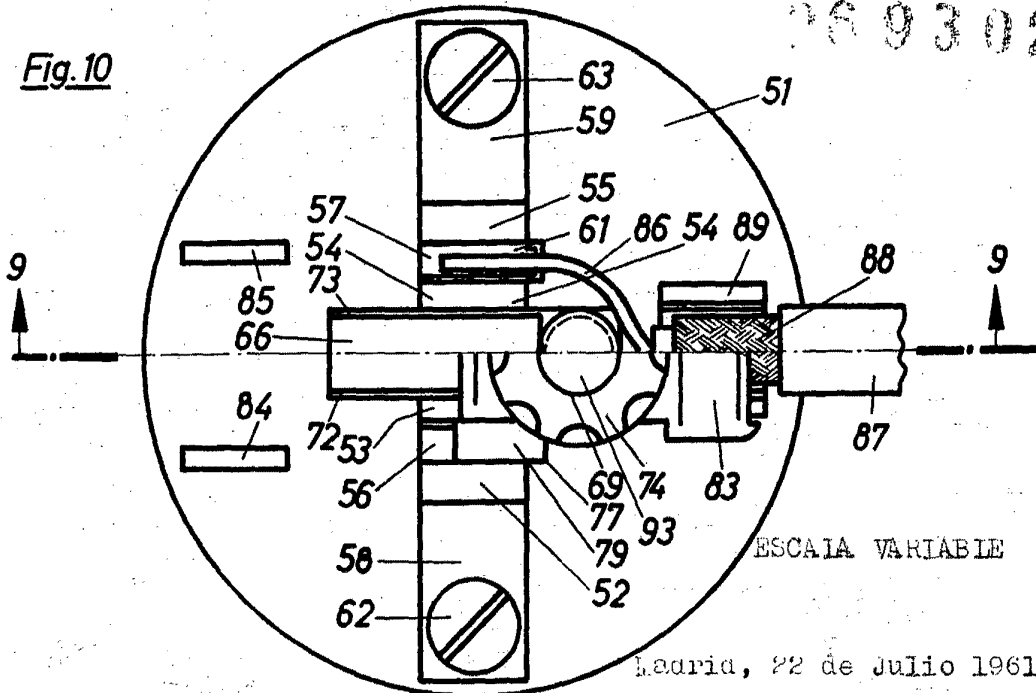


Fig. 11

