

(19) ES (11) NUMERO 292013 (10) Y
 (21)
 (22) FECHA DE PRESENTACION
 29 ENE. 1988



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

16 MAYO 1986

(30) PRIORIDADES:
 (31) NUMERO (32) FECHA (33) PAIS

(47) FECHA DE PUBLICIDAD (51) CLASIFICACION INTERNACIONAL
 H01R 43/04

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN
 "UTIL PARA EL CABLEADO DE CIRCUITOS ELECTRONICOS"

(61) SOLICITANTE (ES)
 GEYPER, S.A. 50%
 DON MANUEL MARTIN GARCIA Y D.JOSE DE MATOS TEODOSIO.
 25% 25%

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
 Avda. Eduardo Bosca, 33 - 46023- VALENCIA y
 Ramón Talero, 20 - EL REPILAGO-JABUGO (Huelva).-

(72) INVENTOR (ES)
 D. José de Matos Teodosio.

(73) TITULAR (ES)
 GEYPER, S.A.
 DON MANUEL MARTIN GARCIA Y D.JOSE DE MATOS TEODOSIO.

(74) REPRESENTANTE
 M.V.DE LA TORRE 003(5)

-Memoria Descriptiva-

La presente invención concierne, como su enunciado indica, a un nuevo útil para el cableado de circuitos electrónicos, de acuerdo con la descripción detallada que del mismo se realizará, debiendo de interpretarse todos sus conceptos en su más amplio sentido.

Hoy en día en que los circuitos electrónicos han llegado a tantos campos de la industria, ha sido también notable su irrupción en el campo de la distracción y/o entretenimiento en el que los aficionados construyen sus propios aparatos, como por ejemplo de radio y televisión, e incluso ha irrumpido en el campo de la juguetería didáctica, en el que múltiples juguetes utilizan componentes electrónicos que se pueden servir para el montaje posterior por parte del usuario, ya sea persona adulta o niño, para lo que se acompañan esquemas de fácil comprensión que indican la dirección que ha de seguir el cableado.

En estos casos en que la propia persona ha de organizar su circuito electrónico, se hace necesario disponer de un elemento sencillo que prescindiendo del convencional soldador, o de útiles más complicados y costosos propios de los profesionales, sea capaz de ofrecer las mismas prestaciones que estos pero con un menor costo, dado que su utilización va a estar normalmente restringida al montaje de unos pocos circuitos, como son los que puede efectuar una persona como entretenimiento o afición en sus ratos de ocio, o un niño para iniciarse en el aprendizaje de la electrónica a la vez que construya sus propios juguetes, y dado que este nuevo útil podrá servir formando parte integrante del conjunto de elementos que constituyen la pieza a construir.

es conveniente que resulte económico y de un fácil manejo.

Básicamente y dado que más adelante quedará ampliamente descrito, el nuevo útil está constituido por un mango estilizado dotado de una escotadura o corte cóncavo, y recorrido interiormente por un canal longitudinal el cual permitirá el paso del correspondiente hilo conductor que se utilice para la unión conexcionada entre las patillas de los componentes, quedando el útil rematado por una aguja enchufable por unos de sus extremos.

10 Esta somera descripción, da ideas de la sencillez del útil que permite el paso continuo de hilo por su interior, su fácil manejo y efectividad como más adelante será explicado.

15 Para la debida comprensión de este objeto, se acompaña a la presente memoria descriptiva, una hoja de planos, en la que a título de ejemplo se representan todas y cada una de las partes que lo forman.

En la citada hoja de planos:

20 Figura primera.- Muestra al útil con las tres piezas que lo forman, separadas.

Figura segunda.- Corresponde a un ejemplo de utilización del mismo sobre una placa de circuito.

En estas figuras aparecen referenciadas las siguientes partes principales:

25 El útil consta de un mango de metal ó plástico -
-l- que constituye el cuerpo principal de la herramienta, el cual presenta sección circular con su punto de mayor grosor situado a un tercio de uno de sus extremos y desde el cual tiende a proyectarse longitudinalmente en disminución hacia
30 sus extremos respectivos.

En la citada zona de mayor grosor presenta un rebaje curvo-cóncavo -2- que penetra hasta más de la mitad del grosor del mango, dejando al descubierto las bocas -5-, y -6- de un canal longitudinal interior -3- que recorre el mango de punta a punta. El extremo libre de éste mango, presenta un taladro -4- que es la continuación o salida del canal interno, mientras que el extremo opuesto lleva otro taladro similar -8- situado en la punta de una cabeza rebajada -7- que establece por su diferencia de diámetro con el mango, un escalón -11-.

La cabeza rebajada -7- del mango está prevista para ensamblar forma machiembreada una aguja que consta de un cuerpo de encaje -9- rematado en un anillo periférico -10- que sirve de tope en su posicionamiento sobre el escalón -11-, contando dicho cuerpo en su prolongación con la correspondiente aguja -15- con su extremo cortado en forma recta, extremo éste que puede ser modificado a través de agujas intercambiables como por ejemplo la que se ilustra con la referencia -16- y que está constituida por dos patillas divergentes que pueden ser utilizadas para levantar y retirar el cableado bien para corregir eventuales errores o bien para modificarlo.

Esta aguja cuando no es utilizada la herramienta queda cubierta por un capuchón -13- dotado de una cabeza ensanchada -14- que asentará sobre el anillo periférico -10- del cuerpo de la citada aguja, sirviendo como elemento protector de posibles pinchazos o de rotura de la misma.

La función de éste útil, es la de conectar entre sí con alambre conductor directamente a las patillas los componentes de un circuito de acuerdo con las necesidades -

del mismo.

Este procedimiento se lleva a cabo insertado en una de las caras de una tarjeta o placa de plástico, los componentes a interconectar con las patillas saliendo por la cara opuesta de la placa soporte y a las cuales se irá enrollado el hilo conductor con la ayuda de este nuevo útil.

Su manejo, consistirá en que, una vez cortado un trozo de hilo desnudo -15- de unos mm. 0,15 se mete su extremidad por la abertura de la aguja -12-, haciendolo pasar por esta al interior del mango de forma que salga por la abertura -6- de la escotadura -2-, enhebrándolo a continuación en la abertura contigua -5- hasta que salga por el extremo -4- del mango, tirándose del hilo hasta que el otro extremo se quede a unos 20 mm. del extremo de la aguja.

Con el útil ya cargado de hilo se procede a colocarlo sobre la placa -17-, de forma que con el dedo índice de la mano izquierda se presione el extremo del hilo que emerge de la aguja, contra la placa de plástico. Simultáneamente y con la mano derecha, se empuñará el útil como si de un lápiz se tratara, posicionando el dedo índice de dicha mano sobre el rebaje -2- y consecuentemente sobre el hilo que discurre por el exterior del mismo, de forma que con la presión selectiva del dedo se regularán las tensiones requeridas en el hilo. A continuación, se rodeará la patilla del componente electrónico con el extremo de la aguja, enrollándose en éste, algunas hebras de hilo con la tensión necesaria para que quede bien ajustado y para que el contacto eléctrico sea bueno.

Seguidamente y con la propia punta de la aguja -

deslizándose sobre la placa y el hilo deslizándose por el canal interior del útil, se llevará hasta la patilla de otro componente a interconectar y se procederá a la misma operación anterior.

5 Cuando haya terminado el proceso de interconexión deseado, se procede a inclinar el útil, de forma que queda casi paralelo a la placa del circuito, y se empujará hacia adelante a la vez que se presiona fuertemente con el dedo índice en el rebaje -2- del mango con lo que el hilo de su interior no se podrá desplazar, de manera que la fuerza frontal ejercida determinará que el borde de la propia aguja ejecute el corte del citado hilo.

10

 Merced al útil que se preconiza se puede pasar el hilo de una cara a otra de la placa soporte cuantas veces sea necesario, simplemente enhebrando y desenhebrando el hilo de la manera ya descrita, con lo que se eviten los llamados puentes de circuito, con lo que la placa pasará a ser el equivalente de un circuito profesional de dos caras.

15

 Entre las ventajas de éste nuevo útil sobre otros similares, está la de que utiliza un trozo de hilo cada vez, por lo que es fácil desenhebrar la aguja al mango y permite el cruce de éste a la otra cara del circuito. Otra ventaja que lo hace muy efectivo, es la facilidad de controlar con gran sensibilidad el tensado del hilo e incluso su sujeción, que permite cortarlo cuando se desee.

20

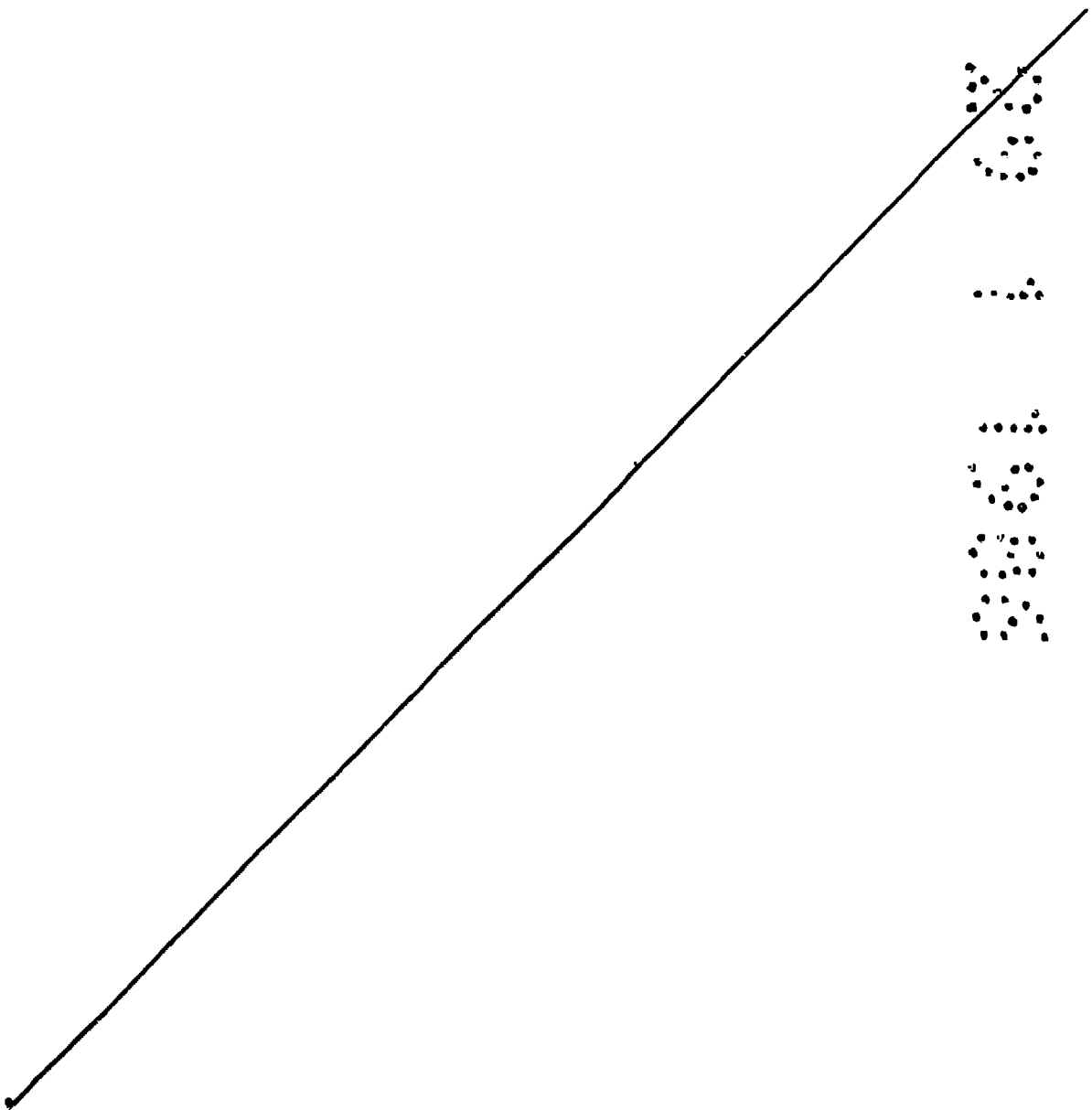
25

 Como el único elemento capaz de deterioro es la aguja, la cual es de fácil sustitución y de un costo muy económico, la rotura de la misma no obliga a la compra de otra herramienta.

30 Por todo lo descrito, y debido a su simplicidad -

de construcción y a su bajo costo, este nuevo útil, es el-
idóneo para su incorporación en kits de hobby y juguetería
donde el precio es un factor fundamental.

5 Descrita suficientemente la naturaleza del mode-
lo, se hace constar expresamente que cualquier modifica-
ción de detalle que se introduzca en el mismo, quedará in
cluída dentro de ésta protección,



-REIVINDICACIONES-

- 1^a.- Util para el cableado de circuitos electrónicos, cons-
tituido por un mango de sección circular que interiormente
es atravesado longitudinalmente por un taladro pasante con
5 salida por sus dos extremos, caracterizado porque en el -
punto de máxima anchura del mango (1), se ha previsto un--
rebaje curvo-cóncavo (2) que profundiza hasta más de la mi-
dad del espesor de dicho mango (1) que deja al descubierto
dos aberturas enfrentadas (5 y 5), que corresponde al ca-
10 nal ó taladro central (4), que es recorrido por el hilo -
del conector (14) en cuyo rebaje se verifica la presión se-
lectica, sobre el hilo conector (14), necesaria en cada mo-
mento para la función de cableado; en el extremo del mango
(1), más próximo al rebaje curvo-cóncavo (2), se ha previs-
15 to una prolongación cilíndrica (7) de menor diámetro que -
determina un escalonamiento (11) en el que encajará por un
machiambrado la cabeza (9) de una aguja hueca (12) con su-
extremo libre rematado en forma recta para determinar una
zona de corte.
- 20 2^a.- útil según reivindicación 1^a, caracterizado porque la
aguja podrá ser intercambiable con otras de diferente ter-
minación en su extremo libre, tal que con dos patillas -
abiertas en forma divergente.

3^a.- "UTIL PARA EL CABLEADO DE CIRCUITOS ELECTRONICOS".-

Consta la presente memoria descriptiva de ocho -
hojas, numeradas y mecanografiadas por una sola cara a las
que se le acompaña una de planos para su mejor comprensión

Madrid,


M. V. GARCÍA TORRE

 Emilio García Arteaga

FIG. 1

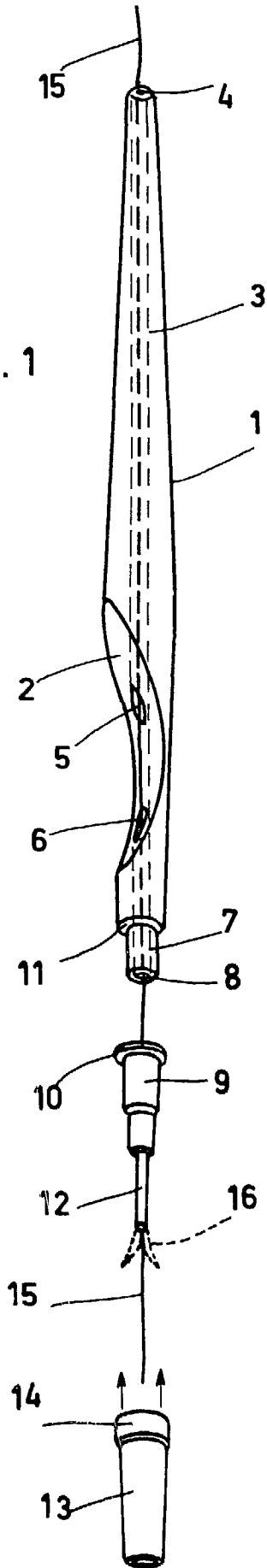
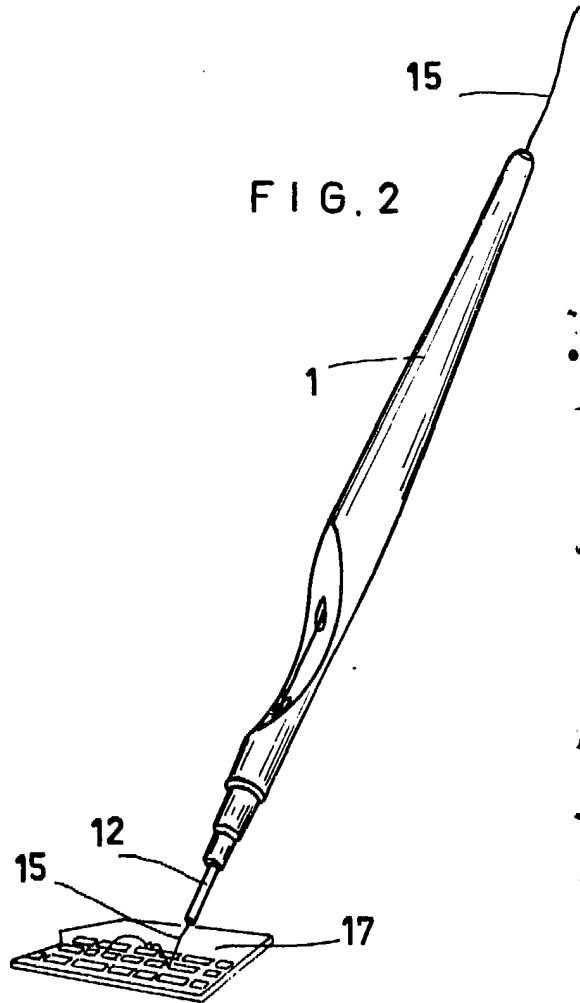


FIG. 2



ESCALA VARIABLE

MADRID,

1909 ENE. 1908

M. V. DE LA TORRE
P.P.

Emilio García Arteaga