



cuentran, principalmente en las cabezas de los cables, sobre las regletas de distribución y aparatos análogos.

5 En tales utilizaciones es necesario disponer de conexiones de muy poca obstrucción, que puedan ser así reunidas en conjuntos poco columinosos. Sin embargo, a pesar del pequeño volumen, se han de obtener contactos excelentes y fiables, ya que se trata del dominio de las corrientes débiles, y que sean, por otra parte, aptos para la inspección fácil, así como para separaciones y reuniones fáciles y cómodas para la reparación.

10 Existen substancias metálicas que ofrecen a la vez una buena conductibilidad y una excelente aptitud de conducción al contacto, pero son de precio muy elevado. Para materiales menos onerosos, la obtención de presiones de contacto suficientes con una pequeña obstrucción, sobre todo si se pone en juego la elasticidad de tales materiales, es pues delicada y precaria, si no se utilizan espesores suficientes por sí mismos.

15 La presente invención concierne principalmente a los contactos de éste género que sean poco obstruyentes habida cuenta de su espesor, fácilmente yuxtaponibles en forma de conjunto compacto, de funcionamiento seguro, de inspección y sustitución particularmente fáciles y que resulte preferible mantenerlos en su sitio mediante disparador poco obstruyente.

20 Comprende, a este fin, en primer lugar, un elemento de contacto de resorte que presenta una cola de mantenimiento, terminada por una vaina de conexión y provista de un elemento de fijación sobre soporte, prolongada por un lazo de flexión elástica desplazado a un lado de dicha cola,

25

30

7476

404729

11 JUN



- 3 -

estando empalmado dicho lazo a una lámina de contacto de doble pendiente accesible por ambos lados, con transición en una zona de convexidad externa tanto longitudinal como transversal. Tal disposición permite la obtención de contactos puntuales. Es igualmente posible prever con el mismo fin, láminas divididas longitudinalmente por hendiduras que refuerzan la seguridad de la unión eléctrica.

En una forma de realización particular, la cola y el lazo desplazado proceden del recortado, así como la lámina misma, de una materia de excelentes características de conducción y de establecimiento de contacto, que es económica, siendo utilizada en un espesor notable, pero la lámina es ventajosamente de una anchura menor que el lazo, con el fin de preservar la libertad de sus abatimientos en un alojamiento receptor de tal elemento de contacto.

Así mismo, la anchura de la vaina es menor que la de la cola, bajo espaldones que cooperan al mantenimiento del contacto en un soporte.

Igualmente, en la anchura de la cola, viene en recortado parcial una lengüeta formando disparador, desplazada a este efecto lateralmente y hacia el exterior del contacto, en relación con su ventana de recorte en la cola; esta lengüeta comporta, cerca de su base de unión con la cola, una región combada a inflexión y, en su extremo libre, una parte sensiblemente rectilínea que se lleva el ángulo deseado respecto de la cola, sensiblemente en paralelismo con la región de la lámina que se une al lazo, por ejemplo. Tal forma permite un trinqueteado cómodo, conservando al máximo las cualidades de elasticidad del disparador.

Habida cuenta de las características mecánicas de



5 las substancias utilizadas, el radio interior mínimo del la-
zo de articulación puede ser, por lo menos, igual a dos ve -
ces el espesor; esta disposición, conjugada con el desplaza-
miento del lazo, permite un acercamiento llevado al máximo
entre la cola de mantenimiento y la lámina, lo que reduce
la obstrucción transversal del contacto en cuestión, sin per-
judicar la capacidad elástica del lazo. Esta disposición per-
mite aumentar, para una obstrucción dada, el espesor de ma -
teria y por consiguiente la presión al contacto, arrastrando
10 una disminución de su resistencia ohmica.

Tales contactos pueden ser fácilmente asociados a
elementos soporte que reunen, por ejemplo, dos pares, elemen-
tos soportes yuxtaponibles y susceptibles de formar regletas
de poca obstrucción transversal, apenas superior a la de dos
15 contactos cara a cara, y con un paso longitudinal reducido a
la anchura del lazo aumentada por un espesor de cerramiento
entre los pares de contactos vecinos. En tales reglillas,
compuestas, pero que podrían ser tambien de una sola pieza,
aparecen series de alojamientos de los cuales uno recibe la
cola y deja sobrepasar la vaina y el otro, accesible trans-
20 versalmente, recibe la pata que forma el disparador, que se
puede asi encarar por presión ejercida lateralmente, si el
contacto debe de ser extraido de su alojamiento.

El primero de estos alojamientos está provisto de
25 un fondo en el cual está dispuesto un pasaje de la vaina de
conexión del contacto correspondiente. El comporta lateral -
mente un desenganche de pasaje libre para la región combada
de la base del disparador, para que en la instalación del con-
tacto en su soporte sea evitada una deformación permanente
30 del disparador.



Por otra parte, a los dos lados de tal soporte
están provistas guías de inserción de sondas planas, sus-
ceptibles de pasar indiferentemente sobre cada una de las
pendientes de dos láminas de contacto haciéndose frente,
5 siendo tales sondas, ya sea solamente aislantes, para oca-
sionar una interrupción de la unión correspondiente, ya sea
provistas de elementos conductores capaces de formar sobre
las láminas, tomas de corriente para la ejecución de verifi-
caciones o de ensayos, o bien el establecimiento de ramifi-
10 caciones en derivación. De esta forma, las sondas pueden ser
introducidas por un lado o por otro del soporte de los con-
tactos.

La descripción que va a seguir, con referencia al
dibujo anexo, de una forma de ejecución de tal contacto y
15 de medios destinados a soportarlo, dada a título de ejemplo
no limitativo, permitirá comprender cómo la invención puede
ser puesta en práctica.

Las figuras 1 a 3 muestran respectivamente de fren-
te, de perfil y de espaldas, un contacto tal como el defini-
do más arriba.
20

La figura 4 representa una sección según la línea
IV-IV de la figura 2.

Las figuras 5 y 6 muestran, con roturas, una vis-
ta por un extremo en un conjunto de reglillas soportes y un
perfil de tal reglilla, formado, en caso de necesidad, por un
25 amontonamiento de elementos unitarios.

En el ejemplo representado, un contacto 1 compren-
de una cola de mantenimiento 2, rectilínea, provista en uno
de sus extremos, más allá de los espaldones, de una parte
30 más estrecha formando una vaina de conexión 3, y en el otro es-
tá empalmada a un lazo sector circular 4, que forma articula-



ción elástica.

5 En la región central de ésta cola, por recorte, esta formada una lengüeta 5, constituyendo un disparador de fijación como será expuesto mas adelante. Esta lengüeta 5 permanece unida, en su parte situada junto a la vaina 3, a dicha cola 2, y esta conformada, junto a ésta región de unión, por combados 6 de doble inflexión, que permite orientar su extremo opuesto 7, apartado de la cola, según un trazado rectilíneo, en dirección alejada del plano de la cola 2 hacia la región opuesta a una lámina de contacto descrita más adelante.

15 Por una inflexión 8, el lazo 4 es separado lateralmente fuera del plano de la cola 2 por el mismo lado que la lengüeta 5. En el opuesto, éste lazo 4, se empalma tangencialmente a una lámina de contacto 9. Esta lámina es sensiblemente menos ancha que el lazo 4 y la cola 2, gracias a paredes cortadas 10a, que aparecen sobre los lados de la base de la lámina 9, en la unión con el lazo 4. La lámina 9 ofrece, vista de frente, a partir de éstas paredes cortadas 10a, un perfil rectilíneo pero, vista de perfil, forma un ángulo agudo con el plano de la cola 2, a fin de constituir una primera rampa; por el contrario, la parte terminal de lámina, constituye una segunda rampa 10 de inclinación inversa, que está en paralelo con la cola a partir de la curvatura 11 de separación de las dos rampas. Esta curvatura ofrece pues un redondeamiento en la dirección longitudinal de la lámina y, por otra parte, transversalmente, como se ve en la figura 4, se le dá una convexidad por deformación transversal localizada. Esta conformación dá a la región convexa la posibilidad de asegurar, sobre una lámina simétricamente opuesta, un contacto eléctrico puntual.

7:47:06

404729 11 JUL



- 7 -

Preferentemente se le dá al extremo 7 de la lengüeta 5 una dirección paralela a la de la primera rampa de la lámina 9, sin que ésta condición sea imperativa.

5 El radio del lazo 4 puede ser tan reducido como sea posible, para disminuir al máximo la obstrucción transversal de tal contacto, obstrucción que depende de la longitud e inclinación de las rampas.

10 Para una buena presión de contacto, para los materiales económicos, el espesor dado a éste conjunto de contacto debe ser relativamente grande y no obstante la lámina debe ofrecer un desplazamiento elástico suficiente. Este radio del lazo puede ser como mínimo igual al doble de éste espesor, sin sobrepasar el límite elástico, relativamente bajo, de las materias utilizadas, que deben ser sometidas, por otra parte, a otros imperativos y principalmente ser de alta conductibilidad e inalterables a las intemperies y a los componentes de los medios donde se encuentran bañadas.

15 El aplazamiento dado al lazo contribuye, habida cuenta del espesor, a ésta reducción de obstrucción que permite la dopción de un radio de lazo suficiente. Tales contactos 1 pueden ser utilizados por pares opuestos en soportes formando reglillas 12, donde son practicados los alojamientos receptores 13 correspondientes.

20 Cada alojamiento 13 recibe entre los tabiques que lo limitan en la reglilla 12, un par de tales contactos 1 y 1^a, en disposición simétrica tal que las curvaturas 11, 11^a de las láminas se tocan mutuamente de forma puntual, bajo presión elevada, elásticamente mantenida por lazos 4, 4^a, convenientemente constreñidos. Estos tabiques determinan, además, corredores prismáticos 14 donde penetran, en inser-

30

404729



- 8 -

5

ción deslizante, las colas 2 de cada contacto con tope sobre un fondo 15 de los espaldones 3a, separando dicha cola 2 de la vaina de conexión 3 y atravesados por éste fondo 15 por las vainas 3 en las perforaciones correspondientes 15a. Este corredor ofrece lateralmente, por encima de una ventana descrita después, un desenganche 14^a de pasaje libre, para las curvaturas 5 y 6 de la base del disparador. Tal pasillo 14 está en comunicación, lateralmente, bajo éste desenganche 14a, con una ventana 16 igualmente prismática, destinada a la recepción de la lengüeta 5 correspondiente, cuyo extremo viene a actuar de trinquete bajo la parte superior de enmarcado de la ventana.

10

15

Esta disposición hace sobrepasar las vainas bajo el fondo antes citado y permite el acceso a los disparadores de retención, lateralmente a la reglilla, de forma que la posibilidad de desmontar los contactos 1 está asegurada por el apartamiento de los disparadores 7, en caso de necesidad de reemplazamiento. La unión eléctrica de los conductores a las vainas, sobrepasantes bajo el fondo, es facilitada. Los contactos son mantenidos en posición con precisión, entre el espaldon 3^a de las vainas 3 y de los disparadores 7, entre el fondo 15 y el borde superior de los enmarcamientos de las ventanas 16. De ésta forma, por pares, los contactos 1 y 1^a están así bien centrados con las convexidades 11, 11a, rigurosamente cara a cara.

20

25

30

En las reglillas 12 representadas, se trata de contactos destinados a pares de conductores, de forma que cada conjunto comprende dos pares de contactos 1, 1a, 1b, 1c, no apareciendo el contacto 1b, sobre el dibujo, pero enfrentándose al contacto 1c, como el contacto 1a, se enfrenta al contacto 1.



Las células realizadas en la reglilla por cada conjunto de cuatro contactos de ésta forma constituido, son separadas de sus vecinas por tabiques altos 17, llenos, y los pares de contactos 1, 1a, despues 1b, 1c, son separados por tabiques 18 hendidos en 19 sobre toda su altura. La separación entre tabiques es igual, con las tolerancias aproximadas, a la amplitud del lazo 4, de forma que las láminas 9 a batan libremente.

Para constituir tal reglilla, se puede realizar un vaciado en una pieza única de cabezas de fijación 12a, y de células destinadas a la recepción de cuatro contactos . Se puede tambien considerar el vaciar dichas cabezas separadas y el cuerpo de reglilla por amontonamiento, en la cantidad deseada, de celulas 12b, con separaciones 12c mútuas, y asociaciones con los armazones externos de mantenimiento, no representados.

Bajo el fondo 15 de cada célula, ya se trate de una regla monopieza o compuesta, se han previsto, enfrentadas, chimeneas planas 20, cada una de las cuales tiene la amplitud interna de una célula.

De ésta forma, es posible introducir, habida cuenta la forma de las láminas, por un lado, entre los tabiques llenos 17, en la hendidura 19 del tabique intermediario 18 de una célula, o en el opuesto, por la chimenea 20 correspondiente, una sonda plana capaz de penetración entre dichos contactos, ya sea por las rampas 9 o bien por las rampas 10, y separar así las convexidades, previamente en cooperación conductora de corriente de láminas de contactos. Tal sonda puede ser aislante, si se desea interrumpir así la continuidad de los conductores de un par, en una red telefonica, por ejemplo, con cómodo acceso ya sea de un lado o bien del otro de dicha reglilla.



Lo mismo ocurre para la utilización de una sonda 21, sobre la cual, así como la mostrada en el dibujo, son previstas regiones conductoras conectadas a los conductores por un cordón 22, con el fin de hacer un ensayo, una verificación o el establecimiento de un circuito derivado cualquiera, a partir de los contactos 1, la, lb, lc, correspondientes a la célula de reglilla así determinada.

Las reglillas así descritas, monopiezas o compuestas, son yuxtaponibles en número cualquiera, bajo forma de capas fáciles para fijar, sobre todos los elementos apropiados de sostén por las conteras de los extremos.

Se obtiene, por éstos medios, contactos seguros y poco obstruyentes, que se pueden comprimir a pasos reducidos, tanto longitudinalmente como transversalmente, cómodos de mantenimiento y de reparación, en un agrupamiento tan poco obstruyente como sea posible para un número elevado de empalmes.

Es evidente que, sin salir del cuadro de la invención, se pueden aportar modificaciones a las formas de ejecución que han sido descritas más arriba a título de ejemplo.

NOTA REIVINDICATORIA

En esta Patente de Invención se reivindica:

1º.- Dispositivo de union eléctrica por contactos simétricos de láminas y elementos yuxtaponibles en posición de utilización, con láminas fijadas elásticamente, caracterizado porque cada contacto ofrece una cola de mantenimiento terminada por un lado por una vaine de conexión y empalmada por el otro a un lazo que forma articulación elástica, lazo desplazado lateralmente a éste empalme en relación al plano de la cola, pero prolongado tangencialmente en el opuesto por

74476

- 11 - 404729 11.11.11



una lámina de contacto de doble pendiente.

5 2ª.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque la transición entre las pendientes comporta una zona de laminas a convexidad externa, tanto transversal como longitudinal.

3ª.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque la lámina de doble pendiente esta hendida longitudinalmente.

10 4ª.- Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque la cola, su vaina, el lazo y la lámina, proceden de recorte de una hoja de material espeso, siendo el radio del lazo aproximado a un mínimo igual a dos veces el espesor de la hoja.

15 5ª.- Dispositivo según la reivindicación 4, caracterizado porque la lámina es de anchura menor que el lazo.

6ª.- Dispositivo según la reivindicación 4, caracterizado porque la vaina es de anchura menor que la cola.

20 7ª.- Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado porque, en la cola, viene de recorte una lengüeta que queda unida a dicha cola por una base, cerca de la cual la lengüeta es combada, teniendo ésta lengüeta un extremo libre que se separa sensiblemente del plano de la cola, en el opuesto a la lámina.

25 8ª.- Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizado porque los contactos son reunidos simétricamente por pares en un soporte que ofrece, en las células, correspondiendo por lo menos a cada par, pasillos de inserción de las colas con fondo perforado de pasaje de las vainas, detención sobre dicho fondo por los espaldones de separación de las amplitudes de las colas y las vainas, desenganches de pasaje de las bases de las lengüetas

30



formando disparadores y ventanas abiertas lateralmente de enganchado de las lengüetas, teniendo cada célula una amplitud correspondiente a la del lazo para asegurar un abatimiento de las láminas sin obstáculo.

5 9º.- Dispositivo según la reivindicación 8, caracterizado porque cada célula comporta chimeneas de acceso bilateral al punto de reunión de las láminas de, por lo menos, un par de contactos, para una sonda de aislamiento o de toma de corrientes.

10 10º.- Dispositivo según la reivindicación 9, caracterizado porque, por un lado de una célula de reunión de dos parejas de contactos, aparecen las chapas llenas de dos tabiques de separación, y entre estas chapas llenas, las planchas escotadas de dos tabiques hendidos que separan dichos pares, hendiduras destinadas al paso de sonda.

15 11º.- Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones 8 a 10, caracterizado porque cada conjunto de pares de células constituye un elemento unitario yuxtaponible entre cabezas, para formar, por apilado, una regleta de cualquier extensión deseada.

20 12º.- Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones 8 a 10, caracterizado porque cada conjunto de pares de células constituye un elemento de una regleta monopieza.

25 13º.- "DISPOSITIVO DE UNION ELECTRICA POR CONTACTOS SIMETRICOS DE LAMINAS Y ELEMENTOS YUXTAPONIBLES EN POSICION DE UTILIZACION", de conformidad en un todo en lo esencial y fines industriales a lo descrito en la precedentes memoria descriptiva y gráficamente representada en los adjuntos planos para la mejor comprensión.

30

770075

- 13 - 404729 11 JUL



Esta memoria consta de DOCE hojas escritas ó mecanografiadas por una sola cara y a doble espacio.

Madrid, 11, III 1972

Por autorización de la interesada.

404729 . 1 JUL



Fig.1

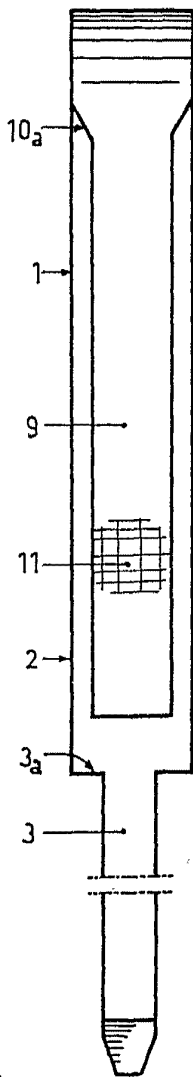


Fig.2

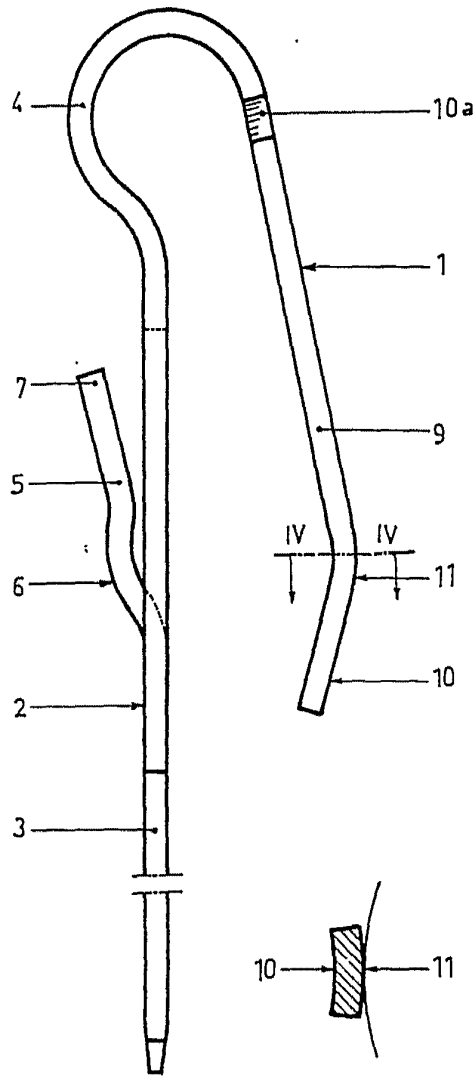


Fig.3

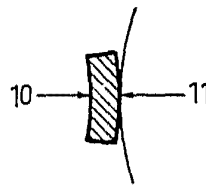
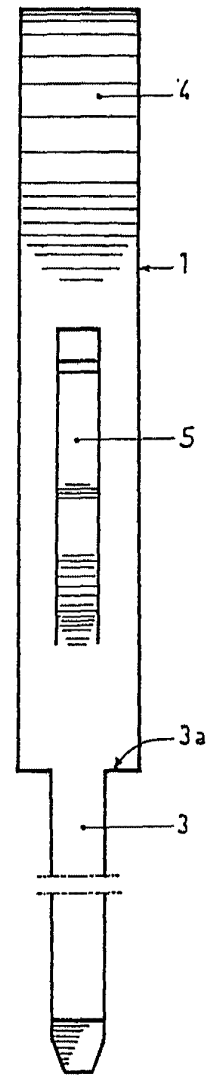


Fig.4

MADE IN FRANCE 11 JUL 1972

404729



Fig.5

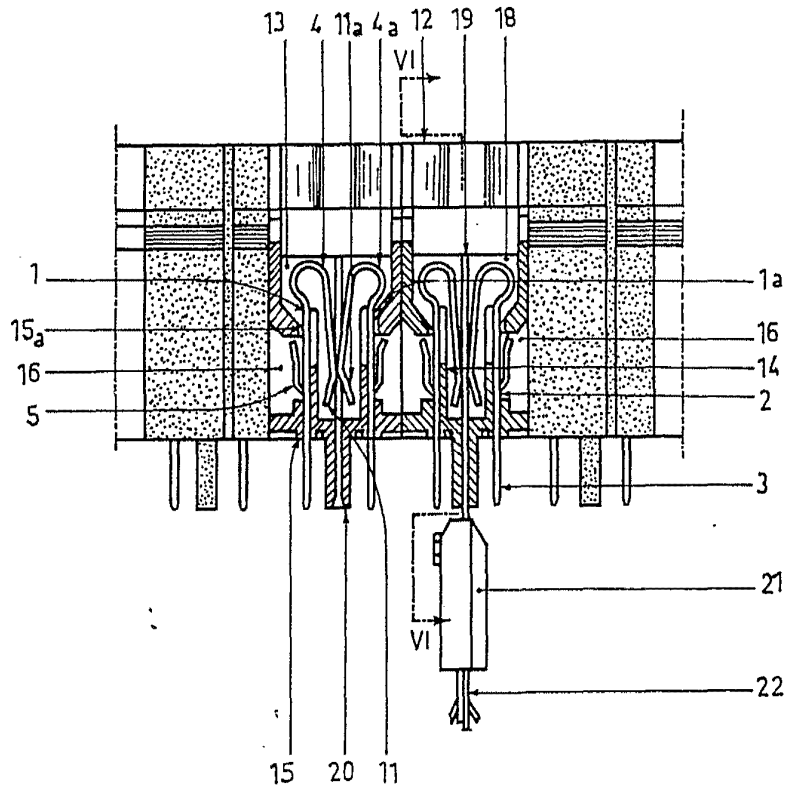
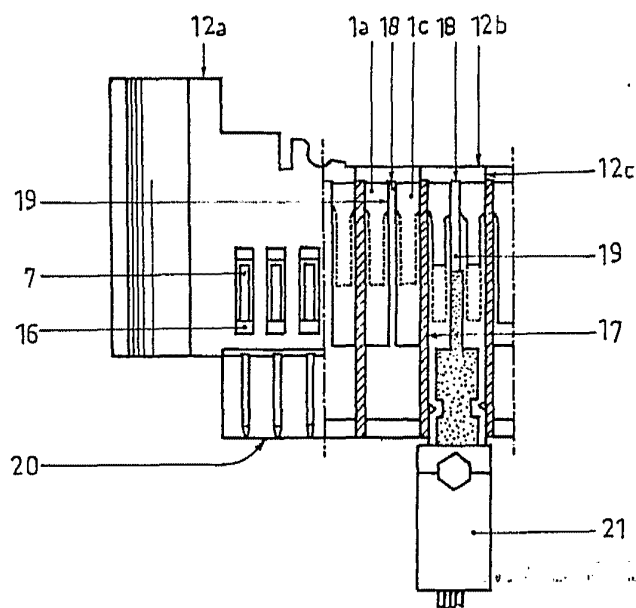


Fig.6



91 JUN 1912
Henri Pouyet