

MINISTERIO DE INDUSTRIA
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

456959

| | | |
|-------|--------------------------|--------|
| 19 ES | 11 NUMERO | 10 A 1 |
| | 21 | |
| | 22 FECHA DE PRESENTACION | |

PATENTE DE INVENCION

| | | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|--------------------------------------|--|--|
| 30 PRIORIDADES: 31 NUMERO 10927/76 | | | 32 FECHA 18.Marzo.76 | | | 33 PAIS Gran Bretaña | | |
| 47 FECHA DE PUBLICIDAD | | | 51 CLASIFICACION INTERNACIONAL H01R | | | 62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA | | |
| 64 TITULO DE LA INVENCION "UN CONTACTO ELECTRICO MEJORADO" | | | | | | - 2 DIC. 1977 | | |
| 71 SOLICITANTE (S) STANDARD ELECTRICA, S.A. | | | | | | | | |
| DOMICILIO DEL SOLICITANTE Madrid, calle de Ramirez de Prado, no. 5 | | | | | | | | |
| 72 INVENTOR (ES) Robert William Donnelly Allan Frederick Hones | | | | | | | | |
| 73 TITULAR (ES) STANDARD ELECTRICA, S.A. | | | | | | | | |
| 74 REPRESENTANTE D. Manuel Gómez Santamaría. | | | | | | | | |

Este invento se refiere a los contactos eléctricos tales como los que se usan, por ejemplo, en los conectores múltiples.

De acuerdo con el invento se provee un contacto eléctrico formado partiendo de una banda metálica, uno
5 de cuyos extremos está dispuesto para recibir un hilo conductor; en el que la zona del contacto próxima a dicho extremo citado es en sección transversal de una forma más o menos en U, con los brazos laterales de la U prolongándose fuera
10 de dicho extremo y uno de ellos, al menos, arqueado hacia afuera, en el que los extremos de los brazos laterales de la U están doblados hacia adentro para que queden uno frente al otro en planos solapados, en el que la parte doblada del extremo de los brazos laterales prolongados de la U tiene
15 hecha una muesca, con lo que dichos extremos de los brazos prolongados de la U constituyen una mordaza cuya abertura viene dada por las mencionadas muescas y en la que, para acoplar el terminal a un hilo aislado, es empujado dicho hilo al interior de la abertura y, por tanto, dentro de la mordaza
20 siendo con ello llevados dichos brazos laterales de la U uno contra otro con lo que los bordes de las muescas atraviesan el aislamiento que hay sobre el hilo estableciendo así contacto eléctrico con el mismo.

A continuación se describen unas realizaciones del invento haciendo referencia a los dibujos que se acompañan, en los que:

- las Figs. 1 y 2 son, respectivamente, una vista en planta y de perfil de un contacto realización del invento;
- la Fig. 3 es una vista del extremo del contacto de las Figs. 1 y 2 como se indica por la flecha de la Fig. 2,

- las Figs. 4 a 7 muestran de un modo esquemático como se acopla a un hilo el contacto del invento;
- las Figs. 8 y 9 son, respectivamente, unas vistas en planta y de perfil de un segundo contacto realización del invento;
- 5 - la Fig. 10 es una vista del extremo de contacto de quita y pon del contacto de las Figs. 8 y 9, según se indica por la flecha de la Fig. 9;
- la Fig. 11 es una vista del extremo terminal del contacto de las Figs. 8 y 9 tomada en el sentido de la flecha de la Fig. 8, y
- 10 - las Figs. 12 y 13 son, respectivamente, una vista en planta y de perfil de un tercer contacto, también realización del invento.

15 Los contactos que son aquí descritos han sido desarrollados para ser usados específicamente en conectores tales como los que se describen en la solicitud de patente británica Nº 41470/75 (R.W. Donnelly, 13-7), los cuales son sin arranque del aislamiento, es decir, que para la unión del contacto con el hilo no es preciso que éste sea previamente

20 pelado. El contacto que se muestra es de tipo hembra pero se comprende claramente que la disposición que se describe es igualmente aplicable a los contactos de tipo macho.

Como se ve en la Fig. 1 la fabricación de los

25 contactos se hace con semicortado en banda, lo cual facilita el ensamble automatizado de los conectores en que se emplean estos contactos. Al efectuar el ensamble, se le da el corte a la banda 1 en el punto 2 o en sus cercanías. El contacto está así constituido por una pletina de metal doblada en forma de U en parte de su longitud y con su base reducida en

30

anchura en el punto de corte 2 mediante un semicortado 3 que se deja en la base de la U, doblando la pestaña que así queda en ángulo recto hacia arriba para formar un tope para el contacto macho con el que se acople el contacto del invento.

5 Con los brazos 4 y 5 se forma un contacto hembra que es prolongación de las paredes laterales de la U dobladas del modo que se indica en la Fig. 1. Como ya se dijo, el acoplamiento como terminal de los contactos sin arranque del aislamiento es también de aplicación a un contacto macho, en cuyo caso los brazos 4 y 5 soportan dicho contacto o están formados para constituirle ellos mismos.

10 En el otro extremo de la zona con sección en U hay dos brazos 6 y 7 que se extienden desde las paredes laterales de la U, los cuales tienen una inflexión hacia afuera y a continuación un doblez hacia adentro, quedando sus extremos juntos y solapados (ver la Fig. 1). En el extremo de la base de la U hay otra prolongación con su extremo doblado hacia arriba 8 para constituir un tope para el hilo.

15 La Fig. 3 muestra el extremo de los brazos 6 y 7 vistos en el sentido de la flecha de la Fig. 2 teniendo cada uno de ellos un par de muescas en V, como la 9, con una prolongación en su vértice como se indica en 10. Los dos pares de muescas definen unas aberturas cada una de las cuales puede recibir un hilo que llevará al contacto como terminal.

20 El modo como se establece esta terminación de los hilos puede verse en las Figs. 4 a 7 que se refieren a un contacto en líneas generales similar al de las Figs. 1 a 3, excepto en que sirve para dar terminación únicamente a un hilo aislado. El contacto es introducido en el alojamiento

to de un cuerpo de conector 11 el cual tiene una anchura tal que la zona con forma de U le llena por completo. Al principio los brazos 6 y 7 quedan fuera del alojamiento pero el hilo 12 que va a recibir la terminación es empujado (manual o automáticamente) en la abertura definida por las muescas hasta que su extremo encuentra al tope 8. Desde entonces los brazos 6 y 7 son acercados uno a otro cerrándose así la mordaza y produciendo los bordes de las muescas la rotura del aislamiento del hilo, quedando firmemente sujetas en el mismo.

Una vez que las mordazas se cierran sobre el hilo sujetándose al mismo el contacto es obligado a penetrar en el alojamiento del cuerpo de conector 11 hasta que alcanza la posición con que se ve en las Figs. 6 y 7, donde queda firmemente retenido.

El contacto de las Figs. 8 a 11 es similar al ya descrito, con unas pocas diferencias. Dicho contacto, que es smicortado en una banda, es desprendido de la misma en el punto 20 y la parte 21 que es trapezoidal en planta, es doblada como se indica en la Fig. 9 para constituir un tope para el contacto macho. En el otro extremo, el tope 22 para el hilo es muy similar al del contacto anteriormente visto. Sin embargo, la diferencia más notable está en el doblado 23 de uno de los brazos de la mordaza la cual, no estando además, doblada en ángulo, constituye un apoyo para el hilo aislado durante el ensamble del mismo.

Otra diferencia consiste en que las muescas del extremo de la mordaza son semicirculares, como puede verse en la representación de extremo de la Fig. 11.

El contacto mostrado en las Figs. 12 y 13

es similar al de las Figs. 8 a 11, con la diferencia de que cada uno de los brazos de la mordaza tiene una parte doblada hacia adentro 24 con la que se apoya y sujeta el hilo que se ha aplicado el terminal una vez que ha sido ensamblado. Otra
5 diferencia de este contacto con el de las Figs. 8 a 11 es la que los dos brazos de la mordaza están doblados en ángulo.

El cierre de las mordazas se puede efectuar para los contactos simples por medio de una herramienta con mandíbulas de cerrar que se monte en una prensa simple, pu-
10 diéndose hacer entonces la operación a varios de estos contactos a la vez. Como se muestra, los contactos son inserta-
dos parcialmente en el cuerpo de conector con los hilos me-
tidos en las mordazas siendo a continuación efectuado el
cierre y la inserción total. Por supuesto, esta operación
15 puede ser automatizada.

En todos los contactos que se han mostrado hay en uno de sus extremos un contacto hembra, ya se dijo, sin embargo, que en lugar de este contacto hembra puede te-
nerse un contacto macho. También existe la posibilidad de
20 que en ambos extremos del contacto haya mordazas de contac-
to sin pelado del hilo, en cuyo caso se pueden sujetar las
mordazas cerradas con un anillo rectangular que rodee al
contacto en cada extremo del mismo. Dichos anillos son lleva-
dos hacia afuera una vez cerrada la mordaza para sujetar a
25 ésta impidiendo que se abra.

Este invento corresponde a una solicitud de patente formulada en Gran Bretaña el día 18 de Marzo de 1976, señalada con el Nº 10927/76 y se acoge, por tanto, a los beneficios que otorgan los convenios internacionales
30 vigentes.

-----NOTA-----

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta patente de veinte años son los siguientes:

5 1.- Un contacto eléctrico mejorado formado partiendo de una banda metálica, uno de cuyos extremos está dispuesto para recibir una hilo conductor; en el que la zona de contacto próxima a dicho extremo citado es en sección transversal de una forma más o menos en U, con los brazos laterales de la U prolongándose fuera de dicho extremo y uno de ellos, al menos, arqueado hacia afuera; en el que los extremos de los brazos laterales de la U están doblados hacia adentro para que queden uno frente al otro en planos solapados; en el que la parte doblada del extremo de los
10 brazos laterales prolongados de la U tiene hecha una muesca, con lo que dichos extremos de los brazos prolongados de la U constituyen una mordaza cuya abertura viene dada por las mencionadas muescas y en la que, para acoplar el terminal a un hilo aislado, es empujado dicho hilo al interior de la abertura y, por tanto, dentro de la mordaza, siendo con ello llevados dichos brazos laterales de la U uno contra otro con lo que los bordes de las muescas atravie
15 san el aislamiento que hay sobre el hilo estableciendo así contacto eléctrico con el mismo.

25 2.- Un contacto eléctrico mejorado de acuerdo con la reivindicación 1, formado partiendo de una banda metálica y uno de cuyos extremos está dispuesto para recibir un hilo conductor mientras que en el otro extremo tiene unos contactos de quita y pon para acoplar o no en el servicio
30 a otro contacto; en el que la zona del contacto que queda

entre los dos extremos es de sección transversal más o menos en U, con las paredes laterales de dicha U prolongadas por uno de dichos extremos y teniendo al menos una de dichas paredes un arqueamiento hacia afuera, en el que los extremos de dichas paredes laterales están dobladas hacia adentro quedando sus extremos juntos y solapados; en el que el extremo doblado hacia adentro de cada una de las paredes laterales de la U tiene una muesca de modo que dichos dos extremos forman una mordaza con una abertura definida por las muescas y en el que para dar terminación con el contacto del invento a un hilo aislado dicho hilo es empujado en la abertura definida por las muescas y, por tanto, en el interior de la mordaza siendo con ello acercados uno a otro los extremos de las paredes laterales de la U con lo que los bordes de las muescas rompen el aislamiento del hilo estableciendo contacto eléctrico con el mismo.

3.- Un contacto eléctrico de acuerdo con la reivindicación 2 en el que en el extremo de la base de la U del lado de las prolongaciones dobladas hacia adentro hay una parte entre dichas prolongaciones doblada hacia arriba para formar un tope para el hilo.

4.- Un contacto eléctrico de acuerdo con las reivindicaciones 2 ó 3 en el que los contactos de quita y pon para acoplar o no a otro contacto constituyen un contacto hembra y en el que el extremo de la base de la U del lado de dicho contacto hembra hay una parte entre dichas paredes laterales doblada hacia arriba para formar un tope para contacto macho.

5.- Un contacto eléctrico de acuerdo con las reivindicaciones 2, 3 ó 4 en el que las dos prolongaciones

de las paredes laterales tienen un arqueamiento hacia afuera.

6.- Un contacto eléctrico de acuerdo con la reivindicación 5 en el que cada una de dichas prolongaciones de las paredes laterales tiene una parte doblada interior y paralela a la zona con doblez hacia adentro de la prolongación de las paredes laterales de la U.

7.- Un contacto eléctrico de acuerdo con la reivindicación 2, 3 ó 4 en el que solamente una de las prolongaciones de las paredes laterales tiene arqueamiento hacia afuera y en el que entre la parte sin arqueamiento de dicha prolongación y la zona en la que la misma está doblada hacia adentro hay una zona doblada sobresaliente hacia afuera.

8.- Un contacto eléctrico de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 2 a 7 en el que cada una de las muescas es triangular y tiene en su vértice una pequeña prolongación.

9.- Un contacto eléctrico de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 2 a 7 en el que cada una de dichas muescas es semicircular y tiene una corta prolongación que se extiende hacia el doblez hacia adentro.

10.- Un contacto eléctrico de acuerdo con cualquiera de las precedentes reivindicaciones en el que cada uno de dichos extremos doblados hacia adentro de las prolongaciones de las paredes laterales de la U tiene dos muescas con lo que dicho contacto puede ser usado para dar terminación a dos hilos.

11.- Un contacto eléctrico mejorado.

Tal y como se ha descrito en la memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y a los fines especificados.

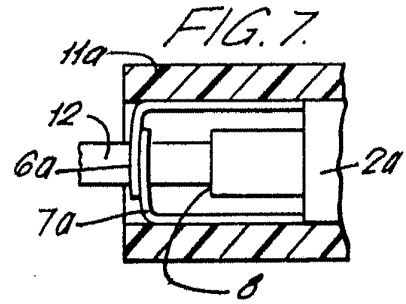
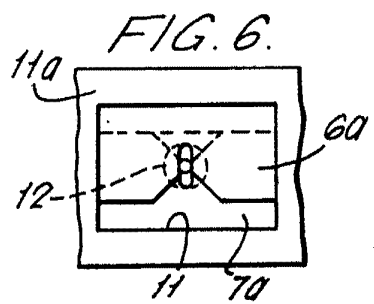
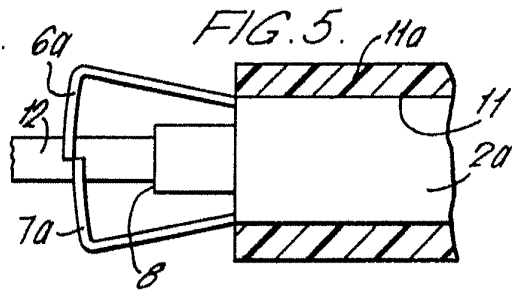
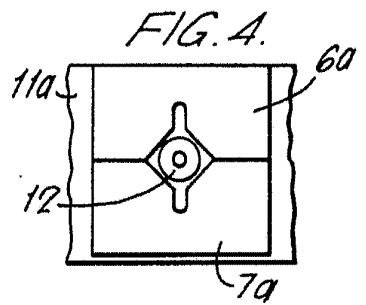
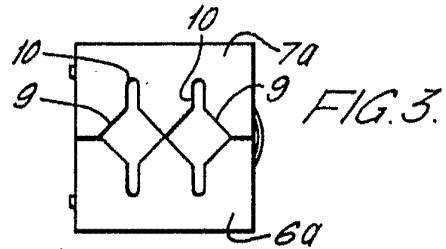
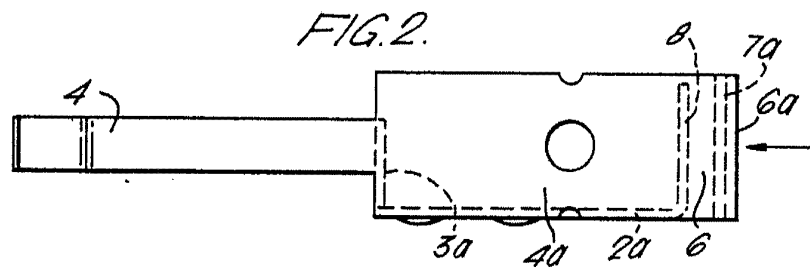
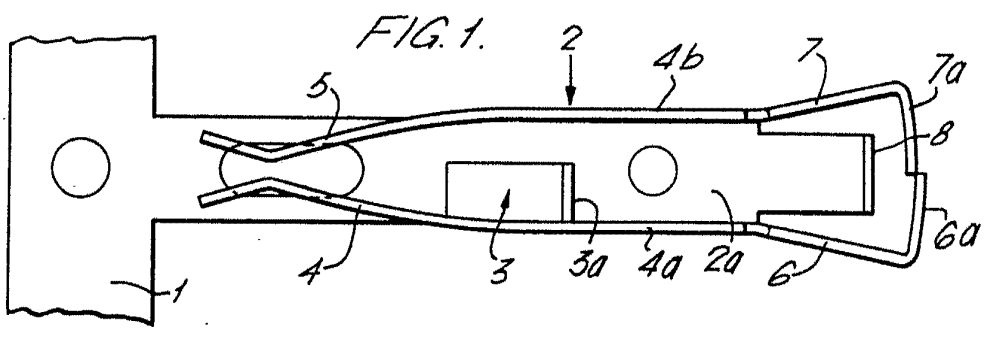
Esta memoria consta de nueve hojas escritas
por una sola cara.

Madrid,

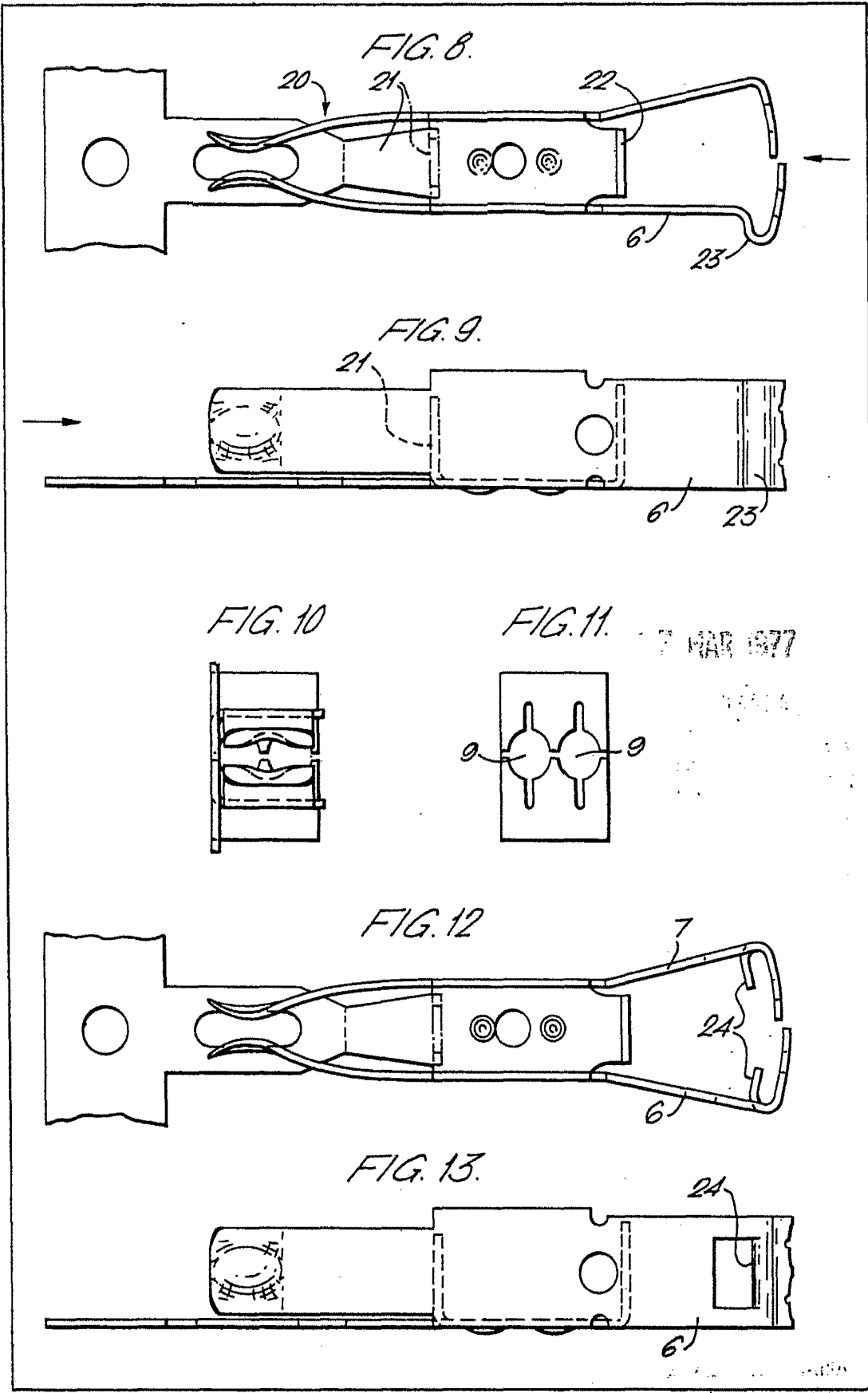
17 MAR. 1977

M. G. SANTAMARIA
VICE-SECRETARIO GENERAL





W. J. ...



MAR 1977

W. J. Swartz