



PATENTE DE INVENCION

10	ES	11	NUMERO	12	A 1
		21	454979		
		22	FECHA DE PRESENTACION		
			12-1-77		

P.- 64.662

4658 TGT

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
31	NUMERO				
	01121/76		13-1-76		Gran Bretaña
	14018/76		7-4-76		Gran Bretaña

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL	62	PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
			H01R		

64	TITULO DE LA INVENCION
	"UN APARATO PERFECCIONADO PARA ACOPLAR UNA PRIMERA Y UNA SEGUNDA PARTES DE UN CONECTADOR ELECTRICO PARA CONECTAR UN TERMINAL CONTENIDO EN EL MISMO CON UN ALAMBRE SITUADO ENTRE LAS PARTES"

71	SOLICITANTE (S)
	AMP INCORPORATED

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

72	INVENTOR (ES)
	Miguel Ruiz Sanchez

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE
	D. ALBERTO DE ELZABURU MARQUEZ

1 En la memoria de la patente norteamericana nº
3.825.987, se describe un aparato para acoplar una primera
y una segunda partes de un conector eléctrico con el fin
de conectar un terminal en él existente con un alambre si-
5 tuado entre las partes, comprendiendo el aparato un soporte
para la primera parte, una mordaza y medios para mover
la mordaza desde una posición elevada, alejada del soporte,
hacia el soporte, para mover la segunda parte a relación de
acoplamiento con la primera parte.

10 Este aparato conocido está destinado a utilizarse
con un conector, cuyas partes primera y segunda están ya
en relación superpuesta cuando el conector es suministrado
al aparato, de modo que todo lo que se requiere que haga
el aparato es comprimir las dos partes del conector para
15 llevarlas a relación de acoplamiento cuando el alambre ha
sido colocado entre ellas.

 El problema con que está relacionada la presente
solicitud es el de acoplar dos partes de conector que no
están dispuestas inicialmente en relación superpuesta, como
20 ocurre en el caso del aparato conocido. El aparato del in-
vento está destinado a utilizarse de manera especial, pero
no exclusivamente, con conectores de acuerdo con la soli-
citud española de modelo de utilidad nº 179.116.

25 De acuerdo con el presente invento, los aparatos
como se han definido en el primer párrafo de la presente
memoria, se caracterizan por medios para desplazar el soporte
desde una primera posición, alejada de la mordaza, hasta
una segunda posición en coincidencia con la mordaza, cuando
ésta se encuentra en su posición elevada, y medios para si-
30 tuar en posición la segunda parte con respecto a la mordaza

1 antes de que el soporte alcance su segunda posición, para
permitir que la mordaza desplace la segunda parte a rela-
ción de acoplamiento con la primera parte.

5 Como en la primera posición del soporte, éste es-
tá alejado de la mordaza, el operario del aparato puede car-
gar fácilmente un alambre o varios alambres en la primera
parte del conectador sin que su visión ni su campo de traba-
jo manual se vean obstruidos por la mordaza. Asimismo, la
10 primera parte del conectador está situada en posición auto-
máticamente, con respecto a la mordaza, de modo que el ope-
rario no tiene necesidad de realizar esta operación de posi-
cionamiento.

15 El aparato puede estar construido convenientemente
como una herramienta manual del tipo de pistola para uso,
por ejemplo, en el empalme de cables telefónicos en el cam-
po, aunque puede estar construido de otro modo, por ejemplo,
como una herramienta montada en un banco o una máquina.

20 Para conseguir una mejor comprensión del invento
se hará ahora referencia, a modo de ejemplo, a los dibujos
anejos, en los que:

la figura 1 es una vista en perspectiva ampliada,
con partes arrancadas, de un conectador eléctrico para empal-
mar un par de alambres que se ilustran en una posición mon-
tada en el conectador;

25 la figura 2 es una vista en alzado lateral, dia-
gramática, de una herramienta para uso en el empalme de
alambres con ayuda de conectadores de acuerdo con la figura
1, representándose el útil en una primera etapa de su ciclo
de operación;

30 la figura 3 es una vista en sección longitudinal,

- 1 diagramática, de la herramienta, representándose ésta en una segunda etapa de su ciclo de operación;
- la figura 4 es una vista de extremo diagramática, fragmentaria, de la herramienta con partes retiradas;
- 5 la figura 5 es una vista en sección tomada por la línea V-V de la figura 3;
- la figura 6 es una vista en sección tomada por las líneas VI-VI de la figura 3;
- 10 la figura 7 es una vista en sección tomada por las líneas VII-VII de la figura 3;
- la figura 8 es una vista en planta de una corredera de la herramienta;
- la figura 9 es una vista en sección longitudinal de la corredera;
- 15 la figura 10 es una vista lateral diagramática que ilustra el funcionamiento de ciertas partes móviles de la herramienta;
- la figura 11 es una vista en perspectiva de un detalle de la herramienta;
- 20 la figura 12 es una vista en perspectiva del extremo delantero de la herramienta, en la etapa representada en la figura 2 de su ciclo de operación; y
- la figura 13 es una vista en perspectiva del extremo delantero de la herramienta ilustrando a ésta en una etapa, representada en la figura 3, de su ciclo de operación.
- 25 Un conector eléctrico 1 de empalme representado en la figura 1 comprende un alojamiento aislante 2 formado como una caja y que tiene una tapa 4, también de material aislante, y que está conectada a pivotamiento a la caja 2 mediante una bisagra 6. En la caja 2 hay un terminal eléc-
- 30

1 trico 8 estampado y formado a partir de chapa metálica y que
presenta dos pares de ranuras alineadas 10 y 12, respecti-
vamente, teniénd^o cada par de ranuras asociada con ellas
una cuchilla 14 de corte de alambre. Con el fin de empalmar
5 alambres aislados W1 y W2 por medio del conector, los alam-
bres se colocan en gargantas de guía 16 (de las cuales sólo
se representan dos) formadas en la caja 2, de modo que el
alambre W1 se encuentre a través de la boca de las ranuras
del par de ranuras 10 alineadas, encontrándose el alambre
10 W2 a través de las bocas del par de ranuras 12 alineadas. La
tapa 4 se cierra luego de modo que los miembros 18 de recal-
cado de alambre de los nervios 19 de la tapa 4 obliguen a
los alambres W1 y W2 a entrar en sus pares respectivos de
ranuras, de modo que los bordes de las ranuras perforen el
15 aislamiento de los alambres y hagan así contacto eléctrico
con las almas eléctricamente conductoras de los alambres. Du-
rante el cierre de la tapa, una parte extrema P de cada
alambre es cortada por cooperación entre un bloque 20 de
corte de alambre en la tapa 4 y una de las cuchillas 14.
20 Los alambres se representan en la figura 1 en la posición en
la que han sido llevados a la fuerza dentro de las ranuras
del terminal 8 y han sido cortados como se ha mencionado en
lo que antecede. Cuando la tapa 4 ha sido cerrada por com-
pleto, un miembro de fiador elástico 22 de la tapa 4 encaja
25 en una abertura 24 de la caja 2, de modo que la tapa 4 quede
firmemente retenida en su posición cerrada y los alambres W1
y W2 queden empalmados de forma permanente. El interior de
la caja puede estar provisto de un material de obturación
(no representado) para preservar la conexión empalmada con-
tra la entrada de humedad.
30

1 Una herramienta para empalmar alambres con ayuda de conectadores de acuerdo con la figura 1 se describirá a continuación haciendo referencia a las figuras 2 a 13.

5 La herramienta, que tiene forma de pistola, comprende una parte de culata 25 y una parte de cañón 27, está formada por placas laterales 26 rígidamente conectadas en relación separada por medio de tornillos 28. Los extremos superiores de las placas laterales 26 tienen pestañas 27' para recibir, deslizablemente, una pista 30 de alimentación de conectadores que se extiende longitudinalmente de la parte de cañón 27 y que comprende dos secciones aseguradas entre sí por enlaces 30' como se representa en la figura 11. El extremo de la izquierda (según se ve en las figuras 2 y 3), o extremo trasero, de la pista de alimentación 30 recibe a deslizamiento un mango 32 de alimentación de conectadores. La pista 30 tiene paredes superiores 33 que definen una ranura longitudinal central. El extremo de más hacia la izquierda (según se ve en las figuras 3 y 10) de la pista 30, está cortado por su parte inferior para proporcionar una muesca rectangular 35. Por delante de la pista 30, las placas 26 definen guías 31 para la pista de alimentación 30.

15 Pivotada al extremo de la izquierda (según se ve en las figuras 2 y 3), o extremo delantero, de la herramienta mediante un pasador de pivote 34 que se extiende a través de las placas 26, hay una mordaza 36 de cierre de la tapa del conectador, de sección transversal en U, que tiene una cabeza de cierre 38 en un lado del pasador de pivote 34 y que está conectada, por el otro lado del pasador de pivote 30 34, por pasadores de pivote 40, a un extremo de cada una de

1 las palancas 42 de un par de varillajes de conexión biesta-
bles de dos palancas, uno a cada lado de la herramienta. La
otra palanca 44 de cada varillaje de conexión biestable es-
5 tá conectada por un extremo al otro extremo de la palanca 42
mediante un pasador de pivote 46. El otro extremo de cada
palanca 44 está conectado a un pasador de pivote 48 desli-
zable a lo largo de ranuras longitudinales alineadas 49 en
las placas 26. Los pasadores de pivote 46 están conectados,
a su vez, cada uno, a un extremo de una palanca 50 cuyo otro
10 extremo está conectado a un pasador de pivote 52 que se apli-
ca en pistas 54 alineadas, en forma de L, de las placas 26,
pasando también el pasador 52 a través del extremo superior
(como se ve en la figura 3) de un primer gatillo de acciona-
miento 56 montado en un pasador de pivote 58 que constituye
15 el eje de pivotamiento del gatillo 56 y que está recibido
en un par de ranuras alargadas opuestas 60 (figuras 2, 5 y
13) formadas en las placas 26 y que se extienden longitudi-
nalmente a la herramienta.

El pasador de pivote 48, lo mismo que está reci-
20 bido a deslizamiento en las ranuras opuestas 49 de las pla-
cas 26, está conectado a una primera corredera 62 (como se
muestra en la figura 6) recibida a deslizamiento entre las
placas 26, de modo que la corredera 62 pueda impulsar al pa-
sador 48 a lo largo de las ranuras 49. La corredera 62 tiene
25 una ranura que se extiende longitudinalmente a la herramien-
ta y que recibe deslizablemente al pasador 34. La corredera
62 tiene también una ranura 68 que se extiende en ángulo
recto con la ranura 64 y que recibe a deslizamiento un pa-
sador 70 que está, también, recibido deslizablemente en ra-
30 nuras arqueadas alineadas 72 de las placas 26.

1 El gatillo 56 comprende, como se muestra de la
mejor manera en la figura 5, un par de placas paralelas. Mon
tado entre estas placas, en un pasador de pivote 74, hay un
5 segundo gatillo 76 que tiene en su extremo interior una ra-
nura longitudinal 78 que recibe a deslizamiento al pasador
de pivote 70. Palancas paralelas 80 están conectadas por un
extremo al pasador 58 y por el otro, mediante un pasador de
pivote 82, a palancas operativas paralelas 84 para una se-
gunda corredera bifurcada 86, estando conectadas las palan-
10 cas 84 a la corredera 86 mediante un pasador de pivote 88
en un extremo de la misma, y estando conectadas a las pla-
cas 26, en la parte inferior de la parte de culata 25 de la
herramienta a través de una conexión 90 de movimiento de hol-
gura.

15 La corredera 86 lleva montado en su extremo de-
lantero un órgano de agarre de conectador que comprende una
mordaza fija 92 que tiene un rebajo 93 de recepción de co-
nectador y a la que está pivotada una mordaza movible 94 en
un pasador de pivote 96, siendo empujada la mordaza 94 ha-
20 cia la mordaza 92, es decir, hacia una posición cerrada del
órgano de agarre, por un muelle 98. Conectado también al
pasador de pivote 96 hay un miembro 100 de cierre parcial
de la tapa del conectador que tiene una punta de trabajo 102
en un lado del pasador 96 y que está conectado, por el otro
25 lado de ese pasador, a un extremo de un muelle 104 cuyo
otro extremo está conectado a uno de los tornillos 28, de-
signado con 28a, en el extremo delantero de la herramienta,
cargando el muelle 104 al miembro 100 en sentido de giro a
derechas (como se ve en la figura 9) en torno al pasador
30 96. El miembro 100 tiene un rebajo 106 en el que puede en-

1 cajar un tornillo de tope 108 fijado entre las placas 26,
en el extremo delantero del cuerpo de la herramienta.

5 La corredera 86 está empujada hacia delante, es
decir, hacia la izquierda (según se ve en la figura 3) por
un muelle de recuperación 120, un extremo del cual está
asegurado a uno de los tornillos 28, designado con 28c y
cuyo otro extremo está asegurado al pasador 52. Placas 112
remachadas a la base de la pista 30 llevan espigas 114 re-
10 cibidas a deslizamiento en ranuras de guía longitudinales 116
de los brazos 85 de la corredera 86. Las placas 112 y, por
tanto, la pista 30 están empujadas hacia la derecha por un
muelle de recuperación 118 conectado por un extremo a las
placas 112 y por el otro a uno de los tornillos 28, designa-
do con 28b.

15 La corredera 62 es empujada en hacia atrás, es de-
cir, hacia la derecha por un muelle de recuperación 122 ase-
gurado al pasador 70 y al tornillo 28c. El gatillo 56 es
empujado en un sentido de giro a derechas (según se ve en
las figuras 2, 3 y 10) en torno al pasador 58 por el muelle
20 de recuperación 120, y el gatillo 76 es empujado en sentido
de giro a derechas (según se ve en las figuras 2, 3 y 10)
en torno al pasador 74 por el muelle de recuperación 122.

25 Una fila de conectadores 1 está dispuesta, como
se ilustra en las figuras 3, 10, 12 y 13, en la pista de
alimentación 30 en relación yuxtapuesta, con las tapas 4 de
los conectadores en una posición abierta, de manera que se
encuentren paralelas a las paredes superior e inferior (se-
gún se ve en la figura 3) de la pista 30 y con el conecta-
dor delantero de la pista en aplicación con un dedo de esca-
30 pe elástico 124 que sobresale oblicuamente hacia arriba (se-

1 gún se ve en las figuras 3 y 10) desde un bloque 125 asegurado a la base de la pista 30. Los nervios 19 en las tapas 4 de los conectadores 1 se aplican con rozamiento a las paredes superiores 33 de la pista 30.

5 A continuación se describirá un ciclo de operación de la herramienta.

10 Las figuras 2, 10 y 12 ilustran la herramienta en su condición cargada, con los gatillos 56 y 76 sin oprimir, es decir, en sus posiciones angulares totalmente giradas a derechas en torno a sus pasadores de pivote respectivos 58 y 74 (véanse las posiciones de los gatillos dibujados con línea interrumpida en la figura 10). Un conectador 1' está cogido entre las mordazas 92 y 94 del órgano de agarre, llevando la corredera 86 estas mordazas en su posición delantera. El conectador 1' fue cargado en el órgano de agarre al final del ciclo previo de operación de la herramienta como se describirá más adelante. La corredera 62 se encuentra en su posición retrasada como se representa en las figuras 3 y 15 20 25 30, estando la mordaza 36, como se ve en la figura 2, en su posición girada totalmente a derechas en torno al pasador de pivote 34 en una extensión limitada por tetones de tope 126, encontrándose los varillajes de conexión biestables constituidos por las palancas 42 y 44 en una posición quebrada, como se ilustra en las figuras 2 y 12.

Como se representa en las figuras 2 y 12, la tapa 4 del conectador cogido entre las mordazas 92 y 94 está empujada a una posición parcialmente cerrada por la punta 102 del miembro 100, ya que en esta posición avanzada de la corredera 86, el tornillo 108 está encajado en el rebajo 106 del miembro 100, de modo que el miembro 100 está retenido en

1 una posición angular extrema de giro a izquierdas (según se ve en la figura 3) en torno a su pasador de pivote 96.

5 El operario coloca ahora los alambres a empalmar en la garganta de guía 16 de la caja 2 del conector 1', de manera que se encuentren a través de las bocas de las ramuras 10 del terminal del conector 1' en la forma antes descrita con referencia a la figura 1.

10 Habiendo cargado así el conector 1' con alambres, el operario oprime el gatillo 56 llevándolo desde la posición representada en las figuras 2 y 12 a la posición representada en las figuras 3 y 13, es decir, desde la posición ilustrada con línea de trazos a la posición ilustrada con línea continua en la figura 10. Esto hace que el gatillo 76 vaya desde la posición representada con línea de trazos en la
15 figura 10 hasta la posición representada con línea continua. Durante la depresión del gatillo 56, la corredera 86 es desplazada hacia atrás por medio de las conexiones 80 y las palancas 84, hasta la posición de las figuras 3 y 10. Durante este movimiento de la corredera 86, el miembro 100
20 es desaplicado del tornillo 108 con el fin de ser hecho girar en torno al pasador 96, hasta la posición en la que el miembro 100 se representa en la figura 9, bajo la acción del muelle 104, por lo que la punta 102 es retraída entre las placas 26 y bajo de las guías 31. Al mismo tiempo, el
25 pivote 52 en la parte superior de la palanca 66 es desplazado hacia arriba y hacia delante en las pistas 54 de modo que los varillajes de conexión biestables 42, 44 sean enderezados por las palancas 50 de manera que la mordaza 36 sea hecha girar en torno a su pasador de pivote 30, pasando desde
30 su posición representada en las figuras 2 y 12 hacia su po-

1 sición ilustrada en las figuras 3 y 13.

5 Durante la retracción de la corredera 86, la tapa
4 parcialmente abierta del conectador 1' se aplica a la ca-
beza 38 de la mordaza 36, de modo que la tapa 4 sea despla-
zada aún más hacia su posición cerrada cuando el conectador
1' es movido bajo la cabeza 38, la cual, cuando la mordaza
36 ha sido movida a su posición de las figuras 3 y 13, cie-
rra completamente la tapa 4 de manera que los alambres son
empalmados en el conectador 1' en la forma antes descrita
10 con referencia a la figura 1. Las partes de la herramienta
están ahora situadas, todas ellas, en las posiciones ilustra-
das en las figuras 3 y 10 (en línea continua).

15 El operario oprime ahora el gatillo 76 de modo que
el pasador 70 asciende hasta la parte superior de la ramura
68 y se desplaza a lo largo de las ranuras 72 de manera que
la corredera 62 es hecha avanzar hacia su posición adelanta-
da. Durante este movimiento de avance de la corredera 62, el
pasador de pivote 48 es llevado por la corredera 62 al ex-
tremo de la izquierda (según se ve en la figura 3) de la ra-
nura 49, de modo que los varillajes de conexión biestables
20 constituidos por las palancas 42 y 44 se quiebran de nuevo,
con lo que la mordaza 36 es hecha subir de manera que la ca-
beza 38 es levantada del conectador 1 cerrado. El extremo
de la izquierda (según se ve en la figura 3) de la correde-
ra 62 que avanza, se aplica a la extremidad más baja de la
25 mordaza 94 y hace girar así a esta mordaza en sentido dex-
trógiro (según se ve en la figura 3), en contra de la acción
del muelle 98, de modo que el conectador cerrado es soltado
por las mordazas 92 y 94, y la mordaza 94 es retraída bajo
30 de la pista de guía 31. Así, se le permite al operario re-

1 tirar de la herramienta la conexión empalmada formada por el
conector 1' cerrado y los alambres.

5 Con el fin de preparar la herramienta para otro
ciclo de trabajo, el operario mantiene la presión sobre los
gatillos 56 y 76 y hace avanzar al mango de alimentación 32
de modo que, en virtud del acoplamiento con rozamiento entre
10 los nervios 19 en las tapas 4 de los conectores 1, y las
paredes superiores 33 de la pista 30, la pista 30 sea hecha
avanzar en contra de la acción del muelle 118, hasta que la
mordaza fija 92 se encaja en la muesca 35 de la pista 30, de
modo que se supera el rozamiento y el conector delantero
de la pista 30 sea hecho avanzar sobre el dedo elástico 124
y llegue a reposar en el rebajo 93 de la mordaza 92, siendo
15 devuelta la pista 30 a su posición inicial por el muelle 118
cuando es soltado el mango 32.

El operario suelta finalmente los dos gatillos 56
y 76 de manera que las otras partes de la herramienta son
devueltas a las posiciones ilustradas en la figura 1 por
acción de los muelles de recuperación 98, 120 y 122. Cuando
20 la corredera 86 es devuelta a su posición avanzada por el
muelle 120, actuando sobre el gatillo 56, las conexiones 80
y las palancas 84, el tornillo 108 encaja en el rebajo 106
del miembro 100 de modo que éste sea devuelto a la posición
de la figura 2 en contra de la acción del muelle 104.

15 Una ventaja particular de la herramienta descrita
en lo que antecede es que, cuando el conector 1' ha de
cargarse con alambres, su tapa 4 mira hacia el operario, y
la caja abierta 2 está situada en posición por delante de la
cabeza 38, de modo que la operación de carga se realiza de
30 manera muy sencilla. Aparte de cargar los alambres en el co-

1 nectador 1', todo lo que el operador tiene que hacer es oprimir los gatillos 56 y 76 en sucesión, hacer avanzar el mango 32 y soltar luego los gatillos, de modo que la herramienta quede de nuevo lista para su uso.

5 Para proteger los conectadores 1 contra la entrada de suciedad y humedad, la parte superior abierta de la corredera 30 está cubierta de preferencia por otra corredera (no representada) dispuesta para ajustar entre las pestañas 27' de las placas laterales 26.

10 REIVINDICACIONES

15 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 siguientes:

20 1ª.- Un aparato perfeccionado para acoplar una primera y una segunda partes de un conectador eléctrico para
25 conectar un terminal contenido en el mismo con un alambre situado entre las partes, cuyo aparato comprende un soporte para la primera parte, una mordaza y medios para mover la mordaza desde una posición elevada, alejada del soporte, hacia el soporte, para mover la segunda parte a relación de
30 acoplamiento con la primera parte, caracterizado por medios

1 para desplazar el soporte desde una primera posición aleja-
da de la mordaza a una segunda posición en coincidencia con
ella, cuando la mordaza se encuentra en su posición elevada,
y medios para situar en posición la segunda parte con res-
5 pecto a la mordaza antes de que el soporte alcance su segun-
da posición, con el fin de permitir que la mordaza desplace
la segunda parte a relación de acoplamiento con la primera
parte.

10 2ª.- Aparato de acuerdo con la reivindicación 1ª,
caracterizado porque el soporte comprende un órgano de aga-
rre que tiene una posición abierta que permite la inserción
de la primera parte en el órgano de agarre, y una posición
cerrada en la que la segunda parte es cogida por el órgano
de agarre; y por medios para llevar al órgano de agarre a su
15 posición abierta en la segunda posición del soporte, sir-
viendo también tales medios para devolver la mordaza a su
posición elevada, estando previstos medios para alimentar
un conector al órgano de agarre en la posición elevada de
las mordazas y con el órgano de agarre en su posición abier-
20 ta.

25 3ª.- Aparato de acuerdo con las reivindicaciones
1ª o 2ª, caracterizado porque los medios de posicionamiento
comprenden una punta de posicionamiento conectada al sopor-
te y que está interpuesta entre la mordaza y el soporte cuan-
do éste se encuentra en su primera posición, retirándose la
punta de posicionamiento para permitir que el soporte sea
desplazado a su segunda posición.

30 4ª.- Aparato de acuerdo con las reivindicaciones
2ª o 3ª, caracterizado porque el soporte está montado en una
corredera que es movable para desplazar el soporte entre sus

1 posiciones primera y segunda, por medio de una palanca ma-
nual montada a pivotamiento en una armazón del aparato, es-
tando conectada la palanca manual con la mordaza para mover
a ésta hacia el soporte en la segunda posición de éste, es-
5 tando conectada una segunda palanca manual a una segunda co-
rredera, conectada también con la mordaza, y siendo despla-
zable la segunda corredera mediante la segunda palanca ma-
nual para devolver a la mordaza a su posición elevada y pa-
ra llevar al órgano de agarre a su posición abierta.

10 5ª.- Aparato de acuerdo con la reivindicación 4ª,
caracterizado porque la mordaza está conectada con la pri-
mera y la segunda palancas manuales mediante un varillaje de
conexión biestable de dos palancas, estando conectada la
primera palanca manual con la unión de articulación del va-
15 rillaje de conexión biestable, y estando conectadas la mor-
daza y la segunda palanca manual, cada una, con una de las
palancas del varillaje biestable en una posición alejada de
la junta de articulación, siendo desplazable la primera pa-
lanca manual para enderezar el varillaje biestable y siendo
20 movible la segunda palanca manual para desplazar su conexión
con la segunda palanca del varillaje biestable a lo largo
de una trayectoria rectilínea que se separa de la junta de
articulación, para quebrar el varillaje biestable separándo-
lo de su posición enderezada.

25 6ª.- Aparato de acuerdo con la reivindicación 5ª,
caracterizado porque la primera palanca manual está conec-
tada con el varillaje biestable a través de un pasador de
pivote que es movible a lo largo de una trayectoria en L
para enderezar el varillaje biestable, siendo movible el eje
30 de pivotamiento de la primera palanca manual a lo largo de

1 una trayectoria rectilínea.

5 7^a.- Aparato de acuerdo con las reivindicaciones 5^a o 6^a, caracterizado porque la segunda palanca manual está conectada con el varillaje biestable a través de un pasador de pivote que puede ser desplazado a lo largo de una trayectoria arqueada para quebrar el varillaje biestable y que es movable simultáneamente a lo largo de una ramura rectilínea de la segunda corredera para hacer avanzar a ésta con el fin de mover al órgano de agarre a su posición abierta.

10 8^a.- Aparato de acuerdo con las reivindicaciones 5, 6 o 7, caracterizado porque tiene la configuración de una herramienta manual en forma de pistola, con una parte de culata y una parte de cañón, teniendo las palancas manuales forma de gatillos que sobresalen transversalmente de la parte de culata, estando la segunda palanca manual montada a pivotamiento en la primera palanca manual de tal modo que la primera palanca manual pueda ser oprimida hacia la parte de culata por una mano que coja la parte de culata, antes de oprimir la segunda palanca manual.

20 9^a.- Aparato de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, para uso con un conector eléctrico cuya primera parte consiste en una caja aislante que contiene el terminal, consistiendo la segunda parte del conector en una tapa abisagrada a la caja; caracterizado porque los medios de posicionamiento sirven para cerrar parcialmente la tapa, apoyando una cabeza de trabajo en la mordaza contra la tapa cuando el soporte es desplazado hacia la segunda posición, para cerrar aún más la tapa, sirviendo la cabeza para cerrar por completo la tapa cuando la mordaza es desplazada hacia el soporte.

25

30

1 10ª.- Aparato de acuerdo con una cualquiera de las
reivindicaciones precedentes, caracterizado por una pista
de alimentación de conectadores que puede ser hecha avan-
5 zar hacia el soporte en una magnitud limitada por un tope,
para situar en posición un conectador en el soporte cuando
éste se encuentra en su segunda posición y la mordaza se en-
cuentra en su posición elevada.

10 11ª.- Aparato de acuerdo con la reivindicación 10ª,
caracterizado porque el soporte comprende una mordaza fija
y una mordaza móvil, teniendo la pista de alimentación un
rebajo en el que encaja la mordaza fija, en la posición to-
talmente adelantada de la pista de alimentación, para limi-
tar el avance de la misma.

15 12ª.- Aparato de acuerdo con las reivindicaciones
10ª u 11ª, caracterizado porque la pista de alimentación es
hecha avanzar en contra de la acción de un muelle por medio
de un miembro de alimentación que es deslizable en la pista
de alimentación para aplicarse a una fila de conectadores
20 existentes en la pista de alimentación, cuyos conectadores
se aplican con rozamiento a la pista de alimentación, dando
lugar la aplicación de la pista de alimentación con el tope
a que un conectador sea expulsado de la pista de alimenta-
ción, más allá de un miembro de escape, al soporte.

25 13ª.- Un aparato perfeccionado para acoplar una
primera y una segunda partes de un conectador eléctrico pa-
ra conectar un terminal contenido en el mismo con un alam-
bre situado entre las partes.

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

1

Esta Memoria consta de DIECINUEVE hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 12.ENE.1977

P.A. Alberto de Elzaburo
Por Poder,

5

10

15

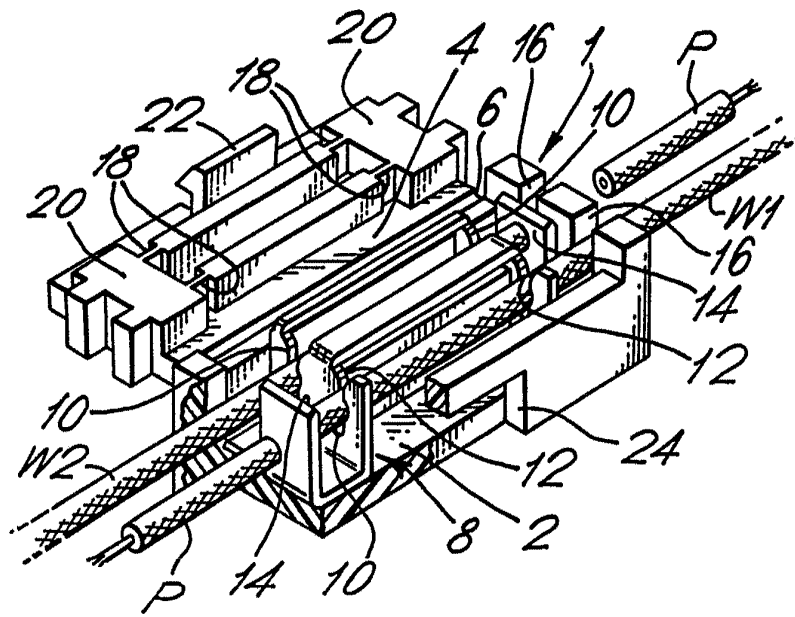
20

25

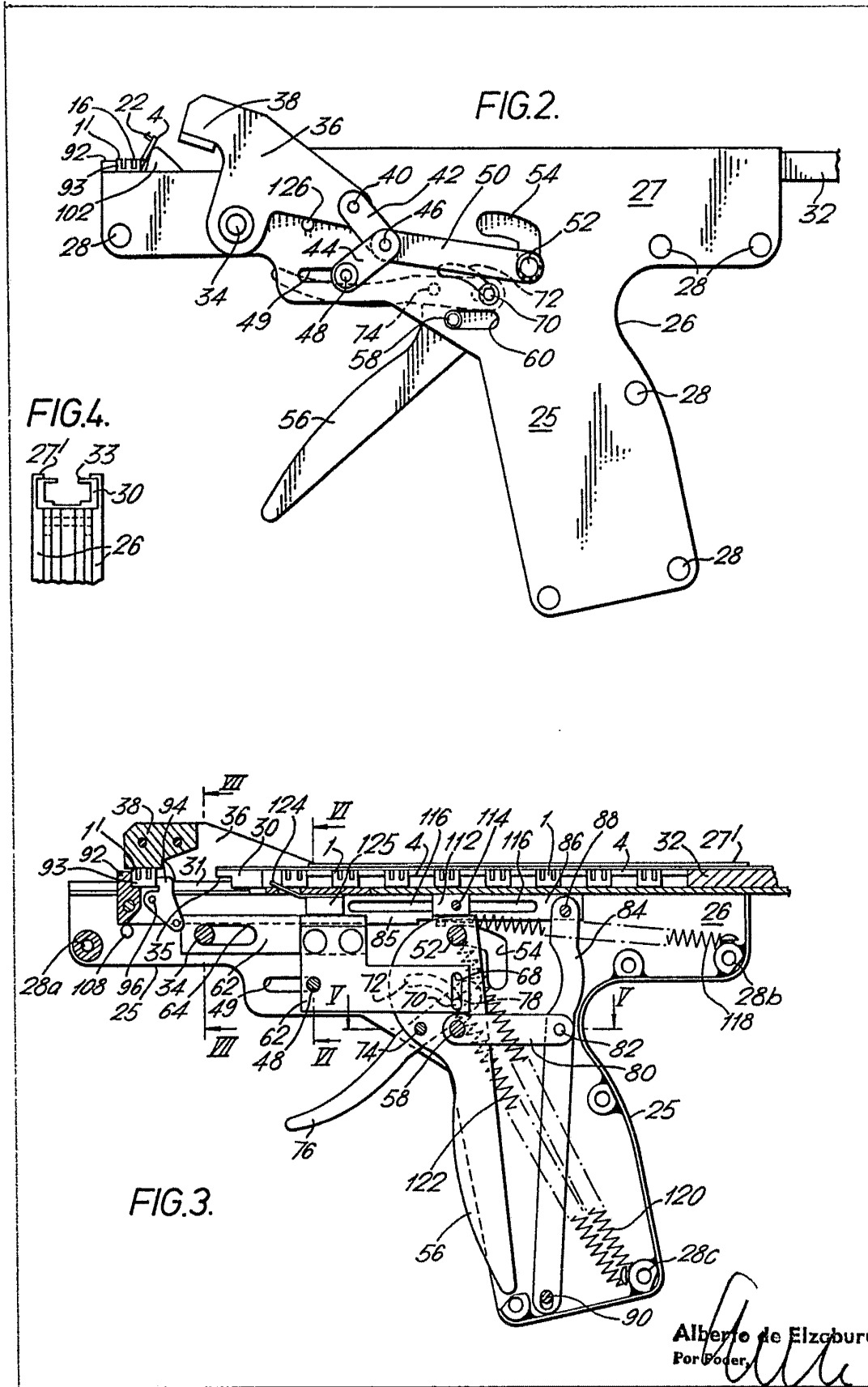
30

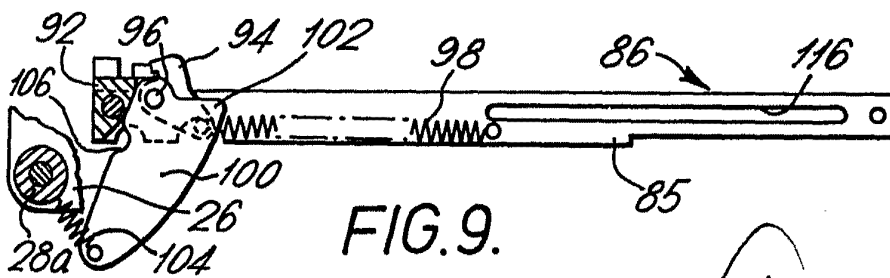
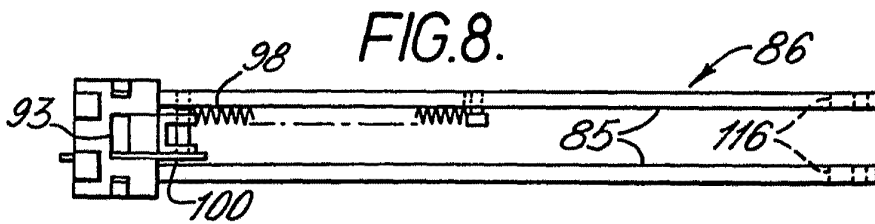
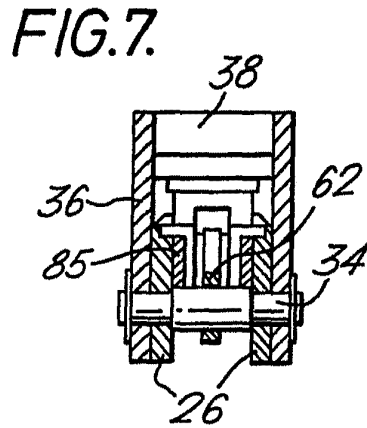
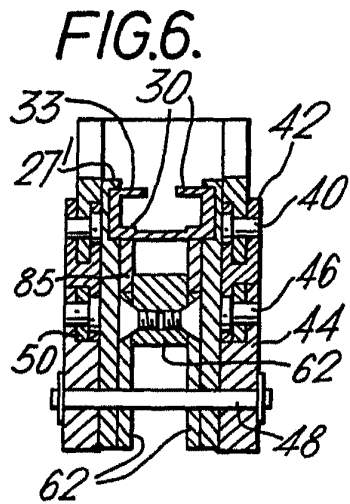
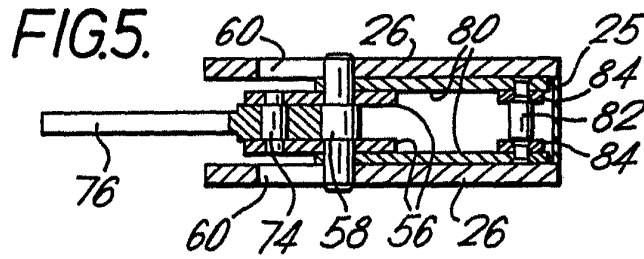
VAL.-

FIG. 1.



Alberto de Elzaburu
For Peder,





Alberto de Elizaburu
Por Poder

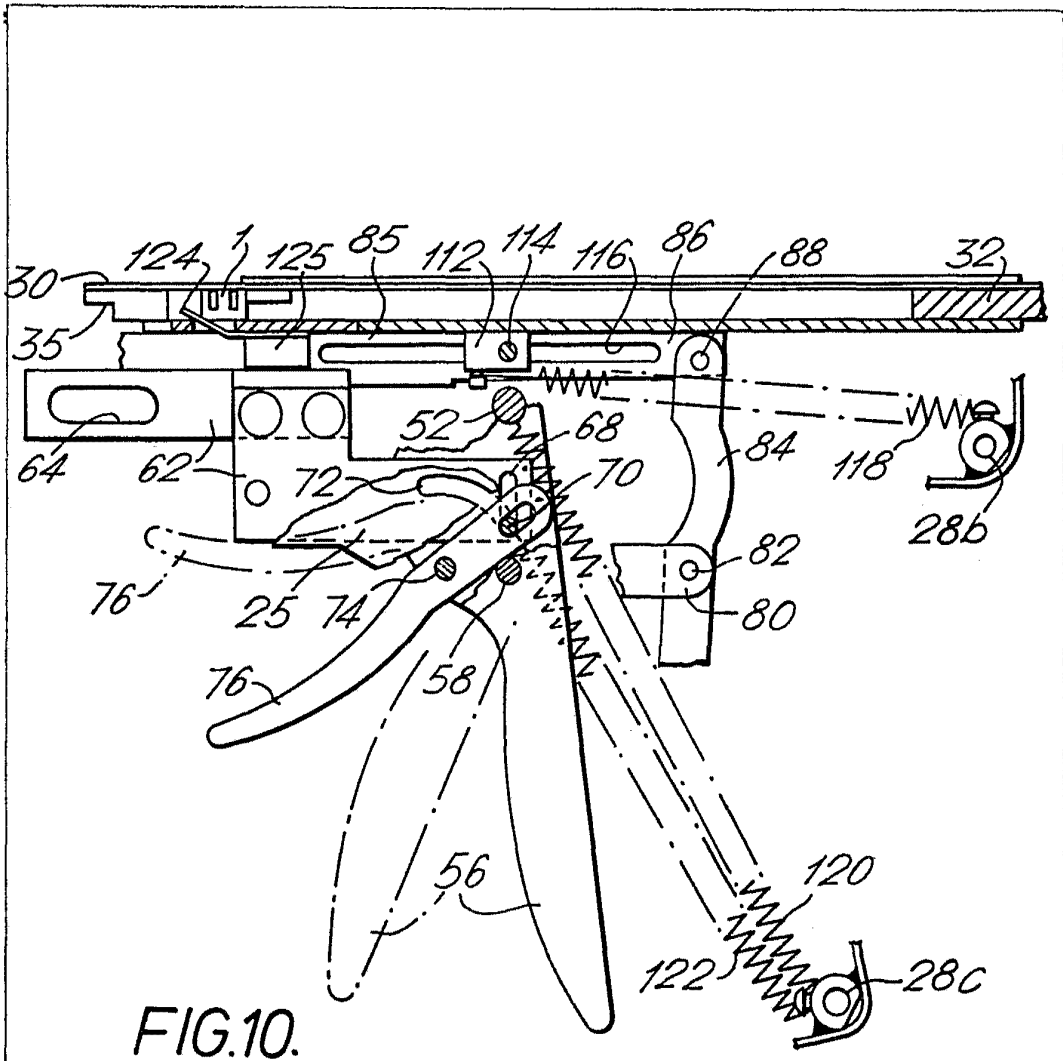
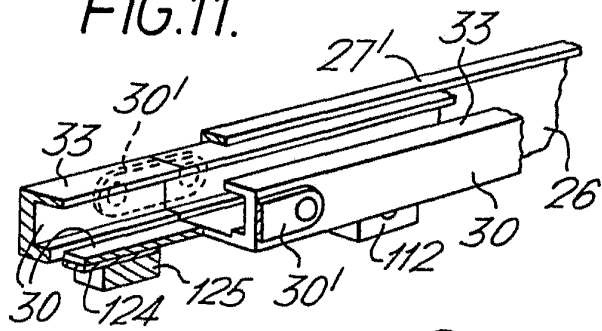


FIG. 10.

FIG. 11.



Alberto de Elzaburu
Por Poder,

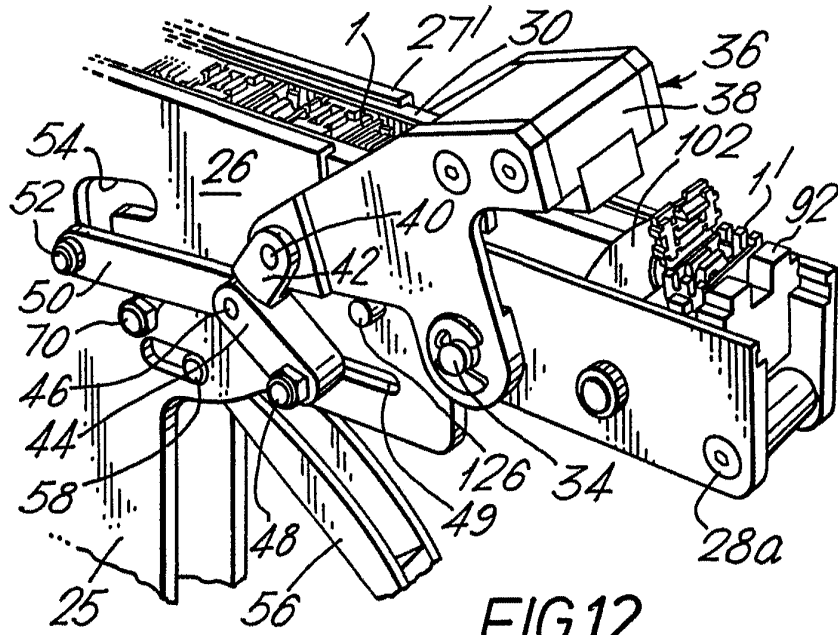


FIG. 12.

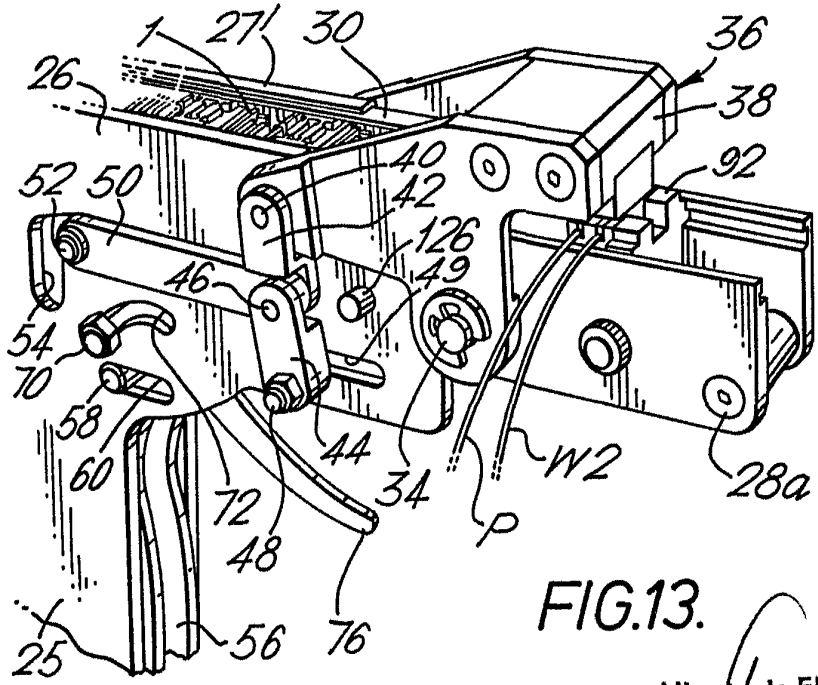


FIG. 13.

Alberto de Elzaburu
Por Poder