

35 1 6 8 5

P.- 37.786

File 4185Y



**Memoria descriptiva**

23 ABR 1968

para solicitar PATENTE DE INTRODUCCION por 10 años

a nombre de AMP INCORPORATED

entidad / de nacionalidad norteamericana

con domicilio en Eisenhower Boulevard, Harrisburg, Pensil-  
vania, Estados Unidos de América.

por: "APARATO PARA RECALCAR UN CONECTADOR ELECTRICO SOBRE  
UN CONDUCTOR ELECTRICO" (Clase Internacional H02g).

23 ABR.



Los aparatos para recalcar conectadores eléctricos sobre conductores eléctricos comprenden generalmente un pistón movable en vaivén que lleva una estampa de recalcado de conectadores que opera con un yunque fijo de recalcado para recalcar un conectador eléctrico sobre un conductor eléctrico que se encuentra dentro del conectador. La distancia entre la superficie de trabajo de la estampa de recalcado y el yunque de recalcado cuando la estampa está completamente adelantada en la dirección del yunque se conoce como "altura de recalcado". La altura de recalcado tiene que ajustarse con exactitud de acuerdo con el tamaño del conectador y el calibre del conductor a recalcar en él. Así, la altura de recalcado tiene que ajustarse cada vez que han de usarse un conectador de diferente tamaño o un alambre de diferente calibre. Como en algunos casos puede ser necesario cambiar la altura de recalcado frecuentemente durante el funcionamiento del aparato, es deseable que la altura de recalcado sea exacta y fácilmente ajustable de acuerdo con una escala predeterminada. En los aparatos de recalcado conocidos, la altura de recalcado tiene que ajustarse por el tanteo midiéndose un conectador producido en cada ajuste de tanteo de la altura de recalcado con ayuda de un micrómetro para determinar si se ha conseguido la altura correcta en relación al conectador y conductor empleados.

Para evitar el uso de métodos de tanteo, un aparato para recalcar un conectador eléctrico sobre un conductor eléctrico comprende, de acuerdo con la invención, un primer pistón movable en vaivén que lleva una estampa de recalcado para recalcar el conectador sobre el con-



ductor en cooperación con un yunque fijo de recalado,  
 medios en el pistón para acoplarlo a un segundo pistón mo-  
 vible en vaivén y un miembro giratorio que tiene sobre él  
 una serie de salientes que pueden interponerse selectiva-  
 5 mente entre los pistones primero y segundo haciendo girar  
 el miembro giratorio para transmitir movimiento de vai-  
 vén desde el segundo pistón al primer pistón. Los salien-  
 tes están diferentemente dimensionados de modo que la lon-  
 gitudde carrera del primer pistón puede ajustarse en pa-  
 10 sos predeterminados variando la posición de giro del pri-  
 mer miembro.

Para un mejor entendimiento de la invención y  
 para mostrar cómo puede llevarse a efecto, se hará ahora  
 referencia a los dibujos adjuntos en los que:

15 La figura 1 es una vista en perspectiva del apa-  
 rato de acuerdo con la invención.

La figura 2 es una vista en perspectiva y en  
 despiece ordenado que muestra detalles del aparato mostra-  
 do en la figura 1.

20 La figura 3 es una vista en alzado lateral y  
 en sección del aparato mostrado en la figura 1 en una pri-  
 mera posición de funcionamiento.

La figura 4 es una vista similar a lafigura 3,  
 pero mostrando el aparato en una segunda posición de fun-  
 25 cionamiento.

la figura 5 es una vista en sección de un deta-  
 lle del aparato.

La figura 6 es una vista en sección tomada por  
 las líneas VI-VI de la figura 4.

30 La figura 7 es una vista en perspectiva fragmen-



taria de otro detalle del aparato.

La figura 8 es una vista en sección tomada por las líneas VIII-VIII de la figura 3.

5 La figura 9 es una vista en sección tomada por las líneas IX-IX de la figura 3.

La figura 10 es una vista en sección tomada por las líneas X-X de la figura 12,

10 La figura 11 y la 12 son vistas en sección tomadas por las líneas XI-XI y XII-XII, respectivamente, de la figura 10.

Las figuras 13 y 14 son vistas laterales fragmentarias de otros detalles del aparato; y

La figura 15 es una vista en sección tomada por las líneas XV-XV de la figura 3.

15 Como se muestra en la figura 1, una prensa de banco 1 comprende un aparato 2 pararecalcar un conector eléctrico sobre un conductor eléctrico, teniendo la prensa un pistón de prensa alternativo 3 accionado a través de un volante (no mostrado) dispuesto para ser hecho girar  
20 continuamente por un motor eléctrico (no mostrado), estando encerrado en un alojamiento 4 el volante y su varillaje de unión con el pistón 3. El pistón 3 puede ser accionado a través de un solo ciclo aplicando un embrague de una sola revolución (no mostrado). El alojamiento 4 tiene  
25 partes salientes opuestas 5 y 6, conteniendo la parte 5 el pistón 3 y teniendo la parte 6 el aparato 2 montado en ella de manera separable. Una tira 7 de conectores eléctricos, comprendiendo cada conector de manera conocida partes primera y segunda conformadoras de casquillo de sección  
30 generalmente en U, estando la primera parte destinada



a ser recalcada sobre el extremo desprovisto de aislamiento de un alambre eléctrico aislado y estando la segunda destinada a ser recalcada sobre el aislamiento del alambre, y una parte de contacto eléctrico, por ejemplo, destinada a recibir un apéndice eléctrico, está almacenada en un carrete 8 montado a rotación sobre el alojamiento 4, siendo conducida la tira 7 a través de una guía elástica de forma de C 9 hasta el aparato 2. Los conectadores adyacentes de la tira están conectados por tacos metálicos que son separados por medio de corte (descritos en lo que sigue) al efectuar el recalcado, La prensa tiene medios (no mostrados en la figura 1) para alimentar intermitentemente la tira 7 al aparato 2 de modo que puede recalcarse cada vez un conectador sobre un alambre eléctrico insertado en el aparato 2 en cada ciclo de la prensa.

El aparato de recalcado 2 comprende un alojamiento que tiene dos partes 10 y 11 aseguradas entre sí de manera separable (como se muestra en la figura 9) por pernos 12, teniendo la parte 10 una parte superior 13 (como se ve en las figuras 3 y 4) con un rebajo 14 que acomoda otro pistón 15. Una ranura 16 en la parte 13 comunica con el rebajo 14 y con otra ranura 17, extendiéndose ambas ranuras en sentido ascendente como mejor se ve en las figuras 3 y 4 para acomodar estampas de recalcado (descritas en lo que sigue) fijadas al pistón 15. Una parte 18 de la parte 10 se extiende por debajo de la parte 13 (como se ve en las figuras 3 y 4) y tiene un par de ranuras 19 y 20 (figura 8) en alineación axial con las ranuras 16 y 17, acomodando las ranuras 19 y 20 un yunque



de recalcado 21 que tiene un rebajo 22 para soportar la primera parte conformadora de casquillo del conector y un rebajo 23 para soportar la segunda parte conformadora de casquillo del conector, estando fijado el yunque 5 21 en la ranura 20 por un tornillo 24 (figura 10). La parte 18 tiene una abertura 25 (figura 8) en alineación con el extremo de la izquierda del rebajo 14 (como se ve en la figura 9).

Dos estampas de recalcado 26 y 27 espaciadas una de otra por una placa separadora 28 están aseguradas al pistón 15 por un tornillo 29 que se extiende a través de una ranura 30 de la estampa 27, agrandada con relación al vástago 29 y otras dos ranuras que reciben ajustadamente el vástago, en la placa 28 y la estampa 26. El tornillo 15 29 tiene una cabeza 31 a tope con la estampa 27 (como se muestra en las figuras 3 y 4) a través de una arandela 32.

La estampa 27 tiene una cara de trabajo 33 para cooperación con el rebajo 23 del yunque 21 para recalcar el conector sobre el aislamiento del alambre, teniendo 20 la estampa 26 una cara de trabajo 34 para cooperación con el rebajo 22 para recalcar el conector sobre el extremo desprovisto de aislamiento del alambre. Como mejor se ve en la figura 8, un tope de alambre 25 se extiende entre las partes 13 y 18.

El extremo superior (como se ve en las figuras 3 y 4), es decir, el extremo inactivo de la estampa 26 se apoya contra un escalón 36 del pistón 15 y es retenido de este modo en posición fija con relación al pistón 15, apoyándose el extremo superior, es decir, el extremo inac-

23 ABR



tivo de la estampa 27 contra un bloque 37 fijado el pistón 15 por un tornillo 38 que se extiende a través de una abertura del bloque 37, que está agrandada con relación al vástago del tornillo 38.

5                   La cabeza 31 del tornillo 29 tiene, como se muestra en la figura 2, unas muescas 39 de forma de V que se extienden radialmente, estando interpuesta la arandela 32 entre la cabeza 31 y la superficie de la estampa 27, teniendo la arandela 32 muescas similares a las muescas 39 y que se extienden hasta una profundidad axialmente a la arandela de algunas centésimas de milímetro, estando limitada cada muesca por un nervio radial 40 que se extiende dentro de una de las muescas 39 y sitúa la cabeza 31 con relación a la arandela 32 de modo que las muescas de la cabeza y de la arandela están alineadas. La estampa 27 puede moverse así contra la acción de su contacto por fricción con la arandela 32.

15                   El pistón 15 está acoplado al pistón 3 por un eje 41 que tiene una cabeza agrandada 42 que encaja en un rebajo 43 del pistón 3, estando asegurado el eje 41 al pistón 15 por una espiga 44. Una placa espaciadora 45 y un par de miembros montados a rotación constituidos por unos discos 46 y 47 están interpuestos entre los dos pistones y tienen aberturas centrales receptoras del eje 41, pudiendo girar cada disco con relación al eje en pasos predeterminados por el encaje de un fiador elástico en gargantas del eje 41 (figura 15).

25                   Como mejor se ve en la figura 2, el disco 47 tiene sobre la superficie que mira al pistón 3 pares de salientes verticales 48 a 51, siendo los salientes de cada par

19.4.68



23

de igual altura por encima de la superficie del disco 47, pero siendo desiguales entre sí todas las alturas de los diferentes pares de salientes. Las paredes inferior y laterales del rebajo 43 (como se ve en las figuras 4 y 5) están definidas por un par de garras opuestas 52 en el pistón 3, teniendo cada garra una superficie inferior 53. El disco 46 se extiende radialmente hacia afuera del pistón 3 y tiene en su superficie inferior una serie de salientes 54 (figuras 3, 4 y 5) de diferentes alturas, estando dispuestos los salientes 54 para aplicarse al bloque 37 de acuerdo con la posición de rotación del disco 46. Enfrente de cada saliente de cada disco está marcada en la superficie radialmente exterior del disco una letra indicadora. Cada disco 46 y 47 tiene una serie de agujeros axiales 55 que se extienden cada uno a través de los salientes del disco respectivo. Una espiga 56 dimensionada para ser recibida en los agujeros 55 es empujada en dirección hacia arriba (como se ve en las figuras 3 y 4) por un resorte 57 en un rebajo de un bloque 58 asegurado al pistón 15 por un tornillo 59 y una espiga 60. La espiga 56 puede ser deprimida contra la acción del resorte 57 presionando una espiga 61.

Como se muestra en la figura 5, el pistón 3 está conectado a su varillaje de unión con el volante a través de un bloque 62 que tiene fijado en él un tornillo 63 que puede ser retenido en una posición axial deseada en el bloque 62 por un tornillo prisionero 64 y que tiene una cabeza agrandada 65 recibida en un rebajo proporcionado por un tornillo 66 y un asiento 67 recibido en un ánima del pistón 3.

Una placa 68 en el alojamiento del aparato de recalcado y extendiéndose transversalmente al pistón 15 tiene montado sobre ella un mecanismo para alimentar la tira 7 al yunque 21. La placa 68 tiene a ella asegurada una placa de base 69 y proporciona un canal 70 para recibir la tira 7. Un bloque 71 está asegurado a la placa 69 y es deslizable a lo largo de una base 72 del aparato de recalcado y recibe un tornillo 73 recibido a rotación en una ménsula 74, teniendo el tornillo 73 un collarín 75 para hacerlo girar manualmente con el fin de ajustar la posición del bloque 71 a lo largo de la base 72. El tornillo 73 tiene una contratuerca 76. Fijado al bloque 71 hay un bloque trasero de corte 77. Un bloque delantero de corte 78 está asegurado en posición por unos tornillos 79 que se extienden a través de los bloques de corte 77 y 78 y están recibidos en el bloque 71 (figuras 2 y 10). Los bloques 77 y 78 tiene muescas 80 y 81 (figura 2) a través de las cuales puede alimentarse la tira 7.

El bloque 77 tiene un par de canales paralelos 82 que reciben a deslizamiento un par de varillas 83 a las que está asegurada una cuchilla de corte móvil 84, teniendo la cuchilla 84 un filo de corte 85. Las varillas 83 tienen salientes 86 que se extienden unos hacia otros y están destinados a aplicarse y ser hechos deslizar a lo largo de los brazos de una prolongación 87 de forma de T en el extremo inferior del pistón 15 (como se muestra en la figura 3).

Un portador de dedo de alimentación 88 está montado a rotación por debajo de la placa 69 en una varilla 89 llevada por una corredera 90 que se aplica a las placas 68 y 69. El portador 88 tiene un dedo de alimentación bi-



23

5 furcado 91 que se extiende a través de una abertura 92 (figura 7) de la placa 69 para coger las patillas de la tira 7 entre los miembros del dedo. El portador 88 está cargado en sentido dextrógiro (como se ve en las figuras 3 y 4) por un resorte 93 anclado en la corredera 90.

10 La corredera 90 está normalmente cargada en la dirección del yunque 21 por unos resortes 94 a través de los cuales se extienden unos tubos 95 fijados en un extremo a la corredera 90 y en el otro a una barra transversal 96 de la placa 68. El tubo 95 de la derecha (como se ve en la figura 2) tiene extendiéndose a su través una varilla 97 axialmente deslizable en el tubo y susceptible de ser retenida en una posición dada con relación al tubo por una junta de bayoneta 98,

15 Un tope 99 para la tira 7 cuelga en la trayectoria de alimentación de la tira y puede ser hecho girar alrededor del eje de una espiga 100, estando cargado en sentido levógiro (como se ve en las figuras 3 y 4) por un resorte 101, estando pivotadamente montados los extremos de la varilla 100 en salientes 102 (figura 8) de una placa de montaje 103 asegurada a la placa 68. El tope 99 puede girar así en sentido dextrógiro (como se ve en las figuras 3 y 4) para permitir el paso de la tira 7 hacia el yunque 21, pero no puede girar en sentido levógiro más allá de la posición en la cual se muestra en la figura 4.

25 Un miembro 104 de forma de L del tope 99 puede ser tocado por una leva 105 de la varilla 97 (figura 8) para hacer girar el dedo 99 en sentido dextrógiro (como se ve en las figuras 3 y 4) cuando la varilla 97 es movida hacia la derecha (como se ve en la figura 8). Una ménsula

30



106 que se extiende a lo largo de la trayectoria de alimentación de la tira está dispuesta para impedir que la tira sea llevada hacia arriba por la cuchilla 84.

5 El bloque 58 tiene una superficie de leva 107 que se aplica a un rodillo 108 montado entre dos brazos de una barra articulada 109 pivotada a un alojamiento 110 por una espiga 111, para rotación en sentido dextrógiro (como se ve en las figuras 3 y 4) al moverse hacia abajo el bloque 58 (como se ve en las figuras 3 y 4). El  
10 extremo superior (como se ve en las figuras 3 y 4) de la barra articulada 109 se apoya contra una palanca 112 que tiene un extremo inferior bifurcado pivotado a un nervio central 113 (figura 9) en el alojamiento 110. La palanca 112 se apoya contra una espiga 114 guiada entre los brazos  
15 de una barra articulada 115 pivotada al alojamiento 110, extendiéndose un bloque 116 desde el extremo superior (como se ve en la figura 4) de la barra articulada 115 y recibiendo a rotación una varilla 117 que tiene un extremo roscado que coopera con una prolongación terrajada de un bloque 118 llevado por la espiga 114. El blo-  
20 que 118 es deslizable a lo largo de la barra articulada 115 haciendo girar la varilla 117. El extremo inferior de la barra articulada 115 tiene un seguidor de leva 119 que se apoya contra la cabeza de un perno 120 en la corredera 90 de modo que, cuando la barra articulada 115 es he-  
25 cha girar por el pistón 15 durante su carrera de trabajo a través de la barra articulada 109 y la palanca 112, la corredera 90, y por tanto, el dedo 91 son retraídos, siendo hecha avanzar la corredera 90 durante la carrera de retorno del pistón 15 por los resortes 94.  
30



Para permitir la fácil retirada del aparato de recalcado del alojamiento 4, la placa 72 tiene una espiga 121 recibida en una ranura de ojo de cerradura 122 de un émbolo 123 (figuras 10 a 12), en un alojamiento 124, estando cargado el émbolo 123 por un resorte 125 hacia la posición en la cual se muestra el émbolo en la figura 10, en la que el extremo de sección transversal menor de la ranura de ojo de cerradura 122 se aplica a partes planas de la espiga 121. Otra espiga 126 se extiende a través de la ranura 122 para retener el émbolo 123 en el alojamiento 124 cuando la espiga 121 es retirada de la ranura 122. El émbolo 123 puede moverse axialmente para alinear la parte de sección transversal grande de la ranura de ojo de cerradura 122 con la espiga 121 de modo que pueda retirarse la espiga. La placa 72 tiene en su superficie inferior (como se ve en la figura 12) un bloque 127 que tiene una superficie cuneiforme a la que se aplica una barra 128 que se extiende a través del alojamiento de prensa 4 para retener el aparato de recalcado en posición en el alojamiento 4.

Al montar la estampa 27 en el pistón 15, las partes de superficie levantadas de la arandela 32 se sitúan inicialmente debajo de la cabeza 31 del tornillo 29, apretándose entonces el tornillo. La arandela es hecha girar luego mediante una llave de tuercas hasta que los nervios 40 se apoyan contra los lados de las muescas 39 de la cabeza de tornillo 31 para situar las partes rebajadas de la arandela 32 por debajo de la cabeza de tornillo 31, aflojando así la presión de la cabeza de tornillo contra la estampa 27 de modo que la estampa 27 puede moverse con



relación a la cabeza de tornillo 31 contra la acción de fricción de la cabeza de tornillo.

5 Girando el disco 47 puede situarse un par seleccionado de los salientes 48 a 51 por debajo de las superficies 53 de las garras 52. Como la estampa 26 es accio-  
nada por el pistón 3 a través de aquellos salientes que están situados por debajo de las superficies 53 y, por tanto, a través de los discos 47 y 46, el espaciador 45, el pistón 15 y el escalón 36, la altura de recalco con  
10 relación a la estampa 26 viene determinada por la altura del par particular de salientes 48 a 51 que están situados debajo de las superficies 53. La altura de recalco para las primeras partes conformadoras de casquillo de los conectadores puede seleccionarse de este modo haciendo girar el disco 47.  
15

Haciendo girar el disco 46, uno diferente de los salientes 54 es hecho apoyarse contra el extremo superior (como se ve en las figuras 3 y 4) del bloque 37 para determinar la posición axial de la estampa 27 con relación  
20 al pistón 15. La altura de recalco con relación a las segundas partes conformadoras de casquillo de los conectadores puede seleccionarse de este modo haciendo girar el disco 46, independientemente de la altura de recalco con relación a la estampa 26, ya que la estampa 27 es accio-  
nada por el pistón 3 sin interposición del pistón 15.  
25

Los discos pueden ser bloqueados en la posición deseada de rotación correspondiente a sus diversos ajustes de altura de recalco por la espiga 56.

30 Cuando se cambia el aparato de recalco, puede ajustarse la longitud del pistón de prensa aflojando el



tornillo 64 y alterando apropiadamente la posición axial del tornillo 63, apretándose subsiguientemente el tornillo 64, para bloquear el tornillo 63.

5 La posición del bloque de corte 77 axialmente a la trayectoria de alimentación de conectadores puede ajustarse haciendo girar el tornillo 73, siendo bloqueado subsiguientemente en posición el bloque 77 por la tuerca 76.

10 Para poner en condiciones de funcionamiento el aparato de recalado, se ajustan primeramente los discos 46 y 47 de acuerdo con el tamaño del conectador y el tamaño del aislamiento y calibre del alambre aislado al que han de recalcarse los conectadores, ajustándose la carrera de alimentación del lado de alimentación 91 mediante el  
15 tornillo 117 de acuerdo con la longitud del conectador de modo que la carrera de alimentación del dedo 91 excede ligeramente de la longitud del conectador. Se emplea también el tornillo 73 para ajustar la posición del bloque de corte 77 de acuerdo con los tacos a extraer de entre  
20 los conectadores.

Al comienzo del ciclo de trabajo de la prensa, las partes del mecanismo de recalado están en las posiciones en las que se muestran en las figuras 3 y 13 con el conectador delantero de la tira 7 situado en el yunque 21  
25 y con el pistón en su posición más superior, es decir al final de su carrera de retorno. El operador inserta entonces el extremo de un alambre aislado W, cuya alma C ha sido desprovista en un extremo de aislamiento, en el aparato de recalado de modo que el extremo del alma se apoya  
30 sobre el tope 35 de alambre. Entonces el operador hace que el pistón 3 descienda para realizar su carrera de retorno,



por ejemplo, accionando un interruptor de pie.

5 A medida que el pistón 15 desciende, la barra articulada 109 es hecha oscilar en sentido dextrógiro (como se ve en la figura 3) alrededor de la espiga 111 desde la posición en que se muestra la barra articulada 109 en la figura 3 hasta la posición en que se muestra en la figura 4, siendo hecha oscilar también la palanca 112 en sentido dextrógiro para hacer oscilar la palanca 115 en sentido levógiro (como se ve en las figuras 3 y 4) para 10 para empujar el tornillo 120 y, por tanto, la corredera 90 en la dirección de la derecha (como se ve en las figuras 3 y 4). Esto hace que la tira 7 sea retraída para hacer que el dedo de alimentación 91 sitúe el conector de modo que su segunda parte conformadora de casquillo (es decir, aislamiento) se encuentre en el rebajo 23 y su primera 15 parte conformadora de casquillo ( es decir, alambre) se encuentra en el rebajo 22. Como se muestra en la figura 14, el taco entre el conector delantero y el conector inmediatamente adyacente se encuentra entre los filos de corte de los bloques de corte 77 y 78, apoyándose el tope 99 contra la primera parte conformadora de casquillo del conector delantero para impedir su posterior retracción.

25 A medida que el pistón continúa descendiendo, el movimiento ulterior de la barra articulada 109, la palanca 112 y la barra articulada 115 origina la retracción posterior de la corredera 90 de modo que el dedo de alimentación 91 es llevado por acción de leva hacia abajo (como se ve en la figura 13) para separarse por sí mismo 30 de la tira 7, continuando el dedo de alimentación y la co-



5 rredera 90 su movimiento de atracción. Al final de la carrera de trabajo del pistón 3, las estampas 26 y 27 están en suposición más próxima al yunque 21 (figura 4 y 14) habiendo recalcado el conectador sobre el alambre. La cuchilla 84 es accionada hacia abajo por el pistón 15 de modo que su filo 85 en cooperación con los bloques 77 y 78 corta el taco de entre los conectadores delantero y adyacente justamente antes de completarse el recalcado.

10 Cuando el pistón 3 comienza su carrera hacia arriba, el dedo de alimentación es movido en dirección opuesta ( es decir, es hecho avanzar) por los resortes 94 para volver a coger la tira 7 para hacerla avanzar hacia el yunque 21 en una distancia que excede alto de la longitud del conectador para situar el conectador adyacente sobre  
15 el yunque 21. Para retirar la tira 7 del aparato, la varilla 97 es hecha girar para soltar la junta de bayoneta 98 y luego se tira de ella para hacer que el tope 99 sea retirado de la trayectoria de alimentación de la tira.

20

## N O T A

25 Los puntos de invención propia, no nueva, pero no establecida, practicada ni divulgada en España, que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Introducción, por DIEZ años, son los siguientes:

30 1.- Aparato para recalcar un conectador eléctrico sobre un conductor eléctrico, que comprende un primer



5 pistón movable en vaivén que lleva una estampa para recalcar el conector sobre el conductor en cooperación con un yunque fijo de recalcado, caracterizado por medios en el pistón para acoplarlo a un segundo pistón movable en vaivén y un miembro móvil que tiene sobre él una serie de salientes que pueden interponerse selectivamente entre los dos pistones moviendo el miembro, para transmitir movimiento alternativo desde el segundo pistón al primer pistón, estando los salientes diferentemente dimensionados de modo que la longitud de la carrera del primer pistón puede ajustarse en etapas determinadas.

15 2.- Aparato según la reivindicación 1, caracterizado porque el miembro móvil consiste en una placa giratoria en el extremo superior del primer pistón, estando dispuesto un miembro de acoplamiento en el extremo inferior del primer pistón para conexión al segundo pistón para proporcionar una conexión de movimiento perdido entre los dos pistones.

20 3.- Aparato según la reivindicación 1 ó 2, en el que el primer pistón tiene otra estampa para recalcar una parte del conector alrededor del aislamiento del conductor, caracterizado porque la otra estampa puede ajustarse con relación al primer pistón acercándose a y alejándose del yunque por otro miembro móvil dispuesto para ser interpuesto entre la otra estampa de recalcado y el

25 segundo pistón.

30 4.- Aparato según la reivindicación 3, caracterizado porque el otro miembro móvil es una placa giratoria que tiene salientes de diferentes alturas por encima del plano de la placa de modo que la carrera de la otra



estampa puede ajustarse en etapas predeterminadas haciendo girar la placa.

5           5.- Aparato según la reivindicación 4, caracterizado porque el miembro móvil y el otro miembro móvil tienen aberturas dispuestas para alinearse en cada posición de ajuste de los dos miembros para recibir una espiga común de bloqueo cargada por resorte.

10           6.- Aparato según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes y que comprende un dedo de alimentación alternativo para alimentar una tira de conectadores hacia el yunque para situar el conectador delantero de la tira sobre el yunque, siendo accionado el dedo de la alimentación a través de un varillaje, caracterizado porque la ventaja mecánica ofrecida por una palanca de  
15           varillaje es variable para ajustar la longitud de la carrera de alimentación del dedo de alimentación,

20           7.- Aparato según la reivindicación 6, caracterizado porque el dedo de alimentación tiene una carrera de alimentación de una longitud tal que se sobrealimenta la tira, estando dispuesto el dedo de alimentación para ser retraído por el varillaje subsiguientemente a la sobrealimentación para situar el conectador delantero para recalcarlo sobre el yunque.

25           8.- Aparato según la reivindicación 5 ó 6, en el que un bloque de corte está dispuesto para cooperar con una cuchilla alternativa para cortar la tira de conectadores, caracterizado porque el bloque de corte y la cuchilla pueden ser acercados y alejados del yunque por un miembro común de ajuste.

30           9.- Aparato según una cualquiera de las reivin-



5 dicaciones precedentes y dispuesto en una armazón de prensa, en la que el segundo pistón es movable en vaivén, caracterizado porque el primer pistón está conectado al segundo pistón por un eje en el primer pistón, teniendo el eje una cabeza agrandada cogida por un par de garras del segundo pistón para proporcionar una conexión de movimiento perdido entre los pistones.

10 10.- Aparato para recalcar un conector eléctrico sobre un conductor eléctrico.

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

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

23 ABR. 1968

15 Madrid,

P.A.

Antonio de Encinas  
Española

23



Fig. 1.

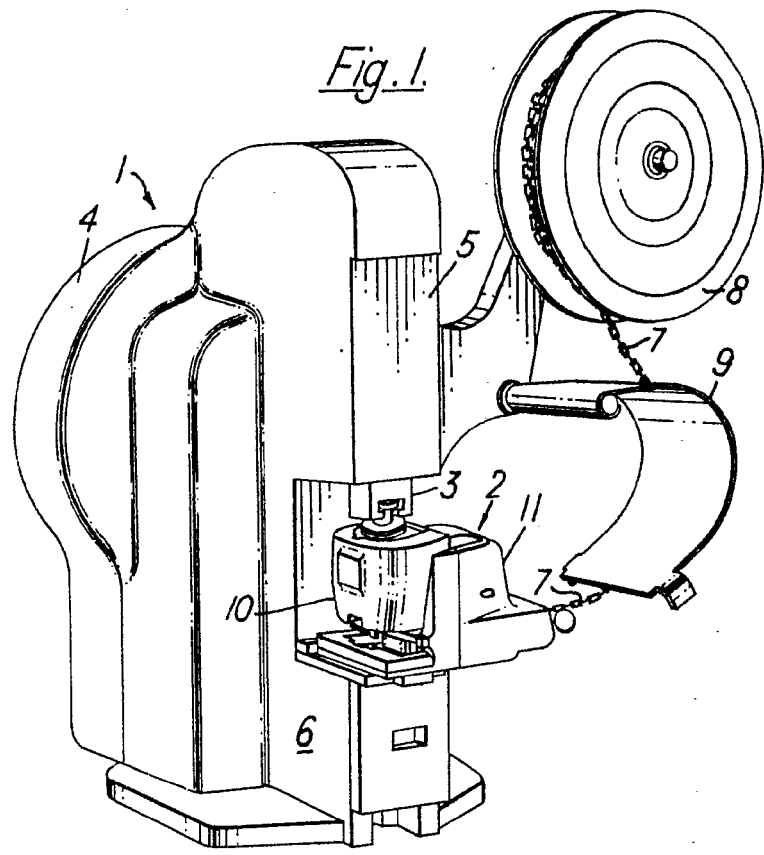
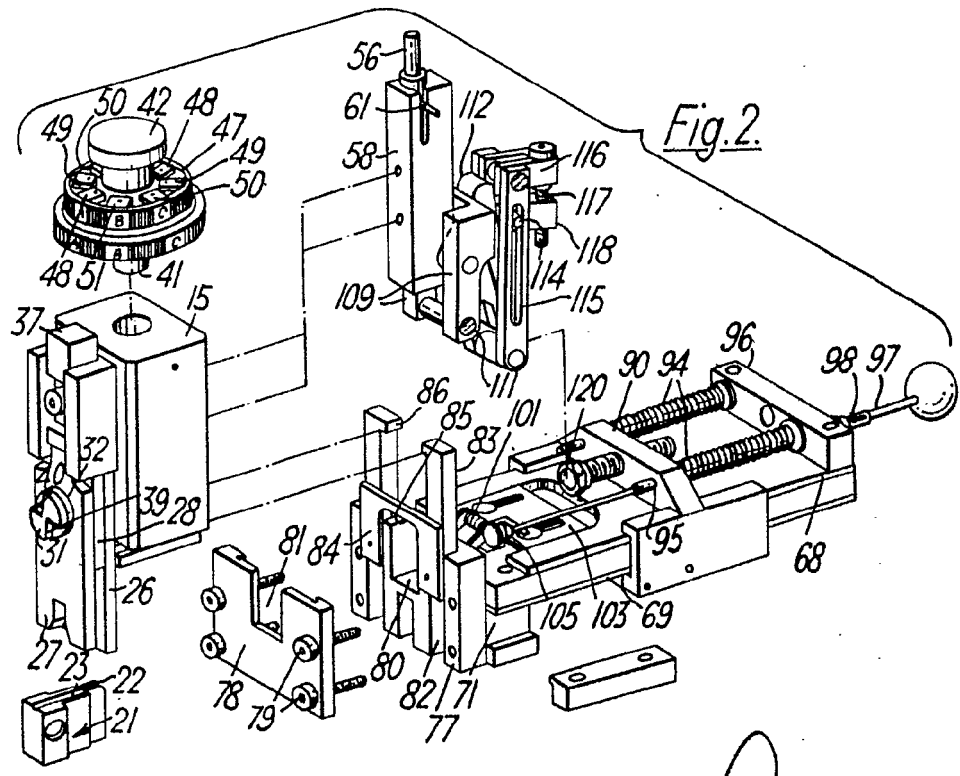


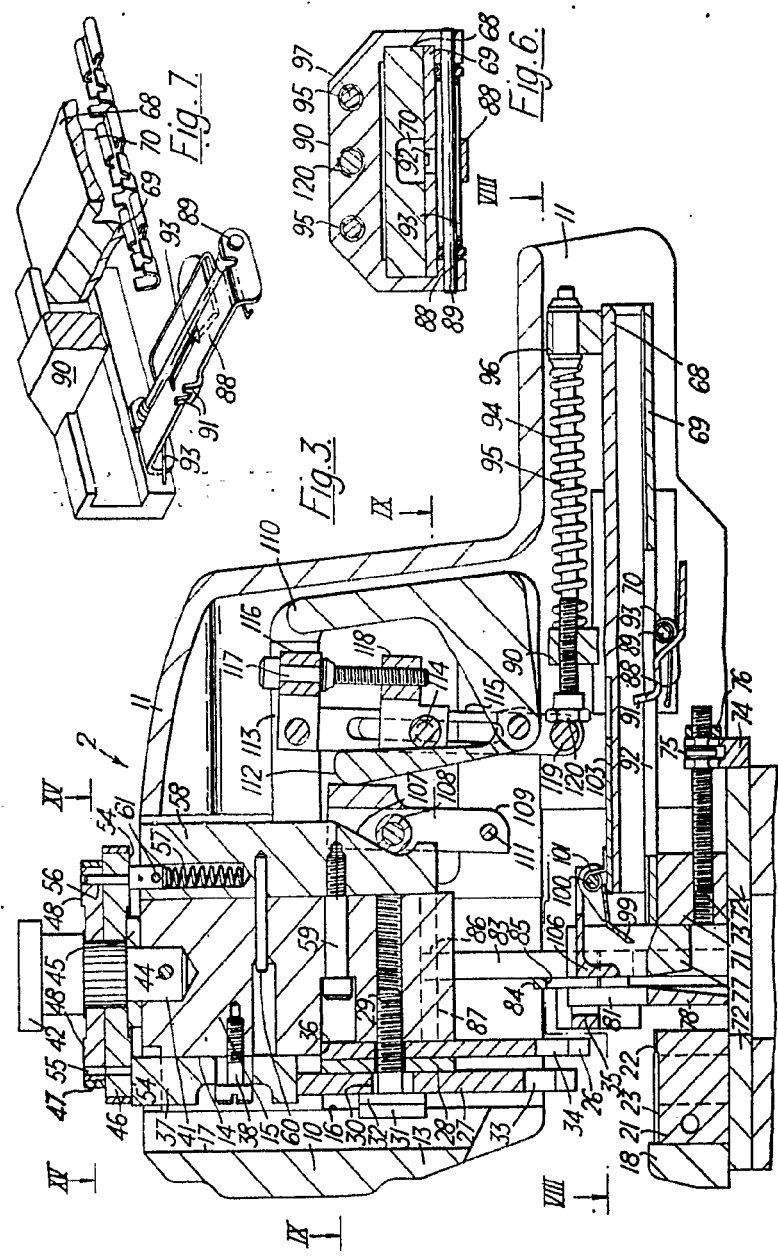
Fig. 2.

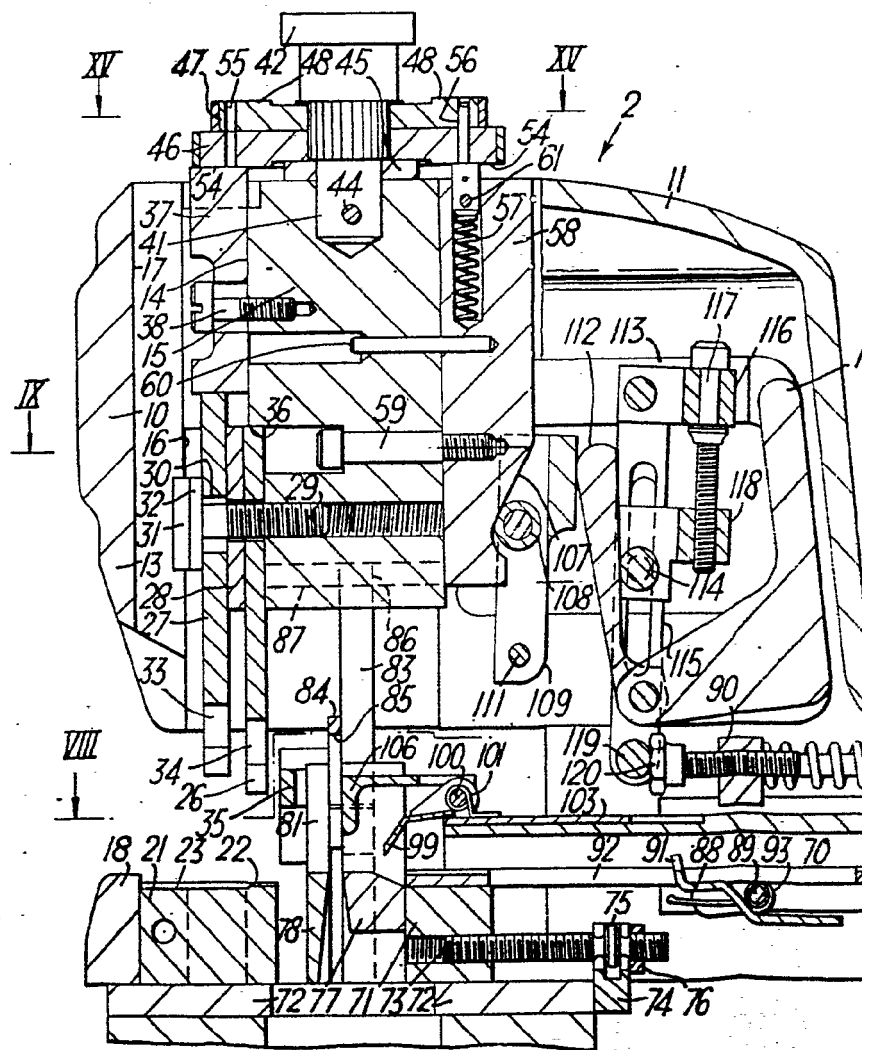


Albert de Elizabeth  
P. F. M.



Albert E. Hazlett  
Patent Attorney





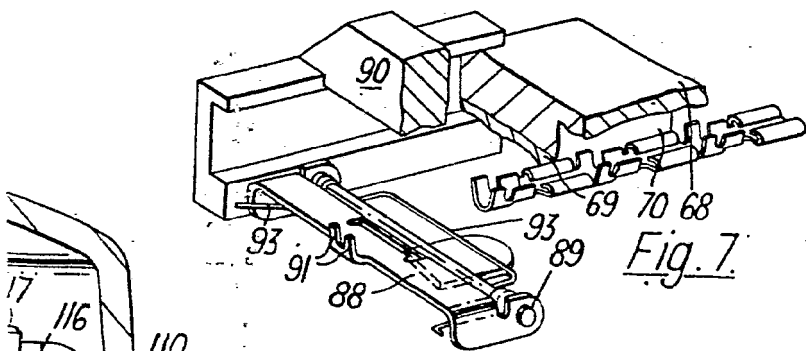


Fig. 7.

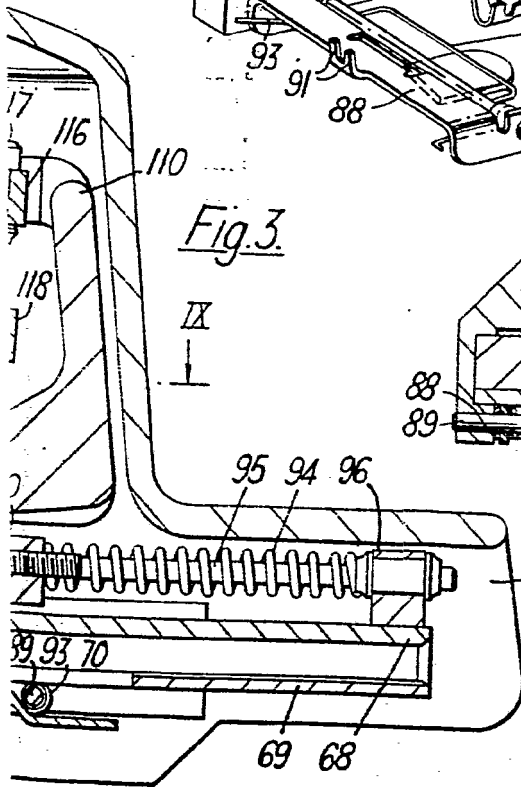


Fig. 3.

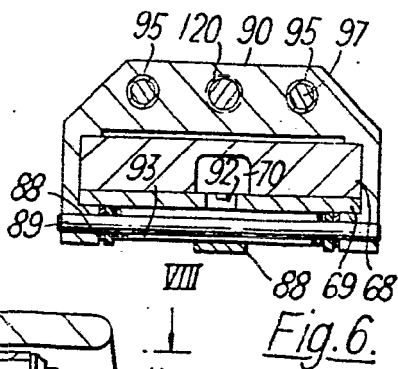
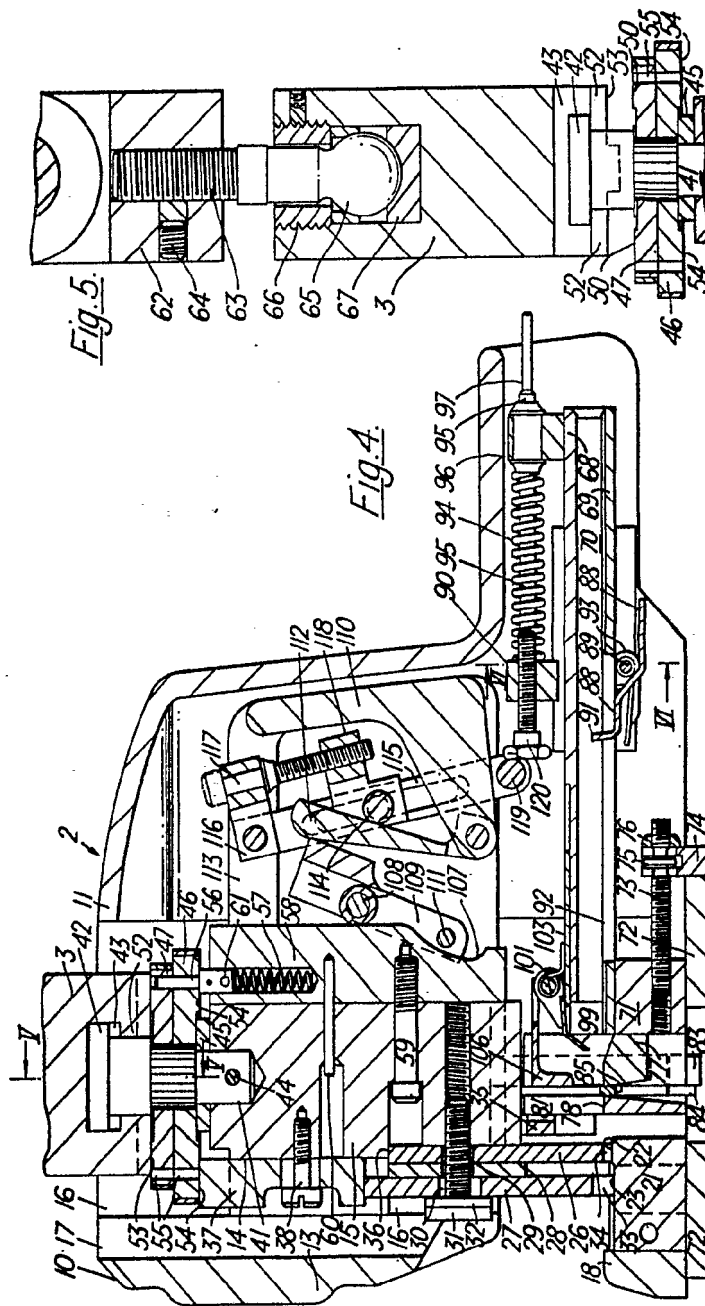


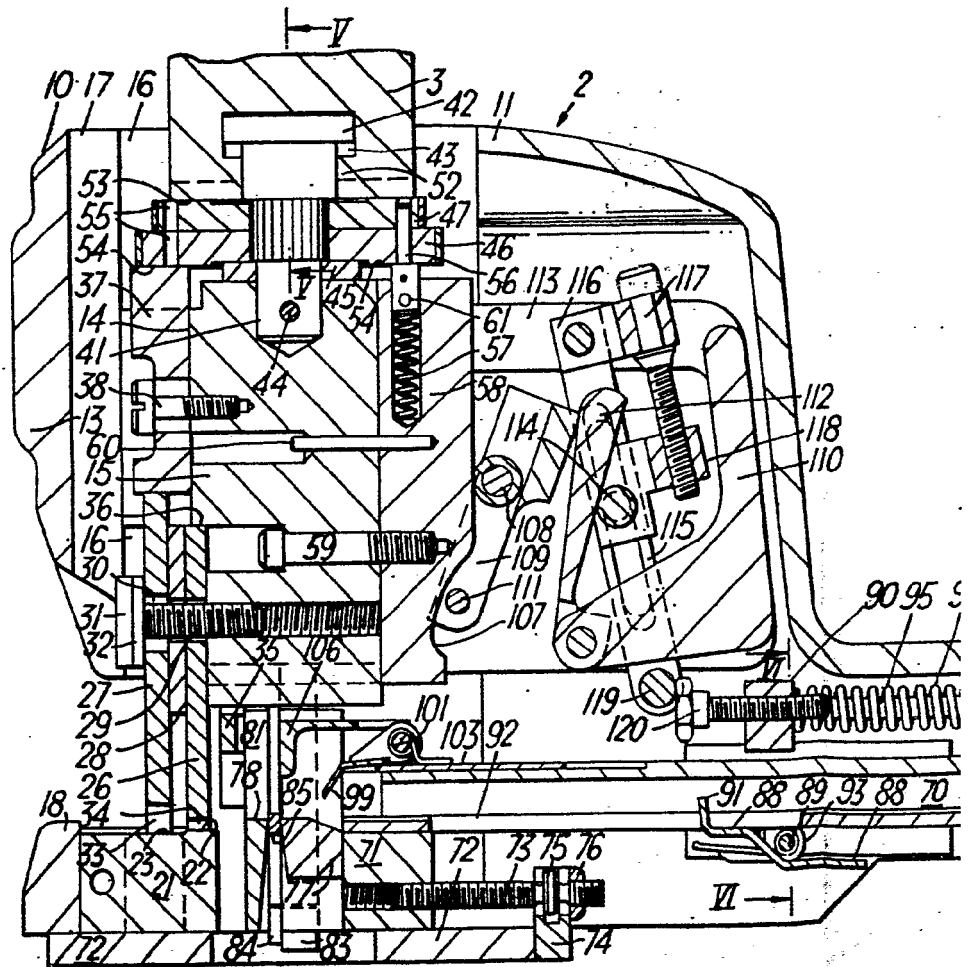
Fig. 6.

Alberto de Foz  
Pat. Esp.



*C. A. ...*  
ALBANY, N.Y.







128

Fig. 5.

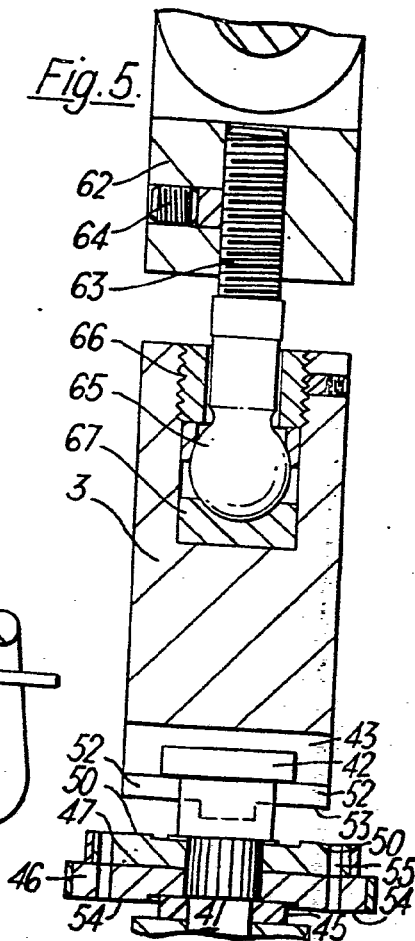
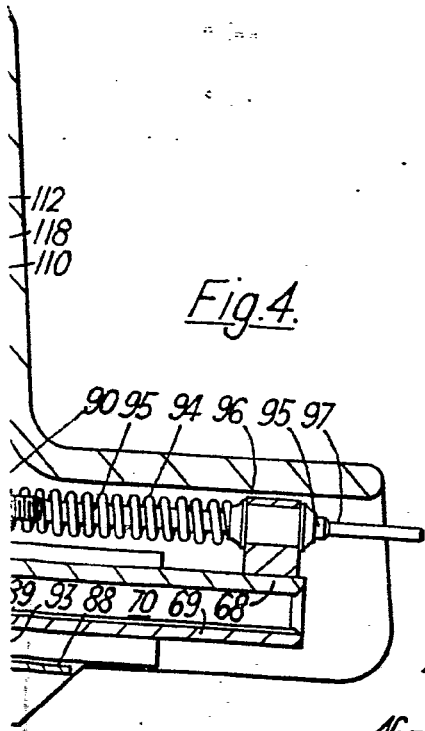


Fig. 4.



Albert J. ...



*C. W. A.*

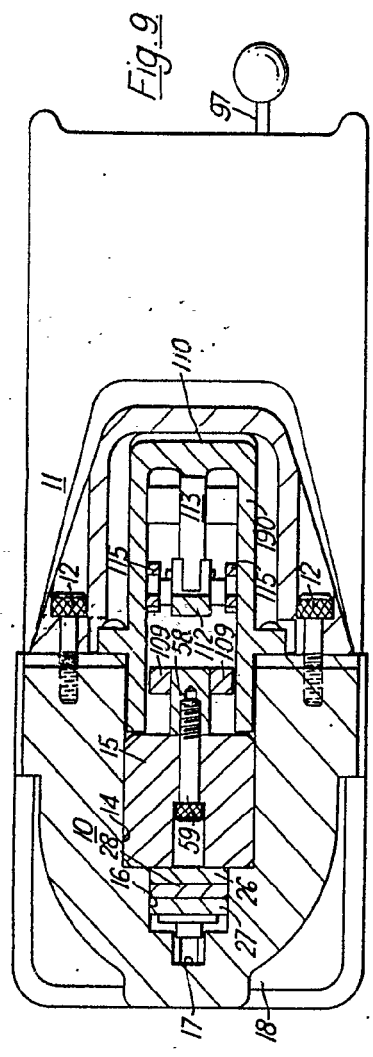


Fig. 9

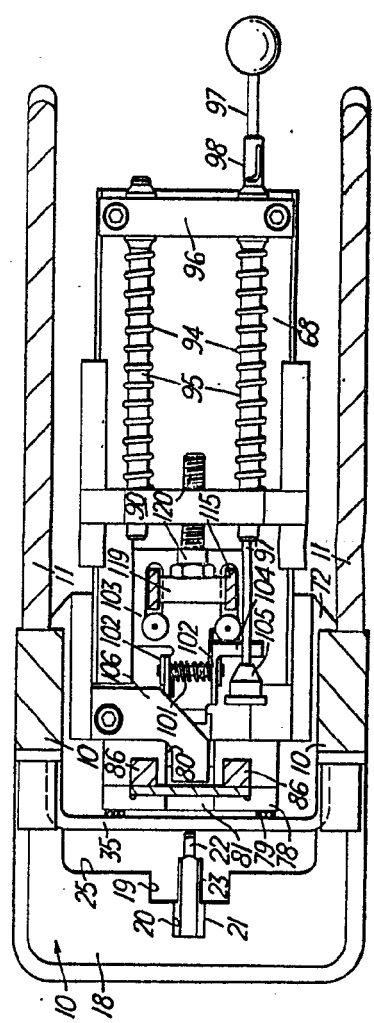


Fig. 8

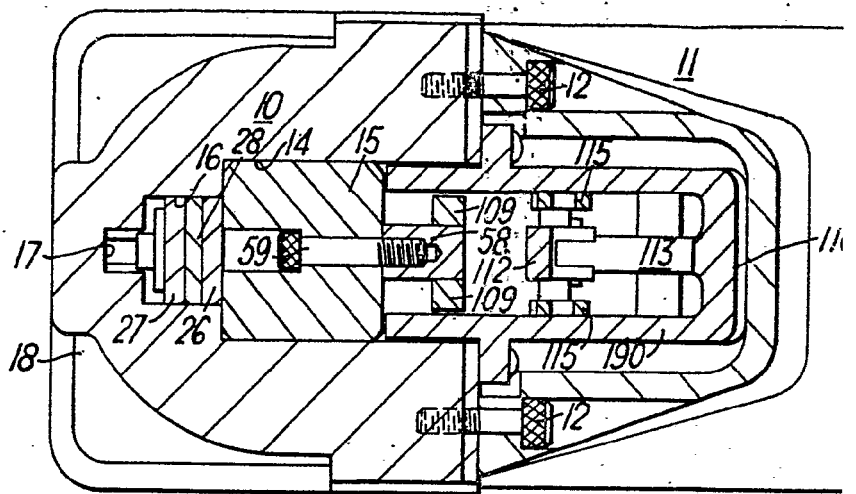
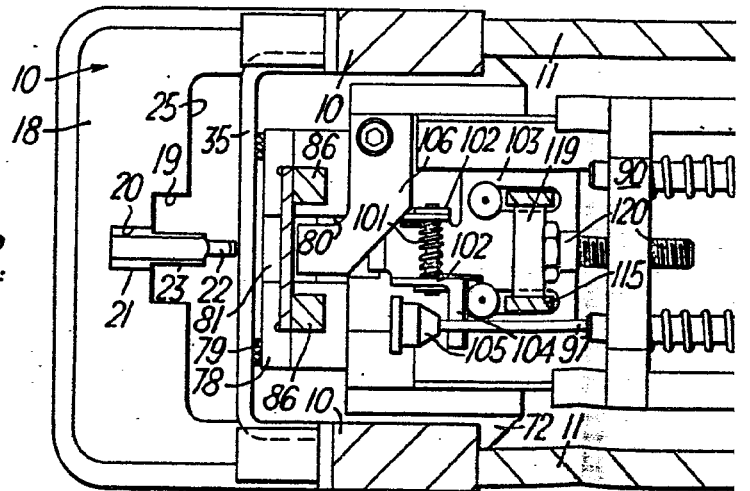
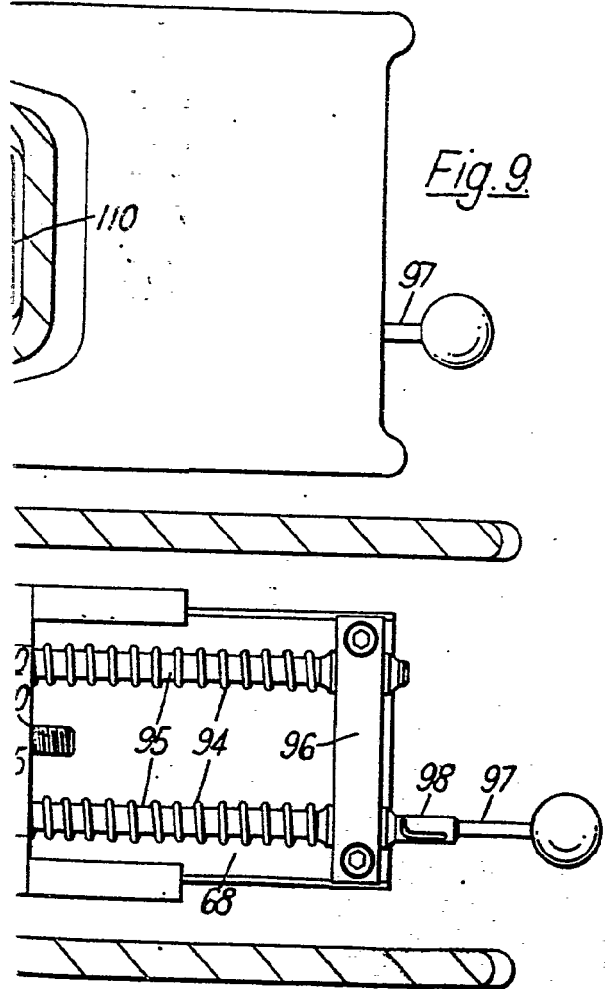


Fig. 8.





*Carroll*  
Carroll & Co. Engineers



23

Fig. 10.

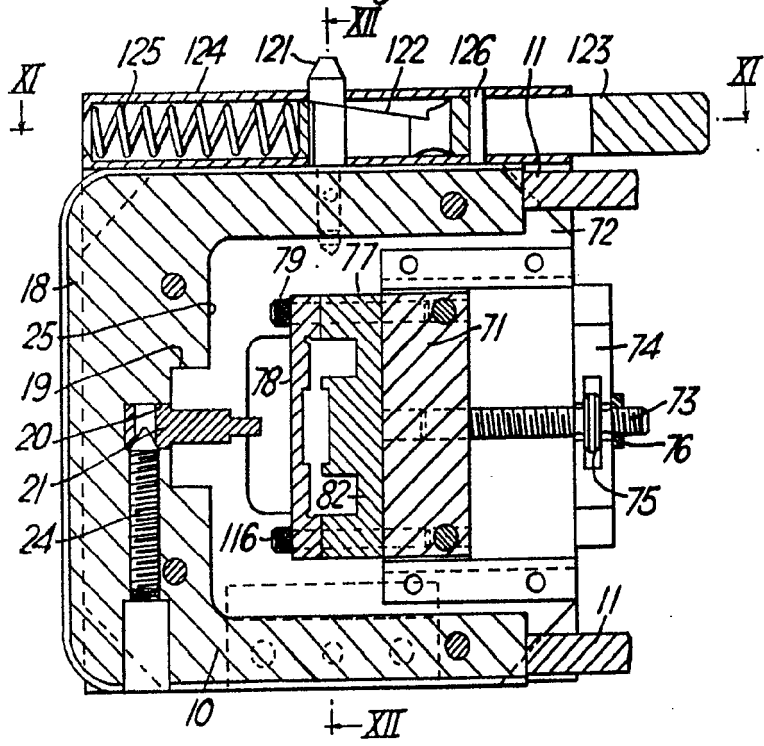


Fig. 11.

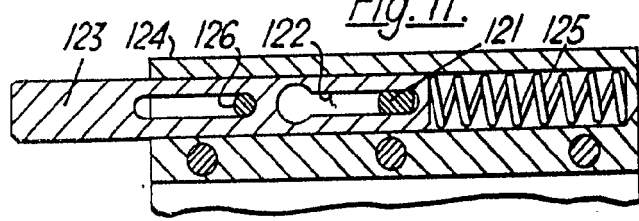
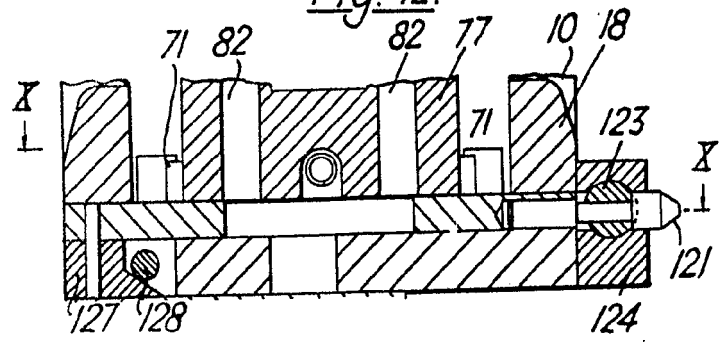


Fig. 12.



*Handwritten signature or initials.*

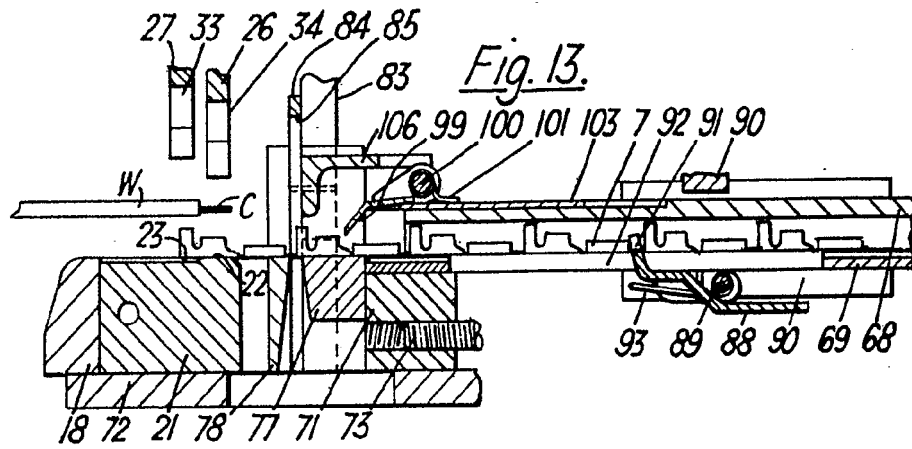


Fig. 13.

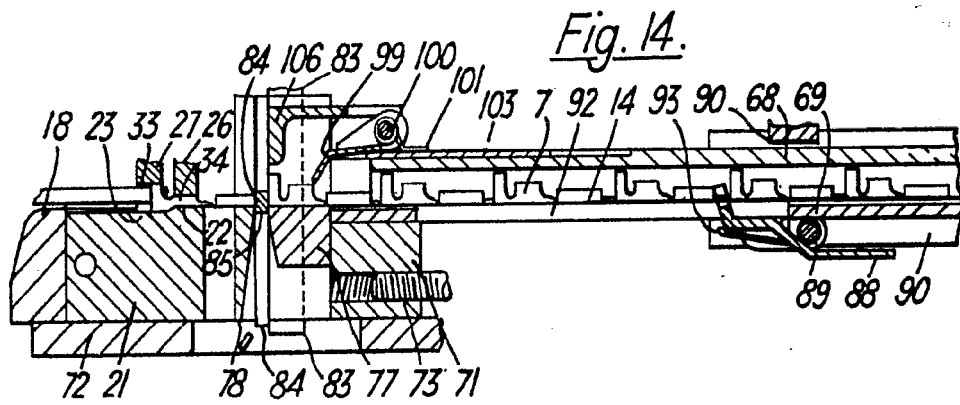


Fig. 14.

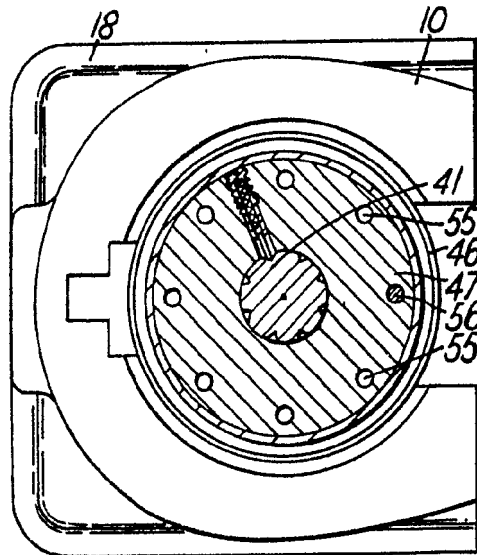


Fig. 15.