



ESPAÑA

19	ES	11	NUMERO	220729	10	Y
		21				
		22	FECHA DE PRESENTACION	5-5-76		

MODELO DE UTILIDAD

MOD.- 2.391

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
31	NUMERO				
	23731/75		31-5-75		Gran Bretaña

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL
			H02B

54	TITULO DE LA INVENCIÓN
	"UNA DISPOSICION DE CONEXION ELECTRICA"

71	SOLICITANTE (S)
	AMP INCORPORATED

	DOMICILIO DEL SOLICITANTE
	Eisenhower Boulevard, Harrisburg, Pensilvania, Estados Unidos de América.

72	INVENTOR (ES)
	Lucas Soes.

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE
	DON FERNANDO DE ELZABURU MARQUEZ

LFG

MOD-2.391

1 El presente invento se refiere a conexiones eléctricas y, en particular, a conexiones eléctricas entre conductores aislados y contactos eléctricos.

5 Se conoce por la patente española nº 366.325 (AMP ref. 7.588), una conexión eléctrica entre un conductor aislado y un contacto eléctrico. En esta conexión conocida, el contacto eléctrico tiene una primera y una segunda ranuras intercomunicantes, alineadas axialmente, de anchuras diferentes. El conductor aislado tiene partes que se extienden dentro de la primera y de la segunda ranuras de modo que bordes opuestos del material del contacto que definen la primera ranura, perforen el aislamiento y se apliquen eléctricamente al conductor, y los bordes opuestos del material del contacto que definen la segunda ranura, perforen el aislamiento para crear un efecto de relajación de esfuerzos, pero no se apliquen al conductor.

15 El contacto eléctrico conocido que forma parte de esta conexión eléctrica conocida, comprende placas sustancialmente paralelas interconectadas por un puente y las ranuras se extienden a lo largo de partes de las placas. Una desventaja de este contacto eléctrico conocido es que, a fin de fabricar el contacto eléctrico, es necesario doblar o plegar el material del contacto, lo que aumenta los costes de fabricación del contacto. Otra desventaja de la conexión conocida es que, como la distancia entre las dos
20 placas paralelas es muy pequeña, no hay por ello holgura en la parte del conductor aislado entre las placas, de modo que cuando se aplique tensión, en forma de una tracción axial al conductor aislado, la tensión sea transferida por
25 el conductor aislado al área en que los bordes de la prime-
30

1 ra ranura menor se aplican al conductor, Esto puede, en
ciertas circunstancias, perturbar la calidad de la conexión
eléctrica entre el contacto y el conductor.

5 El presente invento está caracterizado porque el
contacto tiene forma de miembro de un miembro uniplanar
que incluye un par de brazos espaciados, bordes opuestos
de cuyos brazos definen, entre ellos, la primera y la se-
gunda ranuras intercomunicantes, alineadas axialmente, y
10 porque el conductor aislado está plegado de modo que se so-
lapan partes del mismo, extendiéndose una parte dentro de
la ranura estrecha y extendiéndose la otra parte dentro de
la ranura más ancha.

Una ventaja de la conexión del presente invento
es que puede obtenerse una buena relajación de esfuerzos
15 simplemente doblando el conductor aislado.

Otra ventaja es que el contacto uniplanar es su-
mamente simple de fabricar.

A continuación se describirán realizaciones del
invento, a modo de ejemplo, con referencia a las figuras de
20 los dibujos diagramáticos adjuntos, en los que:

La figura 1 es un alzado frontal de una conexión
eléctrica;

La figura 2 es un alzado lateral de la conexión
eléctrica de la figura 1;

25 La figura 3 es un alzado lateral de otra conexión
eléctrica; y

La figura 4 es una sección transversal por la lí-
nea 4-4 de la figura 3.

30 Como se muestra en las figuras 1 y 2, una cone-
xión eléctrica 1 incluye un conductor aislado 2 y un con-

1 tacto eléctrico 3.

El contacto eléctrico 3 tiene forma de un miembro uniplanar estampado, alargado, de material eléctricamente conductor. El miembro incluye un par de brazos espaciados 5 4 que tienen bordes opuestos, que definen entre ellos un par de ranuras 5, 6 intercomunicantes alineadas axialmente, de diferentes anchuras. Los extremos libres de los brazos 4 están achaflanados, para proporcionar bordes de corte afilados 7. Una muesca 8 está hecha en cada borde lateral 10 del miembro, en alineación general con la base o raíz de la ranura más ancha 6.

El conductor aislado 2 es un conductor macizo, redondo, rodeado por material aislante. En otras palabras, el conductor aislado es un alambre que tiene un conductor 15 central macizo rodeado por material aislante. El conductor 2 es doblado en un extremo, de modo que partes del mismo se solapan. Las partes son forzadas dentro de las ranuras respectivas 5, 6, siendo la parte inferior, como se ha mostrado, forzada dentro de la ranura 5 más estrecha, de modo que 20 los bordes de los brazos 4 que definen la ranura 5 perforen el aislamiento y se apliquen eléctricamente al conductor central, y siendo forzada la parte superior, como se ha mostrado, dentro de la ranura 6 más ancha, de modo que los bordes de los brazos 4 que definen la ranura 6 perforen el 25 aislamiento, pero no se apliquen al conductor central. Los bordes 7 ayudan a perforar el aislamiento.

Si el conductor 2 de la conexión eléctrica 1 es sometido a una tracción axial, entonces la fuerza de tracción será soportada por los bordes de los brazos 4 que definen la ranura 6. En efecto, estos proporcionan un efecto 30

1 de relajación de esfuerzos en el aislamiento del conductor
2. El efecto de relajación de esfuerzos en los bordes que
definen la ranura 6, hará mínima la transferencia de la
fuerza a los bordes de la ranura 5, que hacen contacto
5 eléctricamente con el conductor central.

Una ventaja de la conexión eléctrica descrita
anteriormente es que la aplicación eléctrica del conductor
y el efecto de relajación de esfuerzos y el soporte de ais-
lamiento, son proporcionados en un único miembro uniplanar
10 que reduce costes y proporciona medios eficaces y simples
para hacer una conexión eléctrica.

Si es necesario, la ranura 6 puede ser cerrada
ligeramente curvando cada brazo 4 alrededor de la posición
entre una muesca 8 y la raíz de la ranura 6.

15 Como se ha mostrado en las figuras 3 y 4, una co-
nexión eléctrica 11 incluye una pluralidad de conductores
12 que forman parte de un cable de cinta 20, estando rodea-
dos los conductores con material aislante. Cada conductor
12 está ensamblado a un contacto eléctrico 13 similar en
20 la mayor parte de sus aspectos al contacto eléctrico 3,
previamente descrito. Los contactos eléctricos 13 están an-
clados en una placa de soporte 21 e incluyen un par de bra-
zos 14 que tienen bordes opuestos que definen entre ellos
un par de ranuras intercomunicantes 15, 16, alineadas axial-
25 mente, de anchuras diferentes. Las ranuras de contactos ad-
yacentes 13 tienen, sustancialmente, el mismo paso de sepa-
ración que conductores adyacentes 12 del cable de cinta 20.

El cable de cinta 20 es plegado en un extremo,
de modo que sus partes se solapen. La parte inferior, como
30 se ha mostrado, es forzada dentro de las ranuras 15 más es-

1 trechas, de modo que los bordes de los brazos 14 que defi-
nen las ranuras 15, perforen el aislamiento y se apliquen
eléctricamente a un conductor 12. La parte superior, como
5 se ha mostrado, es forzada dentro de las ranuras 16 más
anchas, de modo que los bordes de los brazos 14 que defi-
nen las ranuras 16, perforan el aislamiento pero no se apli-
can al conductor.

10 En una modificación, los conductores podrían ser
planos, es decir, tener una sección transversal rectangu-
lar.

15 Con ambas conexiones eléctricas descritas ante-
riormente, es posible hacer la conexión de una pluralidad
de contactos eléctricos con conductores respectivos, sus-
tancialmente de modo simultáneo, por técnicos de insercio-
nes múltiples. Como los contactos son uniplanares, son ex-
tremadamente baratos de fabricar, lo que, junto con la ca-
racterística de su posibilidad de montaje en forma múltiple,
hace la fabricación de una pluralidad de tales conexiones
sumamente económica. La conexión puede ser realizada en ca-
20 si todos los casos llevando a su sitio el conductor dobla-
do, empujando sobre la parte superior de la parte doblada
de modo que las partes sean insertadas en sus ranuras res-
pectivas.

25

REIVINDICACIONES

30 Los puntos que como característica de novedad se
presentan para que sean objeto de esta solicitud de Modelo

1 de Utilidad en España, por VEINTE años, son los que se re-
cogen en las reivindicaciones siguientes:

5 1ª.- Una disposición de conexión eléctrica entre
un conductor aislado y un contacto eléctrico, teniendo el
contacto eléctrico una primera y una segunda ranuras inter-
comunicantes, alineadas axialmente, de anchuras diferentes,
teniendo el conductor aislado partes que se extienden den-
tro de la primera y de la segunda ranuras, de modo que bor-
des opuestos del material del contacto que definen la pri-
10 mera ranura, perforen el aislamiento y se apliquen eléctri-
camente al conductor, y los bordes opuestos del material
del contacto que definen la segunda ranura, perforen el
aislamiento pero no se apliquen al conductor, caracteriza-
da porque el contacto tiene forma de miembro uniplanar e
15 incluye un par de brazos espaciados, los bordes opuestos de
cuyos brazos definen, entre ellos, el par de ranuras inter-
comunicantes alineadas axialmente, de anchuras diferentes,
y porque el conductor aislante está doblado de modo que
una parte se extienda dentro de la ranura estrecha y la
20 otra parte se extienda dentro de la ranura más ancha.

2ª.- Una disposición de conexión eléctrica.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que an-
tecede, representado en los dibujos que se acompañan y pa-
ra los fines que se han especificado.

25

30

1 Esta Memoria consta de siete hojas y la presente
escritas a máquina por una sola de sus caras. •

5 Madrid, 05.MAY.1976

P.A.

Fernando de Elizaburo
Por Poder.

10

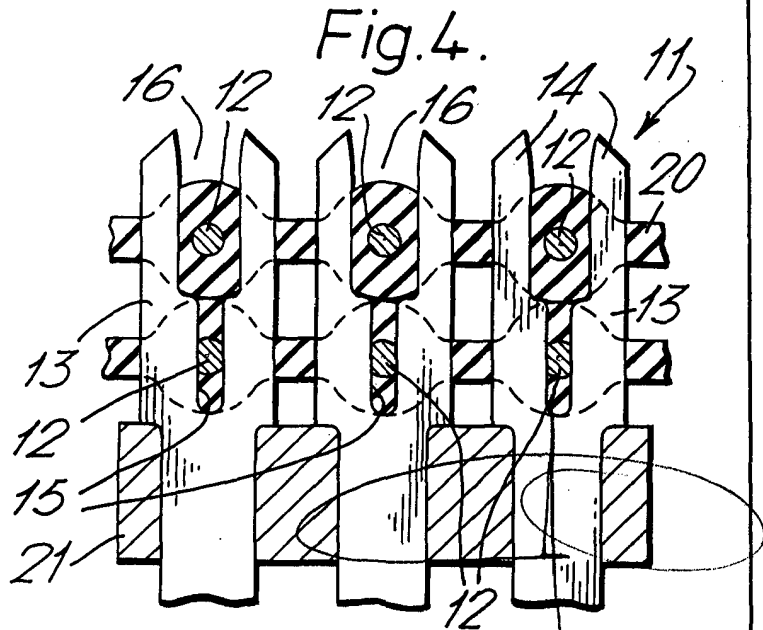
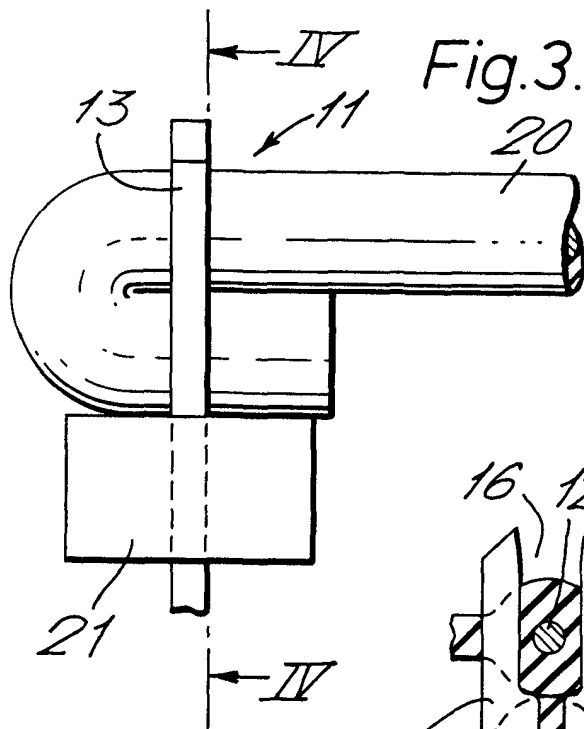
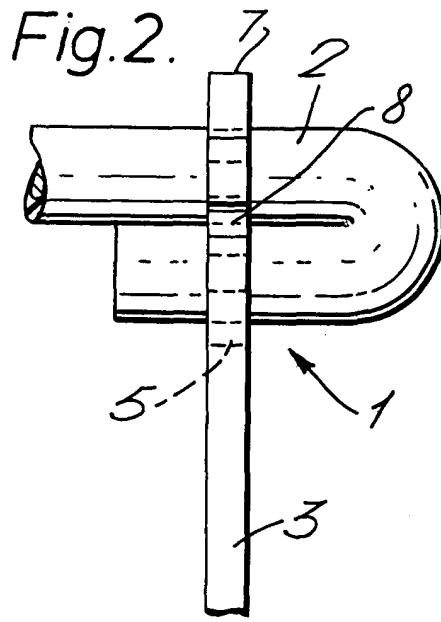
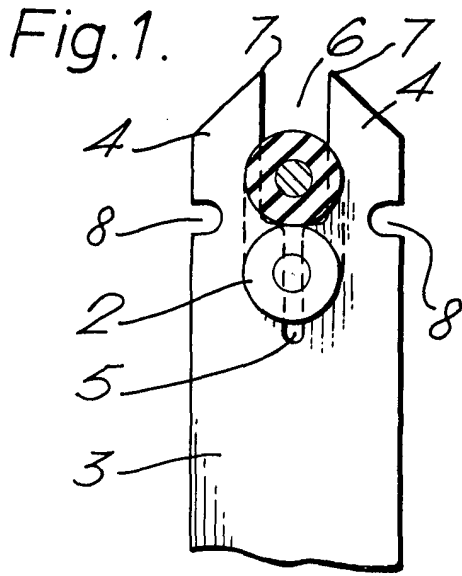
15

20

25

GM.

30



Fernando de Fitzburu
Per Poder.