

428169



P.- 57.986

4530 TGT

MEMORIA DESCRIPTIVA

| | |
|-----------|------|
| Int. Cl.: | H02G |
|-----------|------|

para solicitar PATENTE DE INVENCION por 20 años

A nombre de AMP INCORPORATED

entidad norteamericana

establecida en Eisenhower Boulevard, Harrisburg, Pensilvania, Estados Unidos de América

por: "UN APARATO PARA SECCIONAR TERMINALES ELECTRICOS DE PERFIL DE CANAL O EN U"

(Clase Internacional H02g)



10 OCT. 1974

La presente invención debida a Karl Heinz
Wustinger y Karl Rorner, se refiere a aparatos para
seccionar terminales eléctricos de perfil de canal o
en U, unidos entre sí por unas tiras portadoras en la
5 relación de paralelos unos al lado de otros constitu-
yendo una tira de terminales, separándolos de la tira
portadora, y para deformar por presión los terminales
seccionados, engastando en ellos unos hilos o cables
conductores; comprendiendo el aparato una disposición
10 de conjunto de matriz de engastar intercambiable y una
sufridera de recalcar o engastar, capaces de cooperar
engastando en los terminales los hilos o cables, un
transportador para hacer avanzar paso a paso la tira
de terminales hacia la sufridera de engastar, unas ho-
15 jas seccionadoras de la tira de terminales, para seccio-
nar y separar cada terminal de las tiras portadoras an-
tes de que el terminal llegue a la sufridera de engas-
tar, y una hoja seccionadora del hilo o cable dispuesta
para entrar en una ranura o hendidura practicada en el
20 conjunto de matriz a fin de repasar o recortar los hi-
los que se vayan a engastar en los terminales, antes
de cada operación de engastar.

El aparato conforme a la invención se carac-
teriza por el hecho de que el transportador comprende
25 una rueda giratoria de transportador, dotada de unos sa-



10 OCT. 1974

5 lientes dispuestos de modo que se extienden entre los terminales de la tira, yendo las hojas seccionadoras de la tira de terminales y la hoja seccionadora de hilos montadas en un bloque de guía de terminales intercambiable que rodea parcialmente a la rueda de transportador y que coopera con el transportador para guiar los terminales hacia la sufridera de engastar.

10 Para una mejor comprensión del invento, se describirá en lo que sigue una forma de realización del mismo, a título de ejemplo y con referencia a los dibujos adjuntos, en los cuales:

15 - la figura 1 es una vista esquemática en perspectiva de parte de una tira de terminales eléctricos unidos entre sí por medio de tiras portadoras, en la relación de paralelos y unos al lado de otros;

20 - la figura 2 es una vista en perspectiva ampliada de un terminal que ha sido seccionado y separado de la tira, habiéndose retirado parte del terminal para mostrar el interior del terminal;

- la figura 3 es una vista en perspectiva que ilustra el terminal después de engastados en él los hilos;

25 - la figura 4 es una vista en alzado lateral de un aparato para seccionar los terminales sepa-

10 OCT 1974



rándolos de las tiras portadoras y engastar en ellos los hilos después de repasar éstos;

5 - la figura 5 es una vista superior en planta del aparato y representa esquemáticamente tres hilos o cables operativamente situados en posición en el aparato;

10 - la figura 6 es una vista en sección tomada por las líneas VI-VI de la figura 5, e ilustra esquemáticamente una tira de terminales operativamente colocada en posición en el aparato;

- la figura 7 es una vista en sección tomada por las líneas VII-VII de la figura 6;

- la figura 8 es una vista frontal en alzado de un detalle del aparato;

15 - la figura 9 es una vista tomada por las líneas IX-IX de la figura 6, con algunas partes no representadas; y

20 - la figura 10 es una vista ampliada en alzado, representado parcialmente en sección axil, de una polea de guía del aparato, estando representados con líneas de trazo interrumpido los terminales que hay en la polea de guía.

25 En la figura 1 se ilustra parte de una tira de terminales eléctricos 1, de una sección esencialmente en U, unidos entre sí en la relación de paralelos y



separados unos al lado de otros por medio de unas tiras portadoras 2 y 3 formadas de manera enteriza con los terminales 1. Como se indica con detalle en la figura 2, cada terminal comprende un casquillo metálico 4 de engastar que es de sección recta esencialmente en forma de U y tiene una base 5 y unos costados o paredes laterales ascendentes 6. A uno y otro extremo del fondo del casquillo sobresalen de la base 5 dos lengüetas ascendentes 7 que tienen cada una un par de muescas 8 paralelas y separadas. Cada pared lateral 6 tiene formada dos nervaduras 9, mediante flexión o dobladura de una parte de la pared lateral hacia dentro del casquillo 4, extendiéndose oblicuamente por debajo de cada nervadura 9 una lengüeta 10 que sobresale de cada pared lateral.

A la superficie exterior del casquillo 4 va unida o adherida una película 11 de material aislante, por ejemplo, de poli(tereftalato de etileno), que se extiende hasta más allá de los extremos del casquillo 4 y también más allá de los bordes de las paredes laterales 6. Cada porción marginal longitudinal de la película 11 tiene una muesca 12 longitudinalmente centrada, a cada lado de la cual hay en el casquillo 4 un saliente 13 de situación o localización de terminal. Como se indica en la figura 1, la película 11 va conectada, en

10 OCT 1974

cada extremo de cada terminal, con una de las tiras portadoras 2 y 3, que son del mismo material que la película 11, y por medio de un apéndice 14 de dicho material.

5

Cada terminal 1 está destinado a recibir por engaste (después de seccionado y separado de las tiras 2 y 3) hasta cuatro hilos o cables colocados en las muescas 8 antes de la operación de engastar.

10

Los terminales están concretamente destinados para su uso en la operación de empalmar los hilos individuales de los extremos de cable telefónico, en los casos en que vayan a conectarse más de dos hilos entre sí por medio de cada terminal: por ejemplo, cuando se vaya a conectar un hilo de derivación a dos hilos

15

de paso. En la figura 3 se representa un terminal que ha recibido así por engaste unos hilos W1 ... W3.

20

Cuando se vayan a empalmar sólo dos hilos, como es el caso más usual, puede usarse por economía un terminal la más corto (representado esquemáticamente en la figura 10), teniendo este terminal sólo dos lengüetas dotadas de muescas: una de ellas situada a cada extremo del fondo del manguito.

25

En la Memoria descriptiva de la patente española nº 316.286 se han descrito unos terminales del género arriba indicado, y la manera de fijar en ellos



por engaste unos hilos o cables.

5 A continuación se describirá, con referencia a las figuras 4 a 9, un aparato para seccionar los terminales separándolos de las tiras portadoras y engastar en ellos los hilos. Como se explica más adelante, el aparato se destina al uso, sujeto al simple intercambio de dos partes o piezas del aparato, con uno u otro de los terminales 1 o la.

10 El aparato comprende unas placas laterales paralelas 20 y 22 aseguradas entre sí mediante la ayuda de unos bloques separadores anterior y posteriores 24, y 26 y 28, respectivamente, a los cuales van fijadas las placas laterales 20 y 22. Entre estas placas hay un bloque 30 de guía y seccionamiento de tiras de terminales, sujeto de manera desmontable por medio de tornillos 42 y con la interposición de unas placas separadoras 31. El bloque 30 comprende una superficie cóncava 32 de guía de terminales dotada de una pieza inserta central que proporciona una nervadura 34 de 15 guía de terminales, la cual se une o confunde con una hoja 36 de cortar alambre (hilos o cables) que sobresale del bloque 30, actuando la superficie interior de la hoja 36 también como prolongación de guía de terminales, de la nervadura 34. A uno y otro lado de la superficie 32 hay una hoja 38 de seccionamiento de tira de 20 terminales (véanse las figuras 6 y 8).



Un árbol o eje 44 montado a rotación en un bloque 45 de sufridera y soporte de tira de terminales, asegurado entre las placas 20 y 22, lleva enchavetada una rueda de transporte 46 de tira de terminales que
5 lleva unos salientes 48 repartidos por igual en torno a su periferia y que comprenden cada uno un par de superficies de guía 49 opuestas y biseladas. Los salientes 48 están dimensionados cada uno de modo que se extienden entre dos terminales l adyacentes. El bloque 45
10 lleva formada de una misma pieza una sufridera 50 de recalcar o engastar, que se extiende en el sentido axial de la rueda 46, como se ve del mejor modo en la figura 5, y entre dos de los salientes 48. En el eje 44 va montado un puño de mando 52, habiendo una rueda de
15 trinquete 54 enchavetada al eje 44 entre el bloque 45 y el puño 52, y engranando los dientes de la rueda 54 con un fiador de trinquete 56 montado para girar en un pasador 58 que puede deslizarse a lo largo de una ranura arqueada 62 practicada en la placa 20. El fiador de
20 trinquete 56 está solicitado hacia un contacto de aplicación con la rueda de trinquete 54, por medio de un muelle 55. Hay una polea de guía 64 (figuras 6 y 10) montada a rotación en torno a un eje geométrico que se extiende paralelamente al árbol 44.

25 Hay asimismo una placa de guía 66 de tiras de

terminales montada para girar en 68, con movimiento
 entre una posición de cierre en la que la placa 66
 se extiende en torno a una parte de la periferia de
 la polea de guía 64 y una posición de apertura en la
 5 que la placa 66 se desplaza angularmente en sentido
 levógiro (a izquierdas), vista en la figura 6, para
 dejar al descubierto la polea de guía 64. La placa 66
 queda retenida en su posición de cierre por un dispo-
 sitivo de bloqueo o retención 67. Un portamatriz 60,
 10 al cual va fijado el pasador 58, está montado para gi-
 rar o pivotar entre las placas 20 y 22 en un eje 70,
 a uno de los extremos del portamatriz 60, teniendo fi-
 jado el portamatriz en su otro extremo un conjunto 72
 de matriz hembra de engastar sostenido por un bloque
 15 de apoyo o soporte 82 y que comprende dos partes de-
 signadas cada una en general con el número 74 y que de-
 finen entre ellas una ranura o hendidura central 76
 dimensionada para recibir estrechamente la hoja 46. Se
 ha descrito un conjunto de matriz similar en la Memoria
 20 descriptiva de la patente española número 351.838. Las
 partes 74 van aseguradas al bloque 82 de manera desmon-
 table, por medio de unos elementos de sujeción 75. Ca-
 da parte 74 comprende una matriz hembra 78 con la cual
 está en relación de yuxtaposición el soporte de hilos
 25 (portahilos) 79, hecho de un material plástico elástico



y dotado de una ranura 80 de recepción de hilos o cables. Cada matriz 76 tiene una cavidad de matriz con una base 77 dotada de una cúspide central que define dos superficies cóncavas yuxtapuestas, deformantes de terminales, como las descritas en la Memoria
5 de la patente número 316.286.

El recorrido del portamatriz 60 en torno a su eje 70 está limitado en sentido levógiro (visto en la figura 6) por la acción de tope del pasador 58
10 contra una placa de tope 86 atornillada de manera desmontable al bloque 26. Uno de los extremos de una biela 88 está conectado por articulación en 61 al portamatriz 60, en una posición contigua al bloque 82, estando el otro extremo de la biela 88 conectado por
15 articulación a un bloque de biela o de enlace 90 por medio de un pasador 92, yendo el bloque 90 a su vez montado para girar, entre las placas 20 y 22, en el eje 91.

Hay unas bielas o piezas de enlace 98 paralelas, montadas cada una para girar por uno de sus extremos en el pasador 92, yendo el otro extremo de cada biela 98 conectado para girar, por medio de un pasador 99, a uno de los extremos de una biela 94 cuyo otro extremo va conectado por articulación, mediante
20 un pasador 95, al bloque 26. Una biela motriz o de im-
25



pulsión 96 tiene uno de sus extremos conectado por articulación a las bielas paralelas 98, en un punto intermedio entre los pasadores 92 y 99, mediante un pasador 97, yendo el otro extremo de la biela 96 conectado por articulación, por medio de un pasador 103, a una palanca de accionamiento 100 que a su vez va conectada por articulación, por medio de un eje 101, a unas pestañas 102 formadas de una misma pieza con los bloques 26 y 28. Entre el extremo inferior (visto en las figuras 4 y 5) de la palanca 100 y un lóbulo o saliente 106 que forma parte integrante del bloque 28, va conectado para girar o pivotar un mecanismo de trinquete 104 de carrera plena, del género descrito en la Patente de EE.UU. número 2.618.993. La palanca 100 lleva montada a rotación una empuñadura de accionamiento 110.

Como se ve del mejor modo en la figura 4, la palanca 100 comprende un par de placas laterales 108 y 111 rígidamente conectadas por medio de unos puentes separadores de refuerzo 112, 114, de los cuales el 114 lleva un apéndice 116 por medio del cual va conectada la biela 96 a la palanca 100.

El pasador 91, mediante el cual va conectado el bloque 90 a las placas 20 y 22, está montado excéntricamente de manera que el recorrido del bloque 90



1974

5 pueda ser ajustado con exactitud mediante la rotación del pasador 91. En las placas 20 y 22 van dispuestas unas ruedas dentadas 118, conectadas cada una rígidamente a uno de los extremos del pasador 91. Cada rueda dentada 118 puede asegurarse en una posición angular deseada, por medio de un tornillo desmontable 120 aplicable en una melladura elegida entre los dientes de la rueda 118.

10 La placa 20 lleva un eje corto o muñón 122 por medio del cual el aparato puede asegurarse a un elemento de sujeción (no representado) para soportar el aparato junto a un par de extremos de cable (no representados) cuyos hilos individuales vayan a ser empalmados con la ayuda del aparato.

15 Para cargar el aparato con una tira de terminales como la descrita más arriba con referencia a las figuras 1 y 2, se hace girar la placa de guía 66 en sentido levógiro (según lo representado en la figura 8) hasta dejar al descubierto la polea 64. Entonces se lleva el extremo de la tira de terminales por alrededor de la polea 64, con los terminales sobresaliendo hacia el eje de la polea según lo indicado en la figura 6. La tira de terminales se lleva a continuación en torno al bloque 45 haciendo girar para ello el puño de mando 52 y de ese modo la rueda 46, que previamente

20

25



se ha dejado libre para girar mediante la acción de
levantar el fiador 56 de la rueda de trinquete 54,
contra la fuerza solicitante de su muelle 55. Un pri-
mer saliente 48a (véase la figura 6) de los salientes
5 48 de la rueda 46 pasa entre el terminal delantero o
de ataque y el terminal inmediato sucesivo de la ti-
ra, y la rueda 46 se hace girar en sentido dextrógiro
(visto en la figura 6), mediante la acción de giro
del puño 52, hasta que el saliente 48a queda situado
10 en la posición indicada por la referencia 48a' de la
figura 6, de tal manera que la base del terminal de
ataque de la tira se halla situado sobre la sufridera
50. Al recorrer los terminales la superficie arqueada
del bloque 30 a medida que se hace girar la rueda 46,
15 los terminales van guiados y colocados en posición en
virtud del contacto de aplicación de la nervadura 34
en las muescas 12 de los terminales, entre los salien-
tes 13. Al pasar el terminal por donde las hojas 38,
éstas seccionan y separan el terminal de las tiras
20 portadoras 2 y 3, haciendo un corte por los apéndices
14 (figura 1) entre las tiras 2 y 3 y los extremos del
terminal. Así, los terminales que han pasado por las
hojas 38, esto es, el terminal que hay en la sufridera
50 y el terminal inmediato adyacente, han sido comple-
25 tamente separados de las tiras portadoras 2 y 3. A con-



5 tinuación se libera el fiador de trinquete 56 de mane-
ra que vuelva a enganchar la rueda de trinquete 54 ba-
jo la acción del muelle 55, y la placa de guía 66 se
devuelve a la posición en la que está representada en
la figura 6, de manera que el aparato queda entonces
dispuesto para funcionar.

10 Como se ha dicho más arriba, los terminales 1
descritos con referencia a las figuras 1 a 3 están des-
tinados a ser utilizados con hasta cuatro hilos o ca-
bles, habiéndose usado tres hilos con arreglo al pre-
sente ejemplo. Así, para cargar de hilos el aparato,
se introduce un par de hilos W2 y W3 del modo indicado
con líneas de trazo y punto en la figura 5, por uno de
los lados del conjunto de matriz 72, introduciéndose
15 un solo hilo W1 por el otro lado del conjunto 72. Los
hilos o cables se obligan a entrar en las guías de hi-
lo 80 de manera que se extiendan dos hilos por la cavi-
dad de matriz de una de las partes 78 de matriz, y un
solo hilo por la cavidad de matriz de la otra parte 78
20 de matriz, pendiendo de la ranura 76 la parte extrema
de cada hilo. Los hilos o cables están firmemente suje-
tos en posición por las guías elásticas 80 de hilo.
Cada guía de hilo tiene de preferencia un montante cen-
tral, a uno y otro lado del cual es posible colocar un
25 hilo o cable. Tal operación de cargar o introducir hilo



10 OCT 1974

se describe con detalle en la Memoria de la patente número 351.838.

El operador empuja ahora el puño de mando 110 en el sentido de mover la palanca 100 en rotación a izquierdas (vista en la figura 5), para así impulsar la biela 96 hacia arriba (vista en la figura 6) hasta quebrar la junta de codo formada por el bloque 90 y la biela 98, llevando así la biela 88 también hacia arriba (vista en la figura 6), con lo cual el portamatriz 60 gira movido en sentido dextrógiro (visto en la figura 6) en torno al eje 70, de manera que el conjunto de matriz 72 resulta impulsado hacia la sufridera 50 en una trayectoria arqueada de recorrido, siendo el pasador 58 movido a lo largo de la ranura 62 de modo que el fiador de trinquete 56 pasa por encima de un diente de la rueda de trinquete 54.

Una vez que el conjunto de matriz 72 ha sido movido hasta recorrer un 70% aproximadamente de su trayecto hacia la sufridera 50, la junta de articulación en codo formada por las bielas 94 y 98 se endereza de modo que la palanca 100 aplica todo su brazo o rendimiento mecánico al portamatriz 60. Hacia el final de la carrera de trabajo del portamatriz 60, la hoja cortante 36 entra en la hendidura 76 de manera que los hilos son seccionados entre los bordes de la hendidura

10 DEL 1974

76 y la hoja 36, con lo cual las partes extremas pen-
dientes o descendentes de los hilos, partes que so-
bresalen de la hendidura 76 (como se ve en la figura
5), son recortadas de manera que caen del aparato. Al
5 recibir las cavidades de matriz la sufridera 50, el
terminal que hay en la sufridera 50 es recalcado sien-
do engastadas en él las partes extremas de los hilos
W1 a W3 (de las cuales se han quitado o recortado las
porciones excedentes, como más arriba se ha descrito),
10 en las cavidades de matriz de las matrices 78, por
cooperación entre la sufridera 50 y las superficies
interiores de las cavidades de matriz. Durante la ope-
ración de recalcar o engastar, las paredes laterales
6 del terminal que hay en la sufridera 50 son defor-
15 madas y rebordeadas por las superficies cóncavas de
las bases 77 de las cavidades de matriz, de manera que
quedan situadas (como se indica en la figura 3) ha-
cia la base 5 del casquillo 4 del terminal, y las par-
tes extremas de los hilos W1 a W3 son metidas en las
20 muescas 8 por las lengüetas 10 bajo la acción de las
nervaduras 9, con lo cual los bordes de las muescas
8 atraviesan el aislamiento de los hilos o cables y
hacen buen contacto eléctrico entre los núcleos eléc-
tricamente conductivos de los hilos y el casquillo 5.
25 Entre las porciones rebordeadas de las paredes late-



10 OCT. 1974

rales quedan atrapadas unas porciones de la película
11 que sobresalen más allá de los bordes longitudina-
les de las paredes laterales 6, todo ello como se des-
cribe en la Memoria de la patente n.º 316.286 arriba
5 mencionada.

El mecanismo 104 de carrera completa tiene
por efecto el de prevenir el movimiento de retorno de
la palanca 100 hasta que el portamatriz 60 y, por tan-
to, el conjunto de matriz 72, hayan sido movidos en
10 toda una carrera de trabajo completa, quedando los hi-
los engastados en el terminal como más arriba se ha
descrito. Una vez terminada la carrera de trabajo, el
mecanismo 104 se libera y el operador tira del mando
110 haciendo que la palanca 100 vuelva a su posición
15 inicial. Durante este movimiento de retorno, el fiador
de trinquete 56 actúa sobre la rueda de trinquete 54
haciendo que la rueda de avance 46 o transporte gire
dando un paso y trayendo así al terminal inmediato su-
cesivo hasta encima de la sufridera 50 y dando lugar
20 con ello a que las hojas 38 seccionen y separen un ter-
minal de las tiras portadoras 2 y 3. El movimiento de
retorno de la palanca 100 hace también que el sistema
de articulación mediante el cual va conectada aquella
al portamatriz 60, y por lo tanto el portamatriz 60
25 también, sean devueltos a sus posiciones iniciales, vi-

10 OCT 1978

niendo limitado este movimiento de retorno por el tope que hace el pasador 58 contra la placa 86.

5 A medida que la rueda de avance 46 gira movida paso a paso durante el funcionamiento del aparato, los terminales recalcados por engaste, a cada uno de los cuales se ha conectado un hilo de cada extremidad de cable y también un hilo de toma o derivación, son expulsados del aparato mediante el contacto de aplicación con las superficies de expulsión 124 del
10 bloque 24. Uno de los terminales recalcados se representa en la figura 6 antes de su expulsión, y está designado con la referencia la.

La altura de engaste del aparato, es decir, la longitud de la carrera del conjunto de matriz 72
15 hacia la sufridera 50, es ajustable mediante la acción de fijar o disponer las ruedas 118 en una posición angular conveniente. El conjunto de matriz 72 está fijado de manera no ajustable en relación con el bloque 82, y por lo tanto la altura de engaste no puede ajustarse mediante el ajuste de la posición del conjunto
20 de matriz 72 respecto al bloque 82.

El aparato puede ajustarse fácilmente para operar con los terminales arriba mencionados (esto es, los terminales la), que son de menor longitud que los
25 terminales representados en las figuras 1 a 3, mediante



10 OCT. 1974

la acción de cambiar el bloque de guía 30 y el con-
junto de matriz 72. A este fin, el bloque de guía 30
es sustituido por otro bloque de guía semejante (no
representado), cuyas hojas seccionadoras de las tiras
5 de terminales estén más juntas que las hojas 38 del
bloque de guía 30, siendo el conjunto de matriz 72
sustituido por otro conjunto de matriz similar en el
cual las partes de matriz sean de menor longitud que
las partes de matriz 78. En este conjunto se han omi-
10 do las partes centrales, arriba mencionadas, de las
guías de hilo. La anchura de la hoja cortante de hi-
los del bloque de guía adicional está dimensionada pa-
ra ajustar estrechamente en la hendidura del otro con-
junto de matriz. El bloque de soporte 45 de tiras de
15 terminales no se cambia, puesto que la sufridera 50
tiene una superficie de trabajo lisa y es de una longi-
tud apropiada para dar acomodo tanto a los terminales
más largos como a los más cortos. Para engastar o re-
calcar los terminales la más cortos, el aparato funcio-
20 na exactamente de la misma manera arriba descrita. Aho-
ra bien, en este caso se introduce sólo un hilo en la
ranura del conjunto de matriz, desde uno y otro lado
del aparato.

La distancia entre el juego de matriz en el
25 cual se introducen los hilos, y la posición en la que

10 OCT 1972

los terminales engastados salen expulsados del aparato, es por conveniencia bastante corta, para así reducir la magnitud del seno de holgura que es preciso dejar en los hilos a empalmar. El funcionamiento del aparato es

5 rápido, ya que la palanca 100 puede ser movida con gran facilidad hasta la posición en la cual se aplica todo su brazo de palanca al portamatriz 60.

10 Cuando las longitudes de las porciones de las tiras portadoras entre los terminales sean excesivas en relación con las dimensiones de los salientes 48, en el sentido circunferencial de la rueda 46, estas porciones de las tiras portadoras formarán unas ondulaciones en la superficie del bloque 45 que soporta a estas tiras.

15 La polea de guía 64, como se indica en la figura 10, está destinada a su uso con los terminales de las figuras 1 a 3, o bien con los terminales la de menor longitud, según pueda desearse, con lo cual no es preciso cambiar la polea de guía 64. A este fin, cada

20 tapa o costado 148 de la polea 64 comprende unas superficies de sustentación primera y segunda, 150 y 152 respectivamente, para las tiras portadoras de los terminales, estando las superficies 150 separadas entre sí en el sentido axil de la polea 64 a mayor anchura

25 que las superficies 152, y estando las superficies 152



más cerca del eje de rotación de la polea 64 que las superficies 150. Como se indica en la figura, las tiras portadoras 2 y 3 de los terminales 1 más largos pueden estar sostenidas por las superficies 150, en tanto que las tiras portadoras 2_a y 3_a de los terminales 1_a más cortos pueden estar sostenidas por las superficies 152.

La presente solicitud que corresponde a la presentada en Austria, con fecha 13 de Julio de 1.973, bajo el Número A 6216/73, se acoge a los beneficios del Artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

15

- REIVINDICACIONES -

20

Los puntos de invención propia y nueva, que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguien-

25



tes:

1^a.-- Un aparato para seccionar terminales
eléctricos de perfil de canal o en U, unidos entre sí
por unas tiras portadoras en la relación de paralelos
5 unos al lado de otros constituyendo una tira de ter-
minales, separándolos de la tira portadora, y para
deformar por presión los terminales seccionados, en-
gastando en ellos unos hilos o cables conductores,
comprendiendo el aparato una disposición de conjunto
10 de matriz de engastar intercambiable y una sufridera
de recalcar o engastar capaces de cooperar engastando
en los terminales los hilos o cables, un transportador
para hacer avanzar paso a paso la tira de terminales
hacia la sufridera de engastar, unas hojas seccionado-
15 ras de terminales, para seccionar y separar cada ter-
minal de las tiras portadoras antes de que el termi-
nal llegue a la sufridera de engastar, y una hoja
seccionadora del hilo o cable dispuesta para entrar
en una ranura o hendidura practicada en el conjunto
20 de matriz a fin de repasar o recortar los hilos que
se vayan a engastar en los terminales, antes de cada
operación de engastar, caracterizado dicho aparato
por el hecho de que el transportador comprende una
rueda giratoria de transportador, dotada de unos sa-
25 lientes dispuestos de modo que se extienden entre los



terminales de la tira, yendo las hojas seccionadoras de la tira de terminales y la hoja seccionadora de hilos montadas en un bloque de guía de terminales intercambiable que rodea parcialmente a la rueda de transportador y que coopera con el transportador para guiar los terminales hacia la sufridera de engastar.

2^a.- El aparato de la reivindicación 1^a, caracterizado por el hecho de que la rueda de transportador va montada a rotación en un bloque de transportador con el cual está hecha de una pieza la sufridera de engastar, estando montado el bloque de transportador entre unas placas laterales del aparato y yendo el bloque de guía asegurado de manera desmontable entre las placas laterales.

3^a.- El aparato de la reivindicación 1^a o la 2^a, caracterizado por tener una polea de guía para la tira de terminales, montada junto a la rueda de transportador, con rotación en torno a un eje geométrico paralelo al de la rueda de transportador y colocado en posición en el lado de la rueda de transportador opuesto a la sufridera de engastar, habiendo una placa de guía de tiras de terminales, movable entre una primera posición en la que coopera con la polea de guía para guiar la tira de terminales puesta en ella y una segunda posición en la que deja al des-





cubierto la polea de guía.

5 4ª.- El aparato de la reivindicación 3ª, caracterizado por el hecho de que la polea de guía comprende un par de tapas o costados separados en sentido axial que tienen cada uno unas superficies primera y segunda de sustentación o apoyo de tiras portadoras, estando las primeras tiras de sustentación separadas entre sí a mayor anchura, en el sentido axial de la polea de guía, que las segundas superficies de sustentación, y hallándose las segundas superficies de sustentación más cerca del eje geométrico de rotación de la polea de guía que las primeras superficies de sustentación.

10

15 5ª.- El aparato de cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por el hecho de que el conjunto de matriz de engastar se halla montado con movimiento hacia y desde la sufridera de engastar, en un portamatriz capaz de pivotar que está movido por una palanca por intermedio de un sistema articulado que forma dos juntas o uniones de articulación en codo, una de las cuales se endereza partiendo de una posición de quebrada, mediante la acción de la otra junta de articulación a medida que el conjunto de matriz se acerca a la sufridera de engastar, de modo que al portamatriz se aplica entonces todo el brazo de

20

25

palanca o el pleno rendimiento mecánico de la palanca.

5
6^a.- El aparato de la reivindicación 5^a,
caracterizado por el hecho de que el árbol en torno
a cuyo eje geométrico pivota una de las bielas o pie-
zas de enlace del sistema articulado, está excéntrica-
mente montado para ajustar la excentricidad de la
biela citada, y a su vez para ajustar la extensión
de acercamiento del conjunto de matriz a la sufridera,
yendo el árbol asegurado a una rueda dentada y estan-
do previsto un pasador para su aplicación entre dos
10 dientes seleccionados de la rueda dentada con el fin
de determinar la posición angular del árbol.

15
7^a.- Un aparato para seccionar terminales
eléctricos de perfil de canal o en U.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que
antecede, representado en los dibujos que se acompañan
y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de veinticinco hojas es-
critas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid,
P.A.

10 OCT. 1974

Fernando de Elizaburo
Por Poder



5.10.74/RTA.-

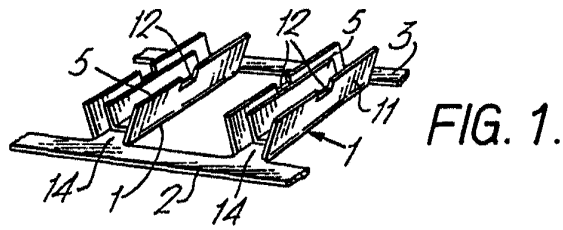


FIG. 2.

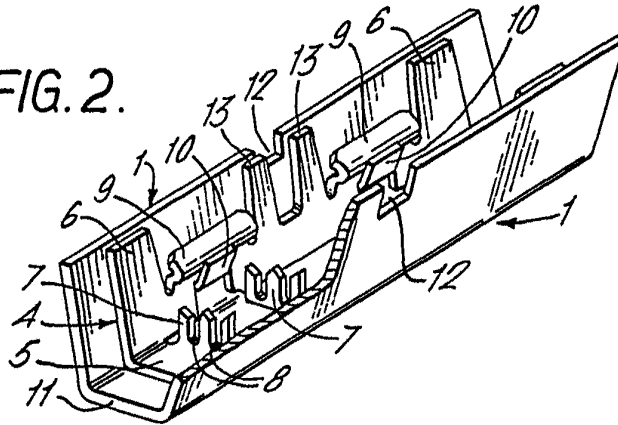


FIG. 3.

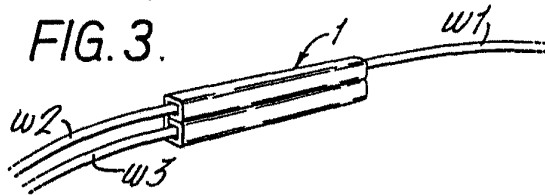


FIG. 8.

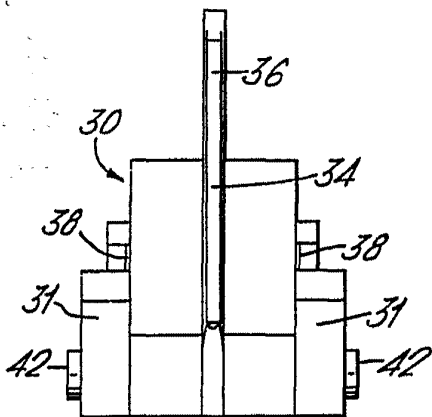
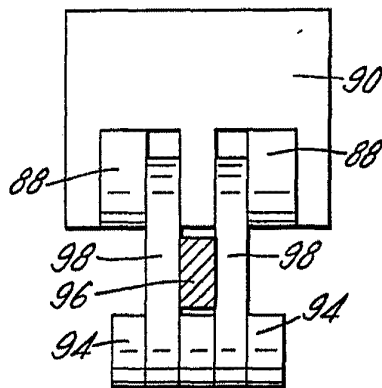


FIG. 9.

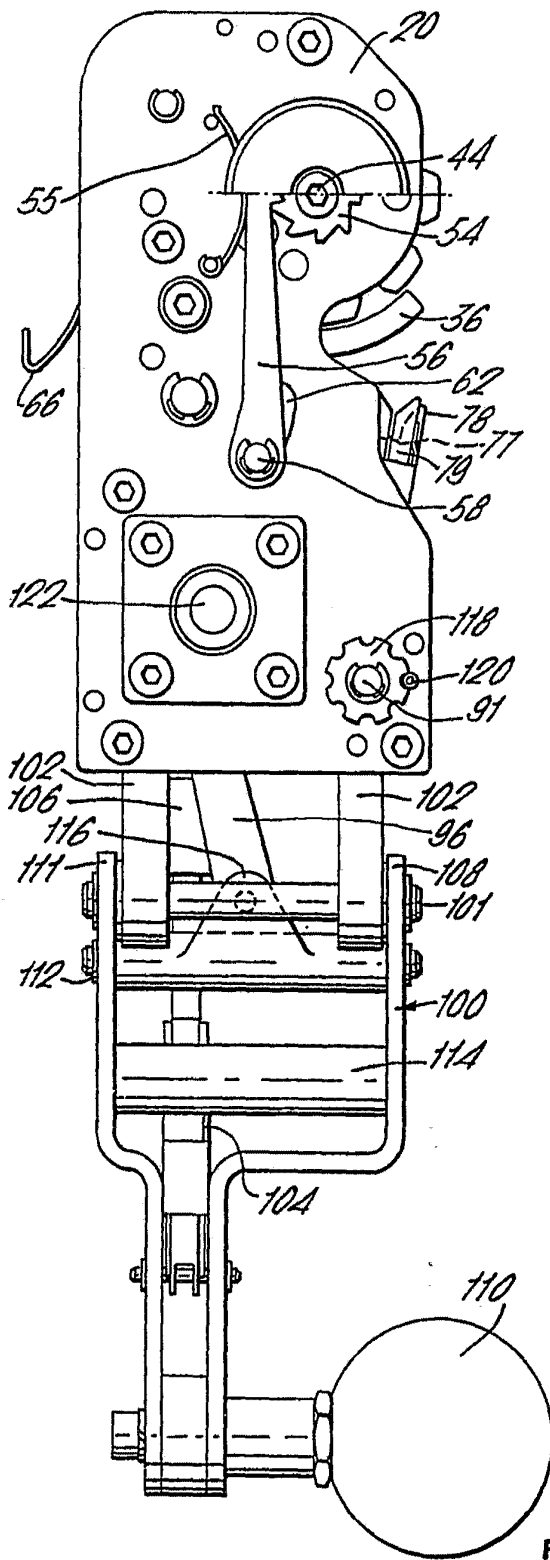


Fernando de Elzaburu
Por Poder.

5
10



FIG. 4.



Fernando de Elizaburu
Por Poder.

10 OCT 1977

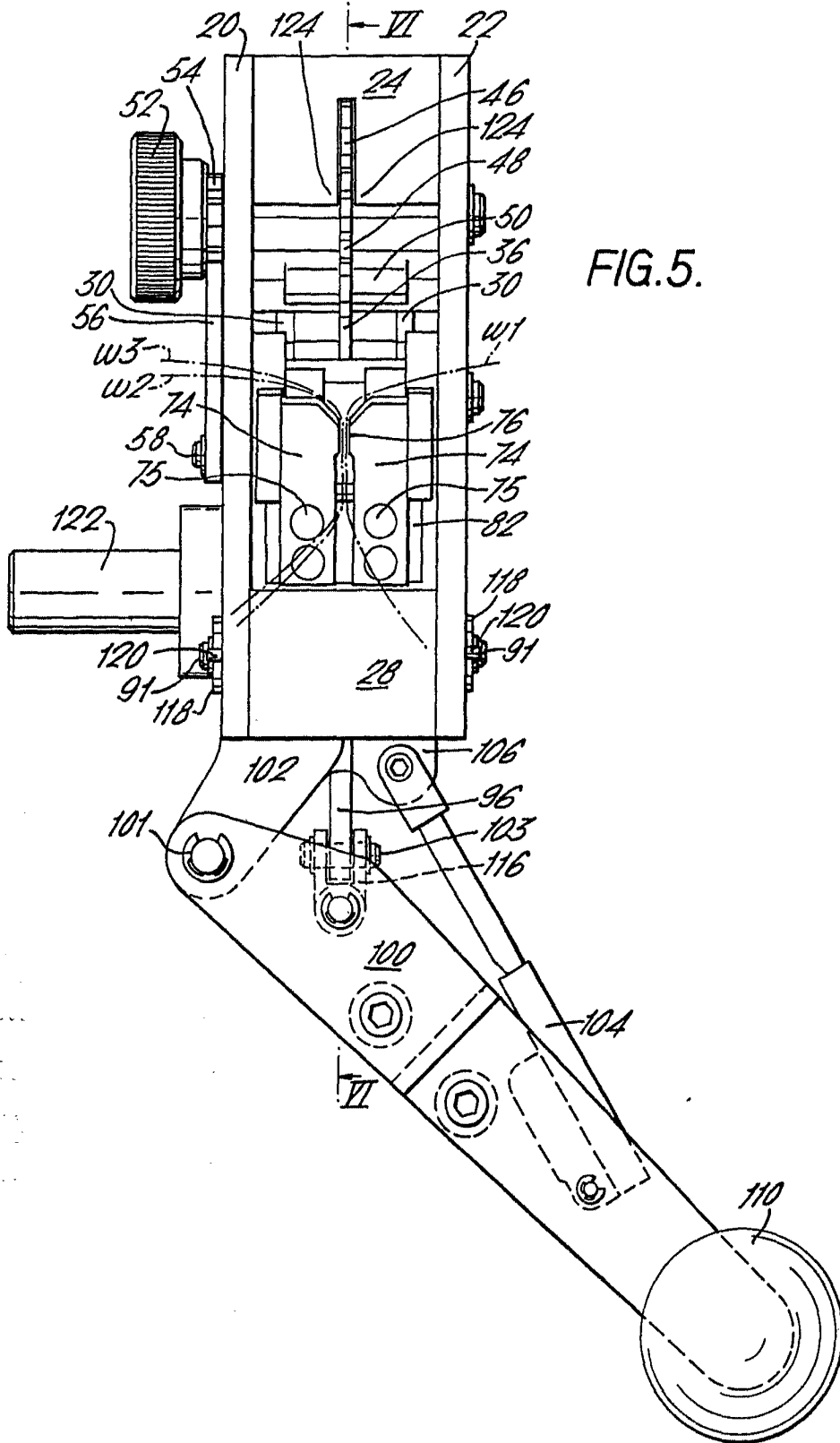


FIG. 5.

Fernando de Elizaburu
Por Poderes



18 OCT. 1974

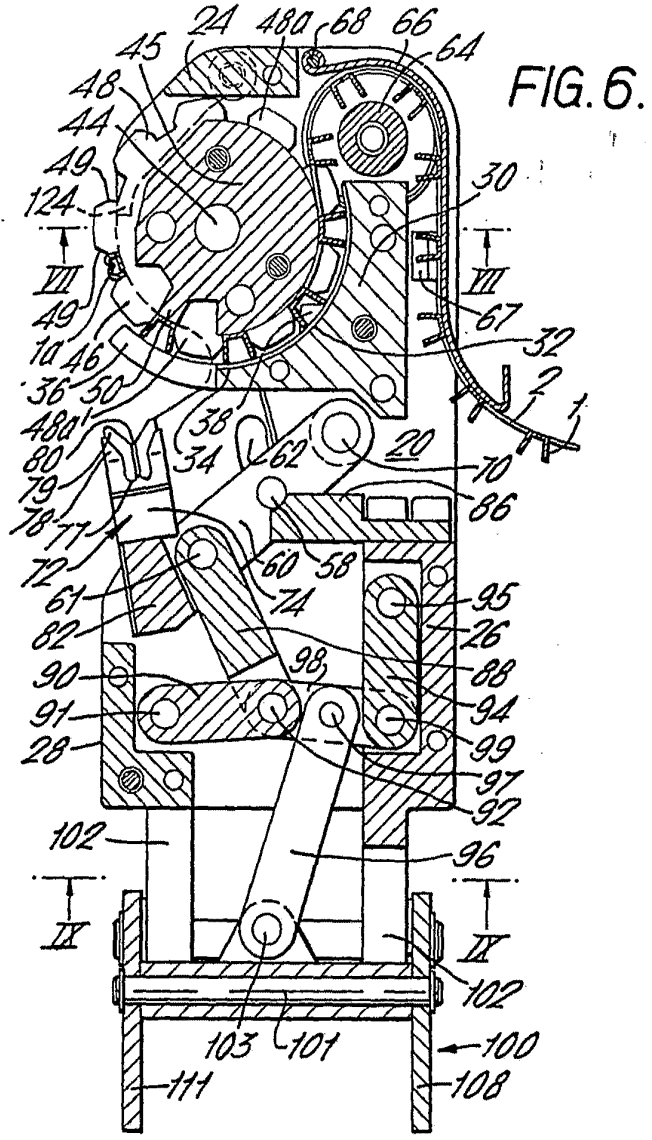


FIG. 6.

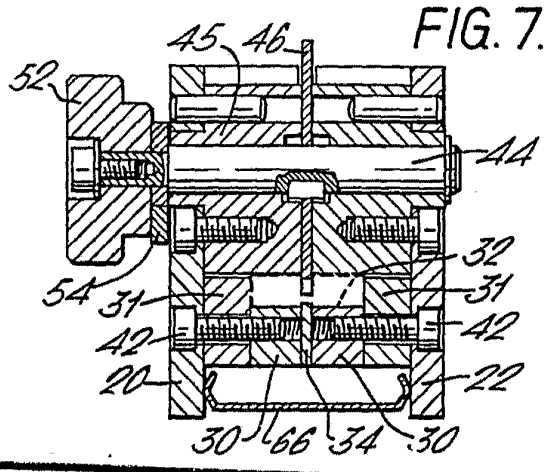
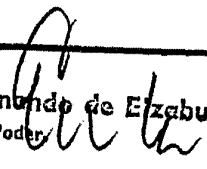


FIG. 7.

Fernando de Eizaburu
 Por Poder

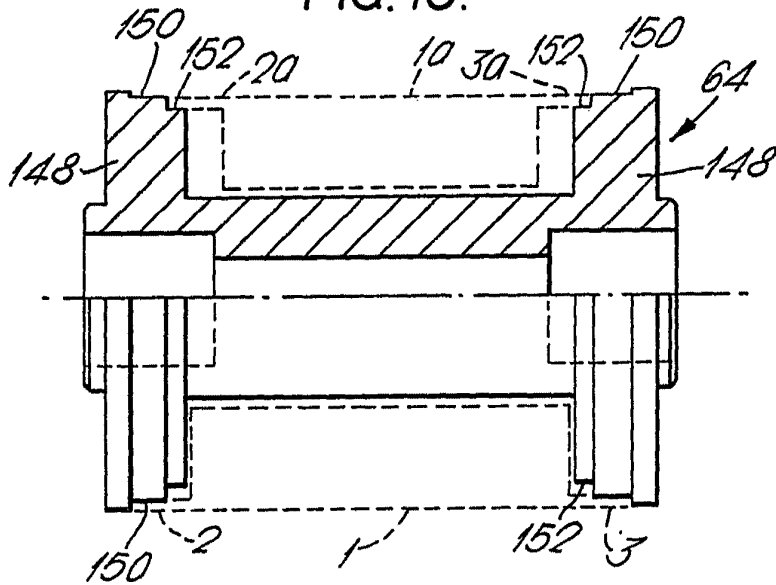


428169



10 OCT. 1944

FIG. 10.



Fernando de Elizaburu
Por Poder