

342369

1967

67

**Memoria descriptiva**

**para solicitar PATENTE DE INVENCION por 20 años**

**a nombre de S.A. Monk (Sutton-in-Ashfield) Limited e I. & R. Morley Limited**

**entidad / ~~de nacionalidad~~ británica**

**con domicilio en Mansfield Road, Sutton-in-Ashfield, Nottinghamshire y Morley House, Hanover Street, Londres, respectivamente, ambas en Inglaterra.**

**por: "UNA TRICOTOSA RECTILINEA" (Clase Internacional D04b)**



Esta invención se refiere a tricotosas rectilíneas - del tipo de la Patente de Cotton o similares para producir prendas de vestir exteriores y similares.

5 Tales prendas de vestir de punto se hacen habitualmen- te de punto principalmente liso, pero van provistas en sus extremos inferiores de refuerzos canalé.

Hasta ahora, la práctica más corriente ha consistido en producir por separado refuerzos de punto canalé en ti- ras, con vueltas perdidas e hilos pasados entre ellas, en una tricotosa plana de hacer punto canalé. Después, tras - la separación de los refuerzos canalé de la tira por extrac- ción de los hilos pasados, la vuelta terminal de mallas de cada refuerzo es colocada inicialmente sobre o cogida por puntos individuales de una barra de transferencia de pun- to canalé. Las barras de transferencia cargadas son después colocadas sistemáticamente sobre un aparato combinado de - alimentación y transporte de barras, que va montado sobre una tricotosa rectilínea y está construido y puede funcio- nar de manera que primero transporta las barras cargadas - longitudinalmente a lo largo de la máquina hasta los cabe- zales o divisiones pertinentes y luego entrega las citadas barras a las correspondientes silletas de transferencia de punto canalé. Después del avance de cada silleta hacia la correspondiente barra de agujas, la barra de transferencia de punto canalé cargada se mueve para transferir la vuelta terminal de mallas de tejedura de punto canalé a las agujas de bastidor como preparación de la producción en estas úl- timas de la tejedura de punto liso a continuación de la te- jedura de punto canalé. Se retrae luego la silleta y se de- vuelve la barra de transferencia de punto canalé ahora va-



1967

cía a su posición de partida por medio del aparato de alimentación y transporte de barras.

5 Se apreciará, por consiguiente, que la producción --  
continua de prendas de vestir depende en cierto grado de --  
la alimentación continua de barras de transferencia carga-  
das para su colocación sobre el aparato de alimentación y  
transporte de barras, después de que se han retirado de él  
las barras de transferencia vacías.

10 Pero con el fin de salvar la necesidad de producir --  
por separado, en otra máquina, refuerzos canalé, se ha pro-  
puesto ya anteriormente disponer de una tricotosa rectilí-  
nea de una forma adaptada para producir tejido tanto cana-  
lé como no canalé y que tenga la propiedad de cambiar auto-  
máticamente de la tejedura de punto canalé a la tejedura --  
15 de punto liso, según demande la ocasión. Una máquina de es-  
ta forma está equipada con un juego completo de agujas ver-  
ticales de "bastidor", de las que las seleccionadas pueden  
ser retiradas o hechas inoperantes de otra manera para la  
tejedura de punto canalé, y un juego de agujas horizonta--  
20 les de "máquina" que pueden situarse en los espacios aban-  
donados por las agujas de bastidor seleccionadas y, por --  
tanto, inoperantes, y están adaptadas para cooperar con --  
las restantes agujas de bastidor, es decir, las inoperantes,  
durante dicha tejedura de punto canalé, disponiéndose de --  
25 medios en la máquina para transferir automáticamente las --  
mallas desde las agujas horizontales de máquina a las cita-  
das agujas seleccionadas de bastidor cuando estas últimas  
son hechas avanzar y dichas agujas de máquina son retraídas  
como preparación de la tejedura de punto liso en las agujas  
30 verticales de bastidor solamente.



La presente invención se refiere exclusivamente a --  
tricotosas rectilíneas de la forma que se acaba de definir,  
y el primordial objeto de la invención es crear, en o para  
dicha máquina, una aguja de máquina generalmente mejorada  
5 que tiene ciertas ventajas que van a describirse seguidamen  
te.

Otro objeto de la invención es crear, en unión de un  
juego de agujas de máquina mejoradas, una barra de agujas  
de bastidor de forma generalmente mejorada.

10 La aguja de máquina que constituye esta invención, --  
comprende un elemento exterior que tiene un gancho receptor  
de hilo y formador de mallas en su extremo operante, y un  
par de elementos interiores retenedores de mallas, que pue  
den moverse juntos longitudinalmente y con relación al ele  
15 mento exterior y están destinados (a), por accionamiento -  
adecuado de ellos durante dicha tejedura de punto canalé,  
a cerrar el gancho y guiar unamalla antigua o vieja reteni  
da por los elementos interiores sobre el gancho hasta el -  
punto en que es soltada dicha malla y desprendida de la --  
20 aguja, y (b), por avance durante la transferencia de ma---  
llas a las agujas de bastidor seleccionadas, a ser cogidos  
por el gancho y, como consecuencia, a separarse y desplegar  
se lateralmente para extender y abrir una malla que ha de  
ser transferida.

25 La razón de extender y, por ello, abrir lateralmente  
una malla en la aguja de máquina es, por supuesto, facili  
tar la penetración en ella de una aguja recéptora de basti  
dor.

30 De acuerdo con un importante aspecto de esta inven--  
ción, los tres elementos de la aguja de máquina mejorada -



1967

van montados en una barra común, en la que el par de hojas retenedoras de mallas puede deslizarse con relación al elemento exterior en forma de gancho.

5 Otra característica de la presente invención reside en la previsión, para su uso en unión de una barra de las agujas de máquina mejoradas, de una barra de agujas de bastidor (verticales) totalmente rectas, las seleccionadas, - por ejemplo, alternas, de las cuales van montadas a deslizamiento para movimiento de vaivén en sentido vertical. --  
10 Así, para la tejedura de punto canalé, las citadas agujas de bastidor seleccionadas son retiradas y hechas inoperantes en virtud de su deslizamiento hacia abajo, mientras -- que para la tejedura de punto liso las mismas agujas son devueltas a su posición operante haciéndolas deslizar ha--  
15 cia arriba.

Con objeto de que la invención pueda comprenderse más claramente y llevarse fácilmente a efecto práctico, se describirá ahora con referencia a los dibujos que se acompañan, un ejemplo específico de la aguja de máquina mejorada, la barra común en la que van montados los elementos interiores y exteriores de dichas agujas, los medios para accionar dichos elementos y la manera en que son accionadas las agujas de máquina mejoradas para diferentes fines en unión de las agujas de bastidor. En dichos dibujos:

25 La figura 1 es una vista lateral de una de las agujas de máquina compuestas construídas de acuerdo con la invención.

La figura 2 es una vista en planta de la misma aguja.

Las figuras 3 y 4 son vistas laterales y en planta, respectivamente, del elemento exterior de dicha aguja en -  
30



sí.

La figura 5 es una sección transversal en detalle tomada por la línea V-V de la figura 3.

5 La figura 6 es una vista en planta, en detalle y a mayor escala, del extremo con gancho operante del elemento exterior.

La figura 7 es una vista en sección longitudinal de este extremo con gancho tomada por la línea VII-VII de la figura 6.

10 Las figuras 8 y 9 son vistas laterales y en planta, respectivamente, de uno de los dos elementos retenedores de mallas de la aguja de máquina mejorada.

15 Las figuras 10 y 11 son vistas lateral y en planta, a mayor escala, respectivamente, del extremo operante de dicho elemento retenedor de mallas.

La figura 12 es una sección transversal en detalle tomada por la línea XII-XII de la figura 10.

20 La figura 13 es una vista en sección transversal de tanto de una tricotosa rectilínea como es necesario para ilustrar la barra común en la que van montados los elementos de las agujas de máquina mejoradas, los medios para accionar estos elementos y la anteriormente mencionada barra de bastidor.

25 La figura 14 es una vista en sección transversal de la barra de agujas de bastidor e ilustra el mecanismo por medio del cual son obligadas a deslizarse hacia arriba y hacia abajo las alternas de estas agujas.

La figura 15 es una vista desde atrás de dicho mecanismo.

30 La figura 16 es una vista en perspectiva de unas po-



AGO. 1967

cas agujas de máquina mostradas en las posiciones que ocupan en relación con las agujas de bastidor fijas durante la tejedura de punto canalé.

5 La figura 17 es una vista en planta de la barra de agujas de máquina y del mecanismo empleado para efectuar los necesarios movimientos longitudinales relativos y asociados de los elementos exteriores y los elementos interiores retenedores de malla de las agujas de máquina.

10 Las figuras 18 y 19 son alzados parcialmente en sección en planos en ángulo recto, e ilustran los medios de leva para accionar y controlar el mecanismo mostrado en la figura 17.

15 La figura 20 es una vista fragmentaria, en perspectiva y en detalle, que ilustra unas pocas agujas de máquina cooperantes con agujas de bastidor durante la tejedura de punto canalé.

20 La figura 21 es una vista en planta, a mayor escala, que muestra la manera en que funcionan las agujas de máquina mejoradas para transferir mallas a las agujas de bastidor deslizables.

25 Las figuras 22-37, inclusive, constituyen juntas una sucesión de vistas en detalle, que ilustran las sucesivas etapas de la tejedura de un refuerzo enrollado por cooperación de las agujas de máquina compuestas mejoradas con agujas de bastidor no deslizables y platinas, como se describirá más adelante.

Las figuras 38-41, inclusive, son vistas en detalle similares e ilustran etapas progresivas en la tejedura de un tejido canalé.

30 Las figuras 42-50, inclusive, ilustran las sucesivas



1967

etapas en la transferencia de mallas de punto canalé desde las agujas de máquina a las agujas de bastidor deslizables como preparación de la tejedura de punto liso en las agujas de bastidor solamente.

5 Las partes iguales se han designado por caracteres de referencia similares en todos los dibujos.

10 La barra de máquina horizontal compuesta ilustrada en las figuras 1-12 comprende un elemento exterior, generalmente designado por la letra A, que tiene un gancho 2 receptor de hilo y formador de mallas en su extremo operante, y un par de elementos interiores izquierdo y derecho, retenedores de mallas, designados, respectivamente, por B y B<sup>1</sup>. El elemento exterior A está hecho de un trozo de tubo de la sección aplanada dibujada en la figura 5 y está formado de manera que tenga una parte de vástago acanalada 3 y una parte de vástago tubular 4. Las dos partes contiguas 3 y 4 del vástago proporcionan una guía para los dos elementos interiores B y B<sup>1</sup> montados lado a lado dentro de dicho vástago.

20 El extremo con gancho operante del vástago está inclinado algo hacia adelante y hacia abajo de modo que el lado inferior del gancho 2 esté por debajo del borde recto inferior 5 del vástago.

25 Como muestran más claramente las figuras 6 y 7, la parte 6 del vástago del elemento exterior A inmediatamente por detrás del gancho 2 es también de forma acanalada, en razón de estar el vástago inicialmente tubular longitudinalmente ranurado en este lugar, estando los bordes superiores de las paredes espaciadas 6a del canal 6 perfilados hacia arriba para dar una formación abultada redondeada 7 de

30



GO. 1967

la clase de una "giba" diseñada para mantener separadas entre sí una nueva malla en el gancho y una malla antigua, - es decir, previamente formada, retenida por los extremos - operantes de los elementos interiores lado a lado B y B<sup>1</sup>.

5 El extremo de cola del elemento exterior A está provisto de un talón operante 8 destinado a cooperar con una barra de accionamiento 9, operada por leva, común al elemento exterior y a los elementos interiores de una serie - de las agujas de máquina mejoradas. Preferiblemente, y como se muestra, este talón operante 8 se extiende hacia abajo en ángulo recto con el vástago del elemento exterior A.

10 Cada uno de los dos elementos interiores B y B<sup>1</sup> retenedores de mallas consiste, como se ilustra en las figuras 8-12, en una hoja plana recta y alargada, cuyo extremo operante está rebajado en 11 (véase la figura 10) para formar tanto un apéndice 10a retenedor de mallas, redondeado en su extremo o punta libre, como un escalón contiguo 10b que se aplica a las mallas.

15 Es decir, el escalón 10b de aplicación a las mallas está inmediatamente contiguo al extremo opuesto del apéndice 10a. Este escalón 10b, preferiblemente en forma de un borde inclinado hacia adelante, está contiguo al borde superior del apéndice receptor de mallas, a través de una parte redondeada 10c de la hoja. La parte extrema libre -- del apéndice 10a retenedor de mallas de cada uno de los elementos interiores B y B<sup>1</sup> puede, si se desea, reducirse algo en espesor, aun cuando este no es en modo alguno esencial. En cualquier caso, dicha parte extrema libre del apéndice 10a está lateralmente desplazada en virtud de hallarse inclinada hacia afuera con respecto a la hoja recta 10.

30



La parte extrema lateralmente desplazada del apéndice 10a del elemento B de cada par de elementos interiores retenedores de mallas se inclina hacia la izquierda, mientras -- que, naturalmente, la parte desplazada correspondiente del apéndice del elemento acompañante B<sup>1</sup> se inclina hacia la -  
5 derecha. En su extremo de cola, cada elemento retenedor de mallas está formado con un talón operante 12 destinado a ser accionado por otra barra de accionamiento 13, operada por leva, común a una serie de agujas de máquina (véanse -  
10 las figuras 13 y 17). En el ejemplo específico ilustrado, los dos talones operantes lado a lado 12 del par de elementos interiores B, B<sup>1</sup> se extienden hacia arriba a través de la parte superior abierta del canal alargado 5 que constituye la parte extrema trasera del vástago recto del elemen-  
15 to con gancho exterior A. Esta disposición, por consiguiente, permite el libre y relativo movimiento de deslizamiento longitudinal entre el elemento exterior A y el par de elementos interiores B y B<sup>1</sup>.

En la parte tubular 4 del vástago del elemento exterior A, que se encuentra entre los extremos opuestos de la  
20 aguja de máquina compuesta, se confía para retener los elementos interiores B, B<sup>1</sup> dentro de dicho elemento exterior. Como se apreciará, en el lugar de la parte 4, el tubo del que está hecho el elemento exterior, queda completamente -  
25 intacto, proporcionando con ello un completo encaje y una guía totalmente circundante para el par de elementos interiores.

Los bordes superiores 10d de los apéndices 10a retenedores de mallas de los elementos interiores están por debajo de, es decir, a una altura menor que, la formación --  
30



abultada redondeada 7 del elemento exterior con gancho A. Además, con el gancho 2 abierto para recibir hilo, las puntas opuestas y lateralmente desplazadas de estos apéndices están dispuestas por detrás del extremo libre del gancho y justo delante de dicha formación abultada redondeada. Sin embargo, cuando el elemento exterior A es retraído ligeramente, la garganta que se abre en el gancho 2 queda puenteada y, por tanto, cerrada por los apéndices 10a retenedores de mallas de los elementos interiores B y B<sup>1</sup> y el gancho permanece con su extremo libre superior en el espacio en forma de V 8 (figura 2) entre las puntas opuestas y lateralmente desplazadas de los apéndices. Por otra parte, cuando los elementos interiores B y B<sup>1</sup> son hechos avanzar, durante una operación de transferencia de mallas, hasta el punto en que sus puntas de apéndice están delante del gancho 2, como se describe en las figuras 1 y 2, entonces dicho gancho penetra automáticamente entre y separa a la fuerza los extremos delanteros de los elementos interiores.

Como se ha mencionado anteriormente, los tres elementos de la aguja de máquina mejorada están montados en una barra común 9 que sirve de barra de accionamiento para hacer avanzar y retroceder en bloque a los elementos exteriores A de una serie de las agujas. La barra 9 y la barra de accionamiento anteriormente mencionada 13 destinadas a actuar sobre los dos juegos de talones operantes 8 y 12, respectivamente, están dispuestas para ser accionadas desde medios de leva rotativos movidos desde el árbol de levas principal o desde un árbol de transmisión movido desde el árbol de levas principal de una tricotosa rectilínea --a través de conexiones intermedias de cualquier carácter ad



1 AGO 1967

cuado. Así, haciendo referencia a las figuras 13, 17, 18 y 19, se verá que la barra de accionamiento 9 está soportada por brazos portadores 14 que se extienden lateralmente desde extremos opuestos de la citada barra y están asegurados rígidamente sobre un par de varillas espaciadas paralelas y dirigidas hacia atrás 15. Estas varillas están montadas para movimiento de deslizamiento longitudinal en vaivén -- por medio de unos apoyos 16 previstos en los miembros de bastidor laterales 17 de un carro. Una espiga 18 sobresale hacia arriba desde cada una de las dos varillas 15. Extendiéndose inmediatamente por debajo y en ángulo recto con las dos varillas espaciadas 15 hay un árbol longitudinalmente desplazable 19 (no giratorio), que puede deslizar a través de unos apoyos 20 previstos en unas ménsulas 21 llevadas por o integrales con los miembros de bastidor laterales 17. En un lugar por detrás de cada varilla 15 hay una leva lineal 22 que está montada rígidamente sobre el árbol 19, siendo así desplazable longitudinalmente junto con él. En cada una de estas dos levass lineales está formada una ranura apropiadamente perfilada 22a, en la que se introduce un rodillo 23 montado sobre el lado inferior de un brazo de horquilla 24. Cada brazo 24 está dispuesto en 25 sobre una parte fija (no mostrada) y su extremo libre bifurcado 24a recibe la espiga 18 que sobresale hacia arriba desde la varilla correspondiente 15. Por consiguiente, desplazando el árbol 19 en vaivén, bajo control de leva, los dos brazos 24 de la horquilla serán hechos girar simultáneamente para mover en vaivén las varillas 15 y, por tanto, también la barra de accionamiento 9 llevada por ellas, de acuerdo con los requisitos de la tejedura de punto. Para comunicar los



1967

necesarios movimientos de vaivén al árbol 19, está dispu-  
ta una barra de accionamiento longitudinalmente desplaza-  
ble 26 que está combinada con dicho árbol de la manera i-  
lustrada en las figuras 18 y 19. La barra 26 puede ser he-  
5 cha mover en vaivén por una palanca de dos brazos 27 que va  
montada para bascular alrededor de un eje 28 y lleva en su  
extremo bifurcado inferior un rodillo de leva o carro 29 ..  
situado entre las periferias adecuadamente perfiladas de ..  
levas opuestas operantes y antagonistas 30 y 31, respecti-  
vamente. Hay, de hecho, tres levass operantes 30, 30<sup>1</sup> y 30<sup>11</sup>  
10 dispuestas lado a lado y con perfiles respectivamente dife-  
rentes, siendo el carro 29 desplazable lateralmente de una  
manera selectiva para aplicarse a una cualquiera de las --  
tres levass operantes, en función del movimiento que se de-  
15 sea comunicar a la barra 9. Similarmente, hay tres levass -  
antagonistas correspondientes. Dichas levass operantes 30,  
30<sup>1</sup> y 30<sup>11</sup> están aseguradas rígidamente sobre un árbol trans-  
versal 32 dispuesto para ser movido desde un árbol 33 por  
intermedio de un engranaje cónico 34,35 (figura 18).

20 Como se muestra en las figuras últimamente menciona-  
das, el carro 29 está cogido por una horquilla 36 desliza-  
ble a lo largo de una varilla 37 por medios controlados (no  
mostrados) de cualquier carácter adecuado.

25 De manera algo similar, la barra de accionamiento 13  
está soportada por unas ménsulas portadoras 38 que están -  
aseguradas rígidamente sobre un par de varillas espaciadas  
paralelas 39 dispuestas por encima y paralelas a las vari-  
llas anteriormente mencionadas 15. Las varillas 39 se des-  
lizan en vaivén a través de unos apoyos 40 dispuestos en -  
30 los miembros de bastidor laterales 17. Una espiga 41 sobre



1967

sale hacia arriba desde cada una de las varillas 39. En ángulo recto con las dos varillas 39 y por debajo de ellas - hay un árbol no giratorio 42 que es desplazado longitudinalmente a través de unos cojinetes 43 dispuestos en unas ménsulas 44 llevadas por o integrales con los miembros de bastidor laterales 17. Por debajo de cada varilla 39 hay una leva lineal 45 que está montada rígidamente sobre el árbol 42, siendo así desplazable longitudinalmente junto con él. En cada una de las levas 45 está formada una ranura perfilada 45a en la que penetra un rodillo 46 montado sobre el lado inferior de un brazo de horquilla 47. Cada brazo 47 - está pivotado en 48 sobre una parte fija (no mostrada), y su extremo libre bifurcado 47a recibe la espiga 41 que sobresale desde la varilla correspondiente 39. Así, desplazando el árbol 42 en vaivén, bajo control de leva, los dos brazos 47 de la horquilla serán hechos girar para mover en -- vaivén las varillas 39 y, por tanto, también la barra de accionamiento 13 llevada por ellas. Para mover el árbol 42 en vaivén, está dispuesta una barra de accionamiento 49 -- (véase la figura 18), la cual está asociada con dicho árbol. La barra 49 puede ser movida en vaivén por una palanca basculante 50 montada para girar alrededor del eje 28. El extremo inferior bifurcado de la palanca 50 lleva un carro 51 situado entre las periferias de levas opuestas y antagonistas. Hay tres de tales levas operantes 52, 52<sup>1</sup> y 52<sup>11</sup> - dispuestas lado a lado y con perfiles respectivamente diferentes, siendo el carro 51 desplazable lateralmente para aplicarse a una leva operante seleccionada. Hay también tres - levas antagonistas correspondientes (no mostradas). Las levas operantes 52, 52<sup>1</sup> y 52<sup>11</sup> están aseguradas rígidamente



O. 1967

sobre el árbol transversal 32 dispuesto para ser movido como se ha descrito anteriormente. El carro 51 está cogido por una horquilla 53 deslizable a lo largo de la varilla 37. El extremo superior de cada una de las dos planchas 27 y 50 está ahorquillado en planos en ángulo recto para su aplicación deslizando con unos bloques pivotados pb dispuestos en lados opuestos de las barras 26 y 49, respectivamente.

Además de los movimientos de deslizamiento longitudinales relativos comunicados al elemento exterior y a los elementos interiores de las agujas de máquina, la barra común 9, que aloja una serie de estas últimas, puede ventajosamente montarse y controlarse por una leva rotativa, por ejemplo, en el árbol de levas principal, para que pueda moverse en vaivén en sentido vertical en la trayectoria arqueada designada por ap en la figura 13. Para facilitar tales movimientos en arco, todo el carro, del que forman parte los miembros de bastidor laterales 17, está montado para movimiento basculante en sentido vertical alrededor del eje geométrico de un árbol 54. Los fines de estos movimientos adicionales en arco son (i) mejorar las condiciones para hacer el orillo tanto en las agujas de bastidor como en las agujas de máquina y (ii) facilitar el control de los elementos de las agujas de máquina cuando se forma una punta enrollada al comienzo de un refuerzo de punto canalé.

En las figuras 13, 20 y 33-42 el número de referencia 55 indica una hoja convencional de desmontado de la barra de agujas de máquina.

Para su uso en unión de la barra 9 de las agujas de máquina mejoradas, está dispuesta, en el ejemplo ilustrado



10. 1967

de la invención, una barra 56 de agujas de bastidor verticales 57, las alternas 57<sup>1</sup> de las cuales están montadas a deslizamiento para movimiento de vaivén en sentido vertical. Para la tejedura de punto canalé, las agujas de bastidor -  
5 deslizantes 57<sup>1</sup> se deslizan hacia abajo hasta las posiciones inoperantes mostradas en la figura 16, mientras que para la tejedura de punto liso, las citadas agujas se deslizan hacia arriba otra vez a sus posiciones operantes. Las agujas de bastidor 57 están fijadas a la barra 56, mientras  
10 que las agujas deslizantes 57<sup>1</sup> están montadas en un componente verticalmente desplazable 58 montado a deslizamiento en dicha barra. Este componente 58 está conectado a pares de barras articuladas acodadas 59, 60, que están dispuestas para ser enderezadas y levantar las agujas deslizantes  
15 57<sup>1</sup> y "rotas" para bajar las citadas agujas por medio de una barra común longitudinalmente desplazable 61. Una palanca operante 62 pivotada en 63 y bifurcada en su extremo superior para recibir una espiga 64 de la barra 61 está dispuesta para desplazar esta última alternativamente hacia la  
20 derecha y hacia la izquierda. La palanca 62 está conectada con un mecanismo operante (no mostrado) por intermedio de conexiones que incluyen una barra articulada 65.

El número de referencia 66 designa las platinas convencionales para hacer descender las mallas en torno de --  
25 las agujas de bastidor.

Ahora se describirá el funcionamiento conjunto de -- las agujas de bastidor y de máquina para producir un re--- fuerzo enrollado, haciendo referencia a las figuras 22-37 de los dibujos.

30 Así, en la figura 22, la aguja de bastidor vertical



57 es hecha subir y la platina 66 es hecha avanzar para bajar una malla s y pasar el hilo y en torno de la caña de dicha aguja en forma de una nueva malla nl de aguja - por debajo de su lengüeta elástica abierta 57a. La malla antigua en torno de la caña de la aguja de bastidor 57 está indicada en ol. En esta primera etapa de la secuencia, el elemento exterior A de la aguja de máquina es hecha avanzar y está vacío, mientras que los extremos delanteros de los dos elementos interiores B y B<sup>1</sup> retenedores de mallas están por detrás de la formación abultada redondeada, es decir, la giba 7, y sus escalones 10b están aproximadamente a nivel con un escalón 4a constituido por el extremo delantero de la parte de vástago tubular 4 del elemento exterior.

En las siguientes etapas ilustrada en la figura 23, el elemento exterior y los elementos interiores de la aguja de máquina están en las mismas condiciones que se muestran en la figura 22, pero la aguja de bastidor 57 está en curso de ser retraída en la tejedura de una vuelta de punto liso.

En la figura 24, dicho elemento exterior A y dichos elementos interiores B, B<sup>1</sup> de la aguja de máquina están en las mismas posiciones relativas que en las figuras 22 y 23, pero los tres están ligeramente retraídos. La lengüeta 57a de la aguja de bastidor 57 ha sido apretada ya por el borde prensador 67, y la nueva malla nl está en curso de ser pasada por la misma aguja a través de la malla antigua ol, mientras que esta última está a punto de ser desmontada.

En la siguiente etapa mostrada en la figura 25, el elemento exterior y los elementos interiores de la aguja de



máquina están todavía en las mismas posiciones relativas, pero están retraídos en una medida ligeramente mayor de modo que el gancho 2 del elemento exterior A está a punto de coger y recibir la malla s desde el pico 66a de la platina 66 que ahora está siendo retraída. Sin embargo, los elementos interiores B y B<sup>1</sup> están justamente a punto de ser hechos avanzar con relación al elemento exterior A. La aguja de bastidor 57 está todavía en curso de ser retraída hasta el punto de desmontado.

En la figura 26, la platina 66 ha sido retirada y la aguja 57, completamente retraída hasta el punto de desmontado. Como consecuencia, la malla recién formada s se ha desprendido del pico 66 de la platina y ha sido cogida por el gancho 2, mientras que la malla antigua ol está desmontada. Además, los elementos interiores B y B<sup>1</sup> de la aguja de máquina han sido hechos avanzar más con relación al elemento exterior de tal manera que cierran el gancho 2 de éste último.

En la etapa subsiguiente ilustrada en la figura 27, la aguja de bastidor 57 ha sido subida otra vez hacia la posición de pasada para recibir un nuevo tramo de hilo como preparación del comienzo de la siguiente pasada. Los elementos exteriores A han sido hechos avanzar hacia el borde prensador 67 y los elementos interiores B, B<sup>1</sup> han sido retraídos ligeramente juntos desde el borde prensador 67, -- aun cuando las posiciones relativas de dichos elementos -- son en esta etapa las mismas que en las figuras 22 y 23. -- Lo que era la nueva malla nl de aguja se ha convertido ahora en una malla vieja designada por ol<sup>1</sup>.

En la figura 28, la aguja de bastidor fija 57 es he-



1967

5 cha subir completamente y una malla s<sup>1</sup> es hecha bajar para una nueva vuelta, siendo el hilo pasado otra vez en torno de la caña de la aguja de bastidor en forma de una malla - nl<sup>1</sup>. La aguja de máquina, por otra parte, está todavía en su posición adelantada - con los elementos interiores B y B<sup>1</sup> reintegrados al elemento exterior A y las mallas por detrás de la giba 7.

10 Después, como se ilustra en la figura 29, la aguja de bastidor 57 comienza a retroceder y su lengüete 57a, a ser oprimida por el borde prensador 67, mientras que la aguja de máquina, llevando todavía la malla s por detrás de la giba 8, está a punto de ser hecha retroceder alejándose -- del borde prensador 67.

15 En la figura 30, la lengüeta 57a de la aguja de bastidor 57 ha sido apretada ya otra vez y esta aguja ha comenzado a pasar la malla nl<sup>1</sup> a través de la malla vieja - ol<sup>1</sup>. El elemento exterior A ha sido retraído alejándose -- del borde prensador 67, dejando los elementos interiores B y B<sup>1</sup> en la misma posición que antes. Como consecuencia de estos movimientos, la malla s está delante de la giba 7.

20 En la etapa del ciclo mostrada en la figura 31, la aguja de bastidor 57 está en curso de ser hecha retroceder hasta la posición de desmontado, pasándose la última malla nl<sup>1</sup> a formar por la citada aguja a través de la malla vieja ol<sup>1</sup>, la cual se muestra en forma realmente desmontada. El elemento exterior A de la aguja de máquina está ahora - en su posición totalmente retraída de modo que los elementos interiores han completado el cierre del gancho 2 y la malla s está retenida en el gancho del elemento A. En esta etapa, la malla s<sup>1</sup> está a punto de desprenderse del pico -

30



1967

66a de la platina y de separarse de la parte de gancho del elemento A.

5 En la figura 32, la aguja de bastidor 57 está subiendo a la posición de pasada y la nueva malla designada por nl<sup>1</sup> en la figura 31 se ha convertido en la malla vieja ol<sup>2</sup> ahora en torno de la caña de dicha aguja. El elemento exterior y los elementos interior de la aguja de máquina avanzan ambos, pero el elemento exterior A en una medida mayor que los dos elementos interiores B y B<sup>1</sup> retenedores de mallas de modo que en esta etapa los escalones 10b de estos elementos están otra vez a nivel con el escalón 4a en el extremo delantero de la parte de vástago tubular 4. Como consecuencia, la malla s<sup>1</sup> soltada por la platina en retracción queda situado por debajo del elemento A.

15 Ha de entenderse que, en la práctica, las etapas --- ilustradas en las figuras 28-32, inclusive, se repiten durante una pluralidad de, por ejemplo, cuatro o cinco, vueltas para producir el refuerzo enrollado. Después, la secuencia continúa de la manera ilustrada en las figuras 33 - 37, que, por razones de conveniencia, se describirán ahora sin que, sin embargo, se muestren las vueltas intermedias del refuerzo enrollado.

25 Así, en la figura 33, la aguja 57 ha recibido hilo y, por avance de la tira 66 se ha formado una malla s<sup>2</sup> de platina y se ha pasado una nueva malla de aguja contigua nl<sup>2</sup> en torno de la caña de dicha aguja. La aguja de máquina, por otra parte, está exactamente en la misma posición en que en la figura 32.

30 En la siguiente etapa mostrada en la figura 34, la lengüeta 57a de la aguja de bastidor 57 ha sido ya apretada



168/967

y el elemento exterior A de la aguja de máquina está siendo retraído ligeramente para que se encuentre en una posición que le permita tomar del pico 66a de la platina la malla recién formada  $s^2$ ; de hecho, como consecuencia del retroceso de la platina 66, esta malla  $s^2$  se muestra deslizándose a lo largo y hacia abajo del pico 66a como preparación de su caída en el gancho 2 del elemento exterior A - en el lado del gancho de la giba 7. La malla vieja  $s$  en el otro lado de la giba 7 es la cogida por el gancho 2 en la primera vuelta del refuerzo enrollado. En la figura 34, además, -- los elementos interiores B y  $B^1$  están comenzando a moverse hacia adelante ligeramente con relación al elemento exterior A.

La etapa ilustrada en la figura 35 es similar a la mostrada en la figura 34, excepto que la malla  $s^2$  está en curso de caer realmente en el gancho 2. El elemento exterior A está siendo retraído y los elementos interiores B y  $B^1$  están siendo hechos avanzar todavía más para cerrar el gancho 2, con la malla  $s^2$  en él, y para recoger la malla vieja  $s$  como preparación de su desmontado. La aguja de bastidor 57, que tiene sobre ella la malla vieja  $ol^2$ , está -- siendo retraída hacia el punto de desmontado.

En la etapa ilustrada en la figura 36, tanto la aguja de bastidor 57 como la aguja de máquina han efectuado -- una operación de desmontado para completar el refuerzo enrollado. Es decir, la malla vieja  $ol^2$  ha sido desmontada y la malla que era anteriormente la malla  $nl^2$ , es ahora la malla vieja  $ol^3$ . La malla  $s$  ha sido desmontada y la malla  $s^2$  está en el gancho cerrado 2.

En la figura 37, el elemento exterior A está avanzan

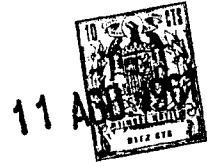


do hacia el borde prensador 67 con los elementos interiores B y B<sup>1</sup> retraídos hasta el punto en que los escalones 10b - coinciden sustancialmente con el escalón antes mencionado 4a. La aguja de bastidor 57 está avanzando hacia la posición de pasada preliminar al comienzo de la próxima vuelta de punto liso.

Se describirá ahora brevemente una secuencia para hacer puntocanalé con referencia a las figuras 38 - 42. En la etapa ilustrada en la figura 38, una malla vieja ol<sup>3</sup>, como en la figura 37, está en la caña de la aguja de bastidor 57 por debajo de su lengüeta 57a, y una malla vieja s<sup>2</sup>, como en la figura 37, de la aguja de máquina está situada contra el escalón 4a del elemento exterior A. La aguja de bastidor es hecha subir a la posición de pasada.

En la etapa siguiente mostrada en la figura 39, la aguja de bastidor 57, que ha sido hecha subir a la posición de pasada, está ahora moviéndose hacia dentro y hacia abajo en dirección al borde prensador 67. El elemento exterior y los elementos interiores de la aguja de máquina están precisamente en las mismas posiciones que en la figura 38. La platina 67 está retrocediendo de modo que hay una nueva malla nl<sup>3</sup> en torno de la caña de la aguja de bastidor 57 y una nueva malla s<sup>3</sup> formada por la platina.

La figura 40 ilustra una situación algo similar a la mostrada en la figura 35 de la secuencia del refuerzo enrollado, siendo la diferencia que la nueva malla s<sup>3</sup> formada por la platina se muestra cogida por el gancho 2 del elemento exterior A, mientras que la malla vieja s<sup>2</sup> formada por la platina está detrás de la giba 7 de dicho elemento exterior: es decir, esta giba se muestra ayudando a la se-



separación de la malla  $s^2$  de la malla  $s^3$ . En esta etapa, la nueva malla  $nl^3$  está siendo pasada a través de la malla vieja  $ol^3$ .

5 En la siguiente etapa mostrada en la figura 41, la aguja de bastidor 57 está en proceso de desmontado, mientras que la nueva malla  $s^3$  formada por la platina está siendo protegida por los elementos interiores B y  $B^1$ , que son hechos avanzar para cerrar el gancho 2, completando con --  
 10 ello la separación de las mallas  $s^3$  y  $s^2$  y moviendo también dicho gancho hacia el punto en que es desmontado por la actuación adecuada de la hoja de desmontado 55 de la máquina.

En la figura 42, tanto las agujas de bastidor como -- las de máquina han completado la operación de desmontado. Inmediatamente después, el elemento exterior A de la aguja de máquina es hecho avanzar hasta la posición indicada en la figura 38, y se repite el ciclo el número requerido de veces para dar la necesaria longitud de tejido canelé antes de pasar a la tejedura de punto liso.

En las figuras 43 a 50 se ilustra una secuencia de -- transferencia de tejedura de punto canelé a tejedura de -- punto liso, que se describirá ahora.

En primer lugar, el portahilo se desentiende de la -- operación de pasada como consecuencia de que no se tiende hilo durante esta secuencia. Haciendo referencia a la figura 45, se verá que la aguja de bastidor 57 se está moviendo hacia abajo más allá del borde prensador 67, pero separada del mismo, es decir, sin que sea oprimida su lengüeta 57a. Además, en esta etapa, las agujas de bastidor anteriormente inactivas, tales como la indicada en  $57^1$ , comienzan a ascender. La aguja de máquina compuesta, que ha sido he-



10 AGO 1967

che avanzar desde la posición mostrada en la figura 42, está cerca de dicho borde prensador de modo que la malla  $s^4$  está contra el escalón 4a del elemento exterior A. Hay una malla vieja  $ol^4$  en torno de la caña de la aguja 57 por debajo de la lengüeta.

5

En la figura 44, se ve la lengüeta 57a de la aguja de bastidor 57 separándose del borde prensador 67 para hacer posible que la malla  $ol^4$  se mueva hacia arriba entrando en el ojo de la citada aguja. El elemento exterior A de la aguja de máquina está comenzando a retroceder con los elementos interiores B y  $B^1$  moviéndose hacia adelante con objeto de que puedan recoger la malla  $s^4$ . La aguja de bastidor deslizable anteriormente inactiva  $57^1$  avanza, es decir sube, a la misma velocidad que desciende la aguja de bastidor 57 (que está fija en la barra de bastidor).

10

15

En la etapa mostrada en la figura 45, el elemento exterior y los elementos interiores de la aguja de máquina están en las mismas posiciones que en la figura 44, pero la aguja de bastidor 57 se ha seguido moviendo hacia abajo más allá del borde prensador 67.

20

Durante las sucesivas etapas ilustradas en las figuras 45 - 49, inclusive, los elementos interiores B y  $B^1$  desplazan la malla  $s^4$  y la mueven sobre el gancho 2 del elemento exterior A de la aguja de máquina en preparación de la transferencia de esta malla a las agujas de bastidor deslizantes y ascendentes  $57^1$ . Así, en la figura 49, los apéndices 10a retenedores de mallas de los elementos interiores en avance B y  $B^1$  han sido extendidos lateralmente por el gancho 2 del elemento exterior A, como consecuencia de lo cual la malla  $s^4$  ha sido abierta para que penetre en ella

25

30



11 MAR 1967

fácilmenté la aguja de bastidor deslizable todavía subien-  
do 57<sup>1</sup>. En la figura 50, la aguja de bastidor 57<sup>1</sup> ha reci-  
bido la malla s<sup>4</sup> y la aguja de máquina se ha retirado de -  
la operación en virtud del movimiento de la barra de agujas  
5 de máquina. A medida que la aguja de bastidor 57<sup>1</sup> avanza --  
después más allá de la posición de enhebrado, la malla s<sup>4</sup>  
se deslizará por debajo de la lengüeta de esta aguja. Esto  
completa la secuencia de transferencia de modo que las agu-  
jas de bastidor finas y espaciadas 57 y las agujas de bas-  
10 tidor deslizables intermedias 57<sup>1</sup> pueden actuar ahora conjun-  
tamente como un grupo completo de agujas de bastidor opera-  
bles para producir tejido liso.

Como se apreciará por la descripción precedente, las  
15 agujas de máquina compuestas están construídas de manera -  
que pueden llevar a cabo sus movimientos necesarios de te-  
jedura de punto sin necesidad de lengüetas y prensadores o  
cerrojos.

La forma mejorada de la aguja de máquina compuesta -  
es ventajosa porque asegura una buena penetración de las ho-  
20 jas retenedoras de mallas en las mallas, incluso en bordes  
de orillo, durante la tejedura de punto canalé por la ra--  
zón de que la malla en la que se va a penetrar, está so--  
portada y sujeta con seguridad a través de la garganta aca-  
nalada del elemento exterior con gancho. Al estar soporta-  
25 da de esta manera, se mantiene abierta la malla para que -  
entrenfácilmente en ella los apéndices de las hojas retene-  
doras de mallas.

Además, el uso de las agujas de máquinas mejoradas -  
mejora el margen de calidad. Asimismo, debido a que los es-  
30 calones de aplicación a las mallas de las hojas retenedo--



J. 1967

5 ras de mallas son de bastante longitud (en el sentido de -  
la altura), no tiene que confiarse críticamente en el "pe-  
so acumulado" para llevar hacia abajo el tejido, para mante-  
ner la aplicación con estos escalones de las mallas en cur-  
so de ser transferidas a las agujas de bastidor. Además, -  
la construcción de aguja mejorada hace segura la transfe--  
rencia de las mallas de las agujas de máquina a las agujas  
de bastidor por cuanto la expansión lateral de estas mallas  
por las hojas separadas a la fuerza proporciona espacio --  
10 adecuado para que penetren en las mallas los ojos de las -  
agujas de bastidor. Finalmente, en virtud de que todos los  
elementos de las agujas de máquina están montados y soporta-  
dos en una barra común, se obtiene una construcción parti-  
cularmente fuerte.

15

#### N O T A

Los puntos de invención propia y nueva que se presen-  
tan en España para que sean objeto de esta Patente de In--  
20 vención por VEINTE años, son los siguientes:

1.- Una tricotosa rectilínea de la forma mencionada  
en la memoria, que comprende una aguja de máquina que in--  
cluye un elemento exterior que tiene un gancho receptor de  
hilo y formador de mallas en su extremo operante y un par  
25 de elementos interiores retenedores de mallas, que pueden  
moverse juntos en sentido longitudinal y con relación a di-  
cho elemento exterior y están destinados (a), por acciona-  
miento adecuado de ellos durante la tejedura de punto cana-  
lé, a cerrar el gancho y guiar una malla vieja retenida -  
30 por los elementos interiores sobre el gancho hasta el pun-



37

to en que dicha malla es soltada y desprendida de la aguja, y (b), por su avance durante la transferencia de mallas a las agujas de bastidor seleccionadas, a ser cogidos por el gancho y, como consecuencia, separados y desplegados lateralmente para extender y abrir una malla que ha de ser transferida.

2.- Una tricotosa según la reivindicación 1, en la que el elemento exterior de cada aguja de máquina está hecho de un trozo de tubo de sección aplanada y está formado de manera que tiene un vástago parcialmente acanalado y parcialmente tubular destinado a acomodar y dar guía a los dos elementos interiores retenedores de mallas montados muy juntos lado a lado dentro del vástago.

3.- Una tricotosa según las reivindicaciones 1 ó 2, en la que el extremo con gancho operante del vástago del elemento exterior de cada aguja de máquina está inclinado hacia adelante y hacia abajo de modo que el lado inferior del gancho esté por debajo del borde recto inferior de dicho vástago.

4.- Una tricotosa según la reivindicación 2 ó las reivindicaciones 2 y 3, en la que la parte del vástago del elemento exterior de cada aguja de máquina inmediatamente por detrás del gancho es de forma acanalada, estando los bordes superiores de las paredes espaciadas del canal perfilados hacia arriba para dar una formación abultada redondeada de la clase de una "giba" diseñada para mantener separadas entre sí una nueva malla en el gancho y una malla vieja (anteriormente formada) retenida por los extremos operantes de los elementos interiores lado a lado.

5.- Una tricotosa según cualquiera de las reivindicaciones



5 ciones precedentes, en la que el extremo de cola del elemento exterior de cada aguja de máquina está provisto de un talón operante destinado a hacer contacto con la barra de accionamiento, operada por leva, común a una serie de estas agujas de máquina.

10 Una tricotosa según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en la que cada uno de los dos elementos interiores consiste en una hoja plana, recta y alargada, cuyo extremo operante está rebajado para formar tanto un apéndice retenedor de mallas como un escalón contiguo de aplicación a las mallas.

15 7.- Una tricotosa según la reivindicación 6, en la que el escalón de aplicación a las mallas de cada uno de los dos elementos interiores de cada aguja de máquina tiene la forma de un borde inclinado hacia adelante, que está contiguo al borde superior del apéndice retenedor de mallas a través de una parte redondeada de la hoja.

20 8.- Una tricotosa según las reivindicaciones 6 ó 7, en la que la parte extrema libre del apéndice retenedor de mallas de cada uno de los dos elementos interiores de cada aguja de máquina está lateralmente desplazada en virtud de hallarse inclinada hacia fuera con respecto a la hoja recta, y los citados elementos están dispuestos en oposición, es decir, con sus partes lateralmente desplazadas respectivamente a la derecha y a la izquierda.

25 9.- Una tricotosa según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en la que en su extremo de cola cada uno de los elementos interiores retenedores de mallas está formado con un talón operante apropiado destinado a ser accionado por la barra de accionamiento, operada por leva,



común a una serie de estas agujas de máquina.

5 10.- Una tricotosa según las reivindicaciones 2 y 9, en la que los dos talones operantes lado a lado del par de elementos interiores de cada aguja de máquina se extienden hacia arriba a través de la parte alta abierta de un canal alargado que constituye la parte extrema trasera del vástago del elemento exterior con gancho.

10 11.- Una tricotosa según las reivindicaciones 4 y 6, 7 u 8, en la que los bordes superiores de los apéndices - retenedores de mallas de los elementos interiores de cada aguja de máquina están por debajo de, es decir, son de menos altura que, la formación abultada redondeada del elemento exterior con gancho de esa aguja.

15 12.- Una tricotosa según las reivindicaciones 4 y 8, en la que con el gancho del elemento exterior abierto para recibir tejido, las partes lateralmente desplazadas y dispuestas en oposición de los apéndices de los elementos interiores de cada aguja de máquina están dispuestas por detrás del extremo libre del gancho y delante de la forma--  
20 ción abultada redondeada, pero cuando el elemento exterior está ligeramente retraído, la garganta que se abre en el gancho, queda punteada y, por tanto, cerrada por los apén--  
25 dices retenedores de mallas y el gancho descansa con su extremo libre citado en un espacio en forma de V entre las partes lateralmente desplazadas y dispuestas en oposición anteriormente citadas.

30 13.- Una tricotosa según la reivindicación 12, en la que cuando los elementos interiores de cada aguja de máqui--  
na son hechos avanzar, durante una operación de transferen--  
cia de mallas, hasta el punto en que las puntas de sus --



11

apéndices están delante del gancho, este último se introduce entre y separa a la fuerza los extremos delanteros de dichos elementos interiores.

5           14.- Una tricotosa rectilínea según las reivindicaciones 5 y 9, en la que los tres elementos de cada una de las agujas de máquina van montados en la barra común, en la que puede deslizarse el par de hojas retenedoras de ma  
10           llas con relación al elemento exterior con gancho, estando las barras de accionamiento destinadas a actuar sobre los dos juegos de talones operantes, dispuestas para ser opera  
das desde medios de leva rotativos movidos desde el árbol de levas principal de la máquina o desde un árbol de trans  
misión movido desde dicho árbol de levas principal a tra  
vés de conexiones intermedias.

15           15.- Una tricotosa rectilínea según la reivindicación 14, en la que la citada barra común está montada y controlada por una leva de modo que pueda moverse alterna  
tivamente en sentido vertical en una trayectoria arqueada para los fines especificados.

20           16.- Una tricotosa rectilínea según las reivindicaciones 14 ó 15, que incluye una barra de agujas de bastidor rectas, las seleccionadas, por ejemplo, alternas, de las cuales están montadas a deslizamiento para moverse juntas  
alternativamente en sentido vertical.

25           17.- Una tricotosa rectilínea.

342369

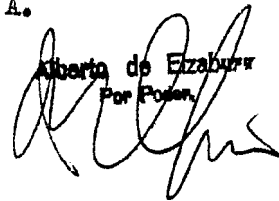
11 1967

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.

5 Esta Memoria consta de treinta y una hojas, escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 11 AGO. 1967

P.A.

Alberto de Ezaburr  
Por Poder  


MLG.

342369



11 A

342369

Fig. 1.

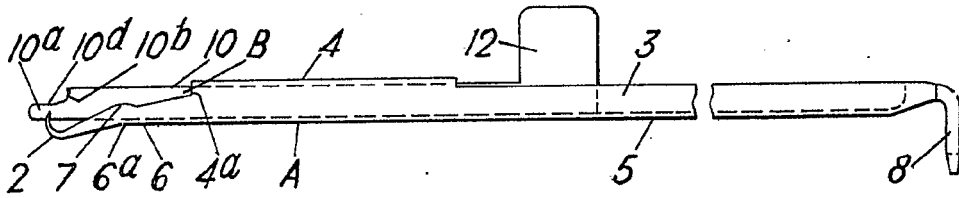


Fig. 2.

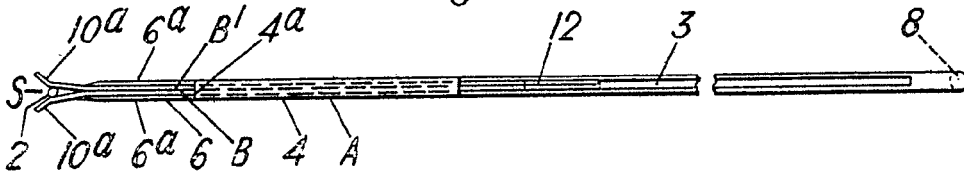


Fig. 3.

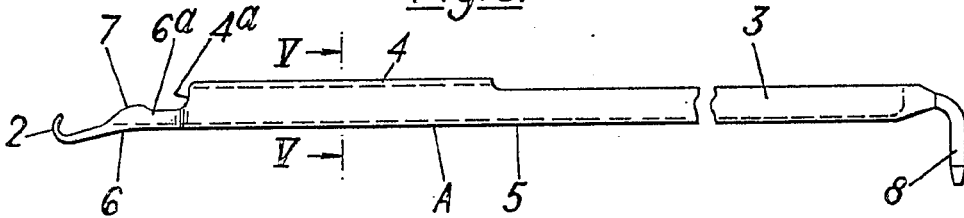


Fig. 4.

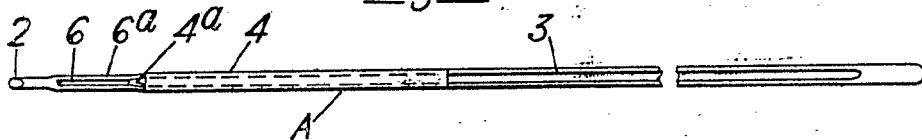
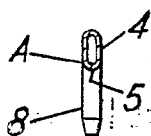


Fig. 5.

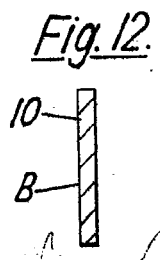
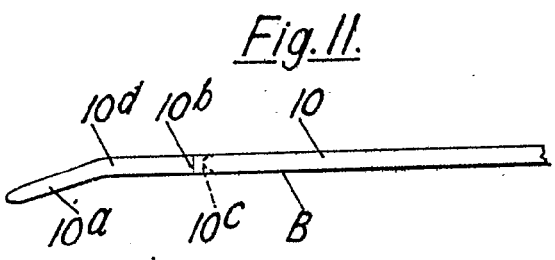
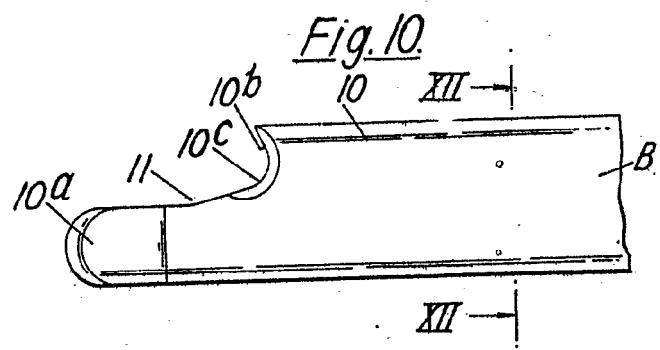
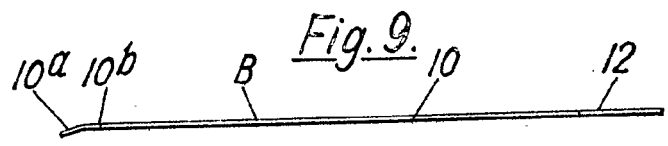
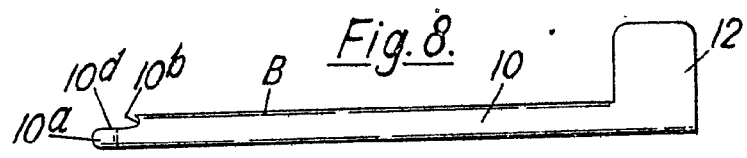
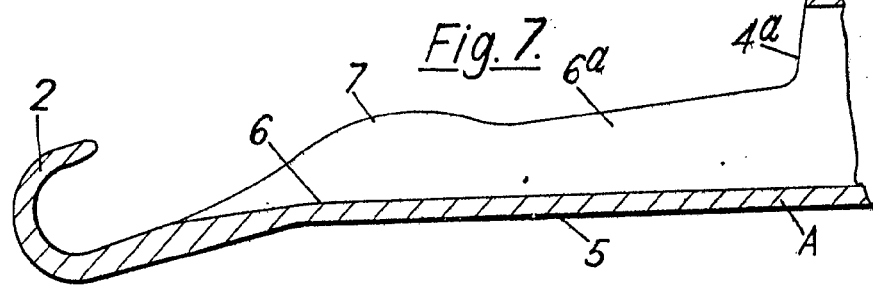
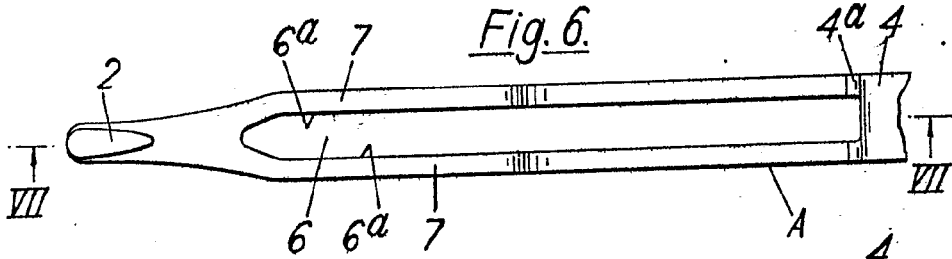


Alberto de Elzaburu  
Per Fodes

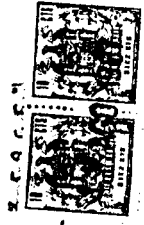


342369

11 AGO



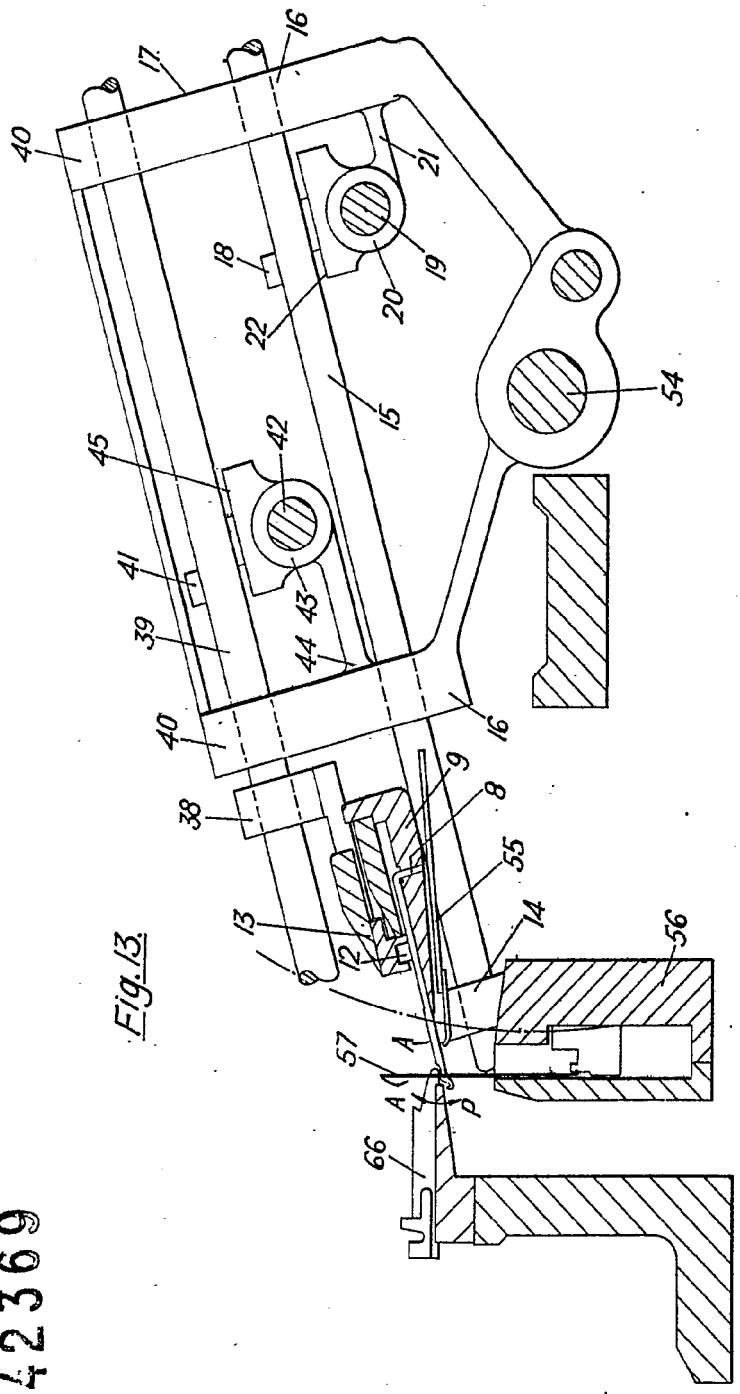
Alberto de Elzaburu  
Per Pover



342369

342369

Fig. 13.

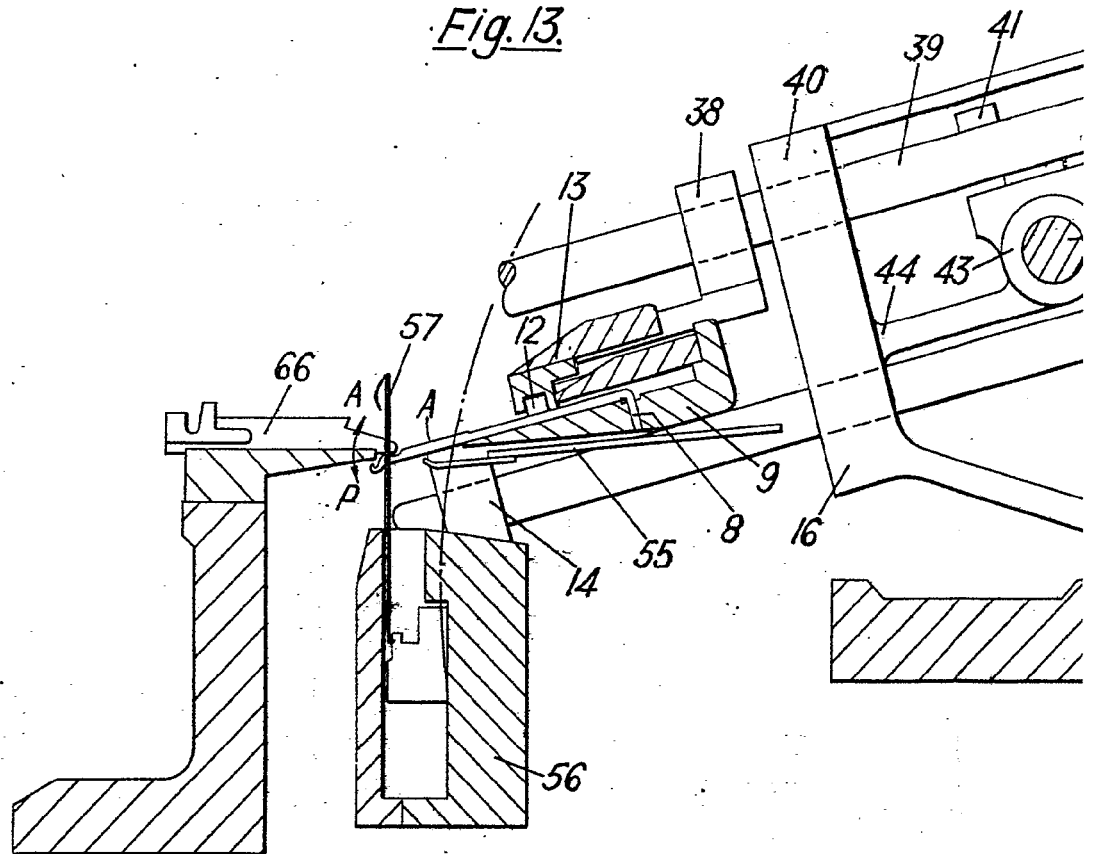


POOR QUALITY

Albergo de Etrabuzur  
For Power

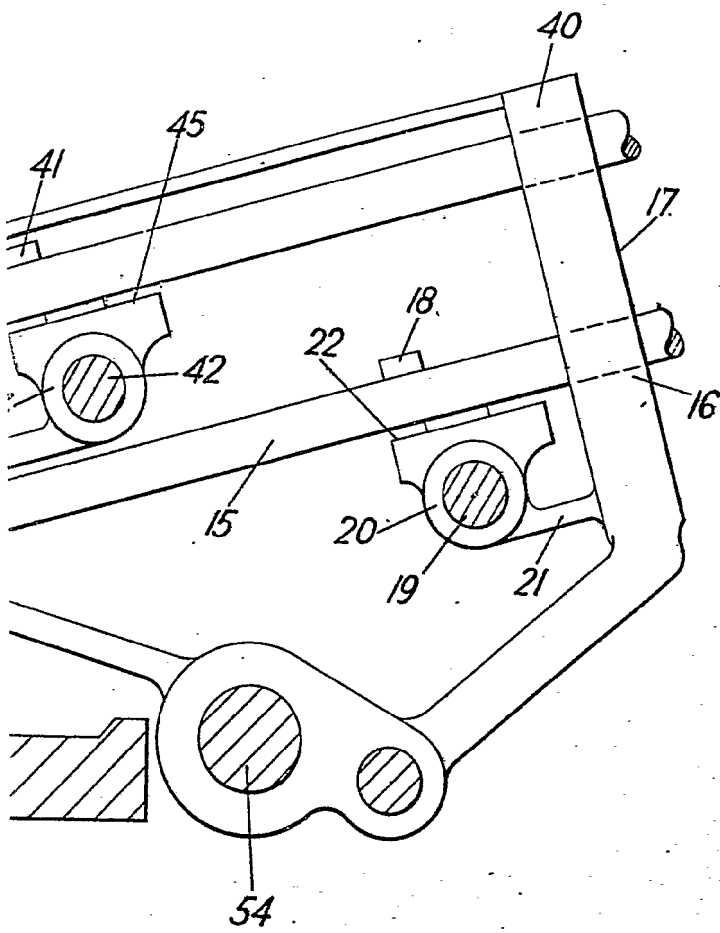
342369

*Fig. 13.*





342369



*Alberto de Elzabura*  
Alberto de Elzabura  
Por Poderes

342369

342369

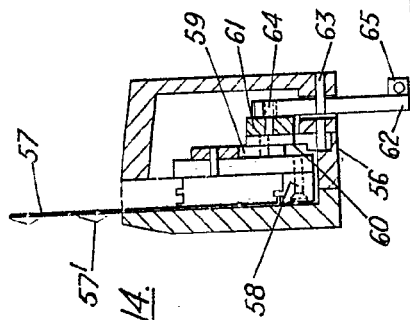


Fig. 14.

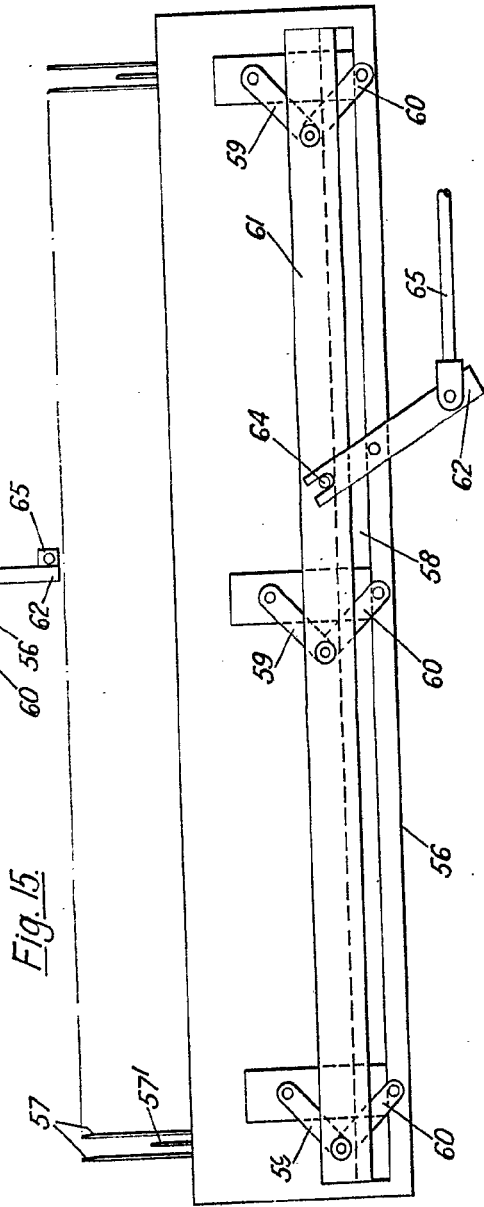


Fig. 15.

Alberto de Elzabere  
Por. Pasion

342369

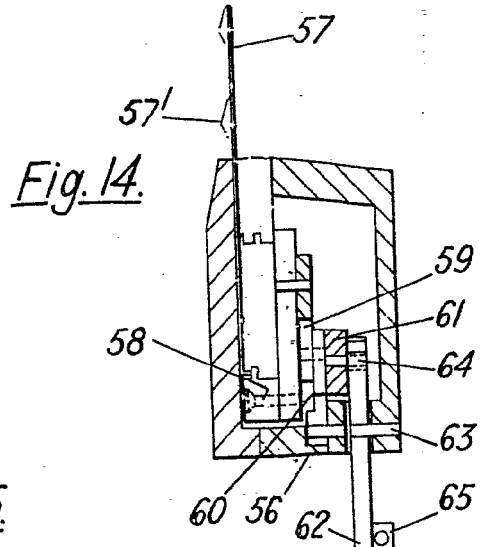
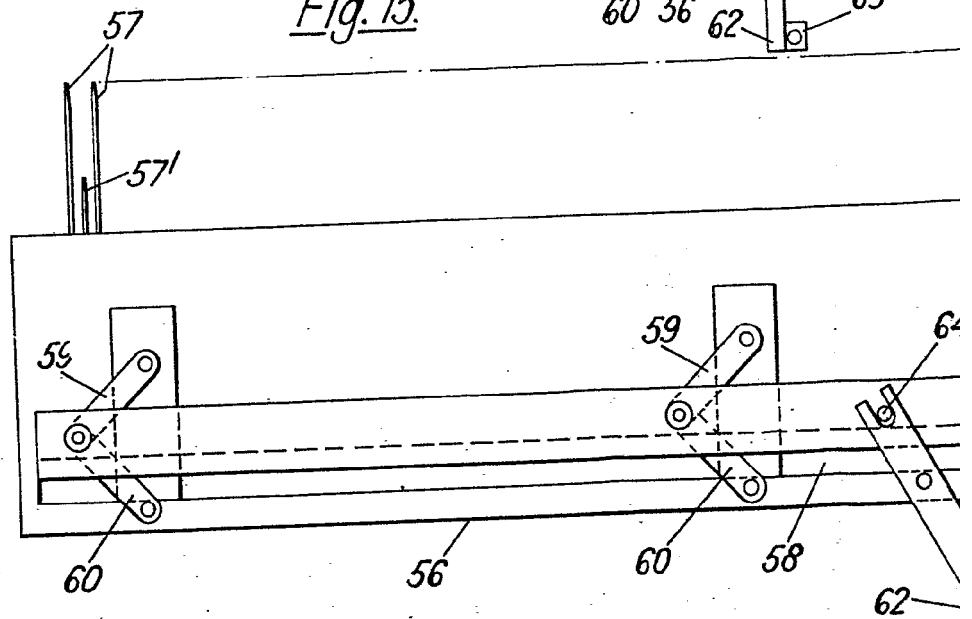


Fig. 15.



435452

342369

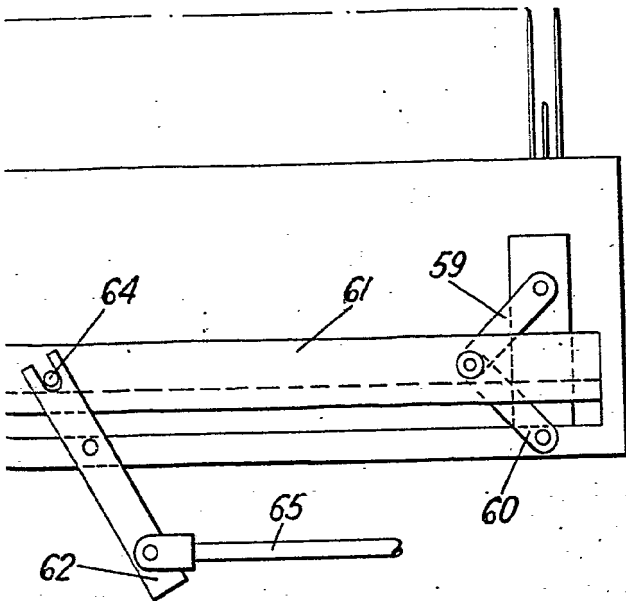
-59

-61

-64

-63

-65



Alberto de Elzabera  
Por Fosen.

342369



Fig. 16.

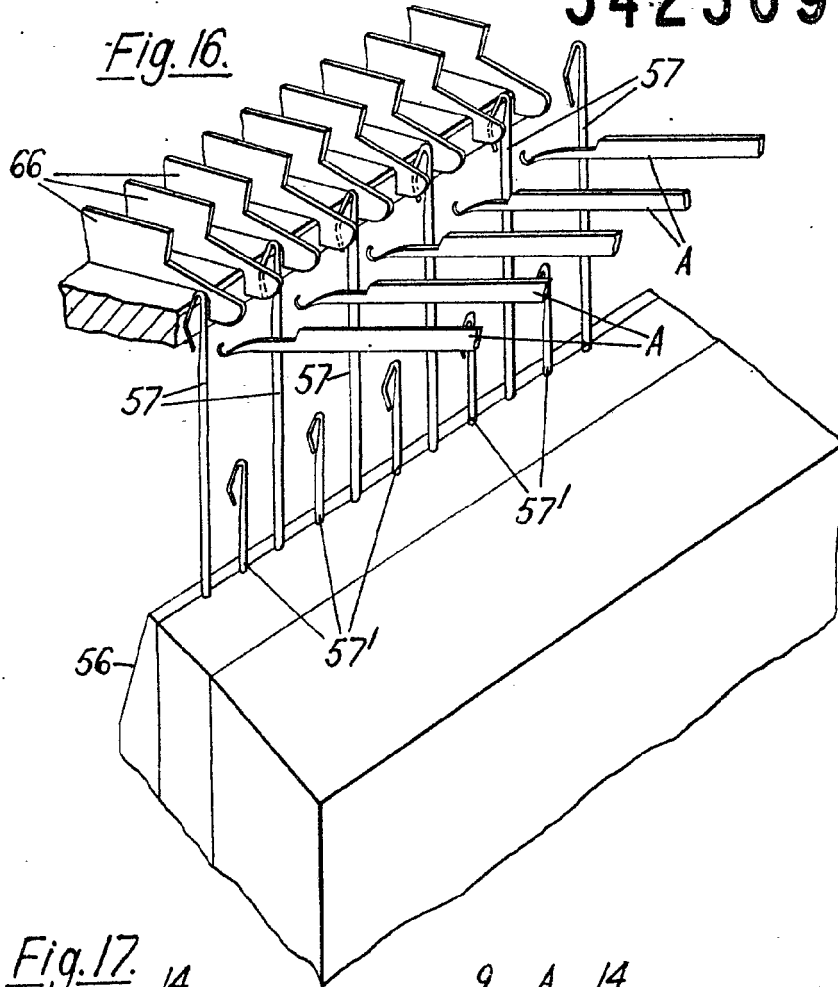
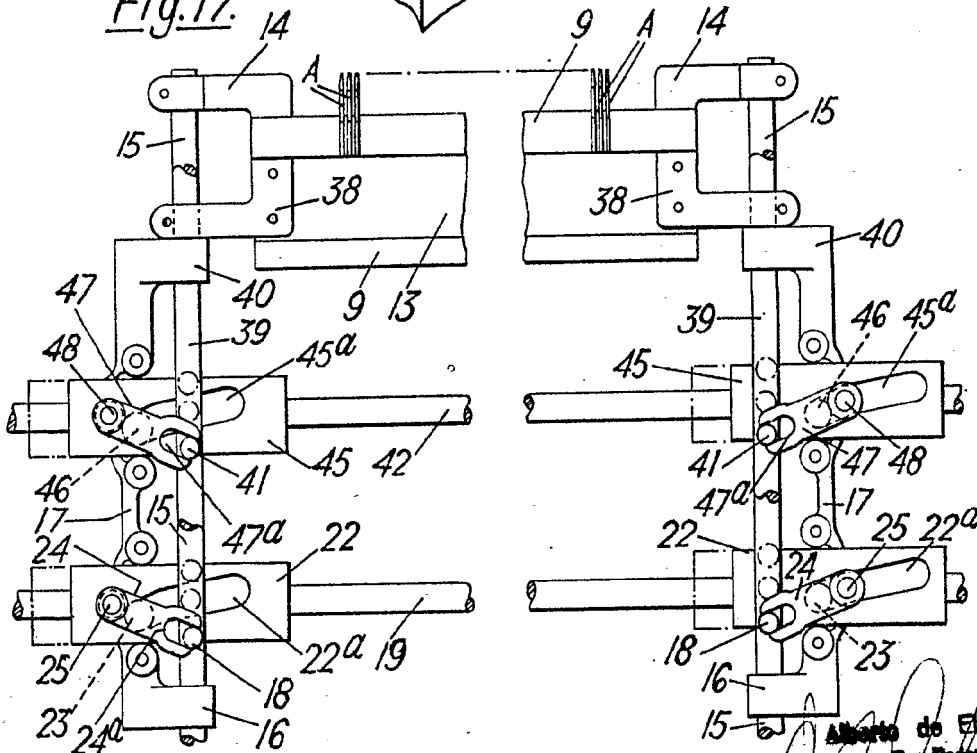


Fig. 17.



Alberto de Ezeibe  
Per Foma.



342369

Fig. 18.

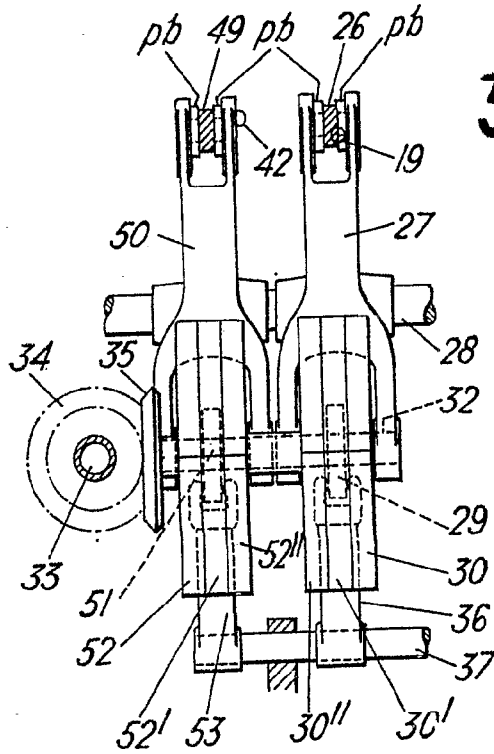
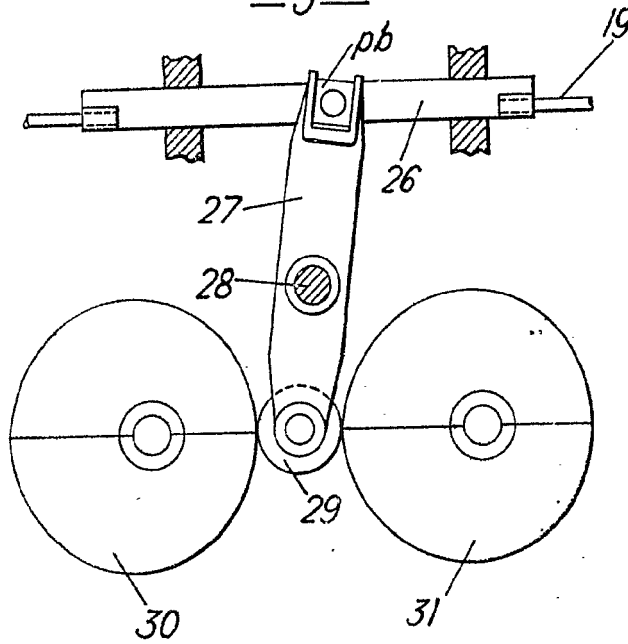


Fig. 19.



Alberto de Elzaburo  
Per Fozas



Fig. 20. 342369

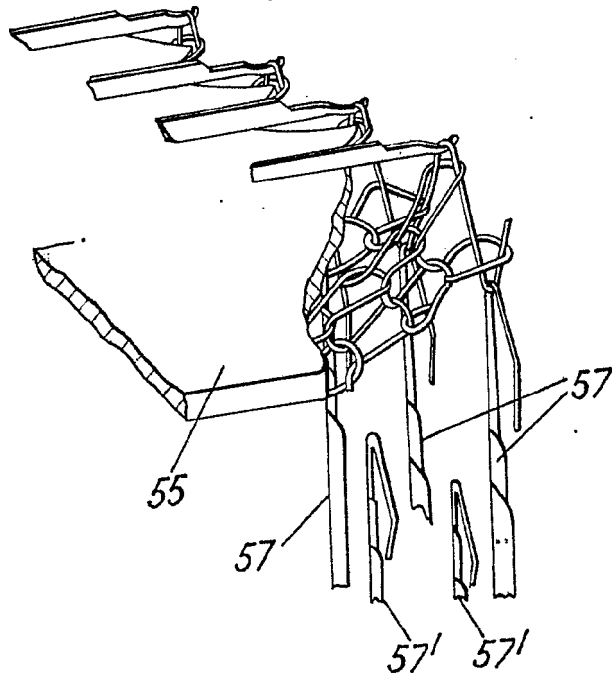
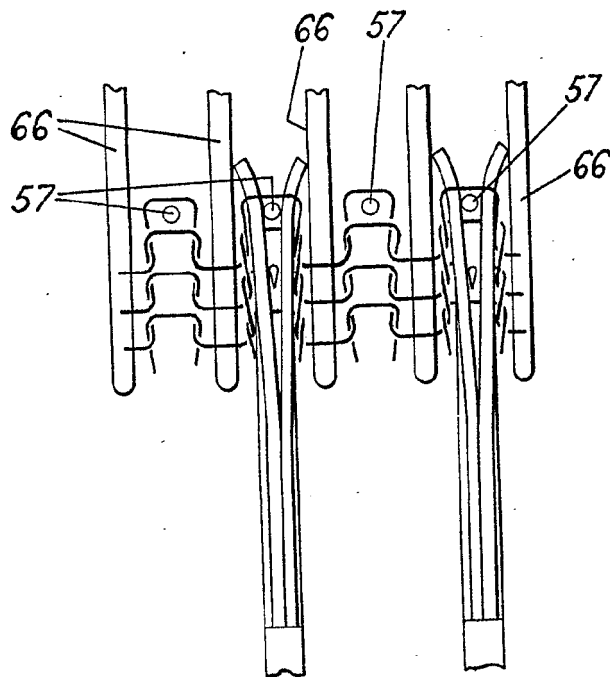


Fig. 21.



Roberto de Elzebar.  
Por Poderes



342369

Fig. 22.

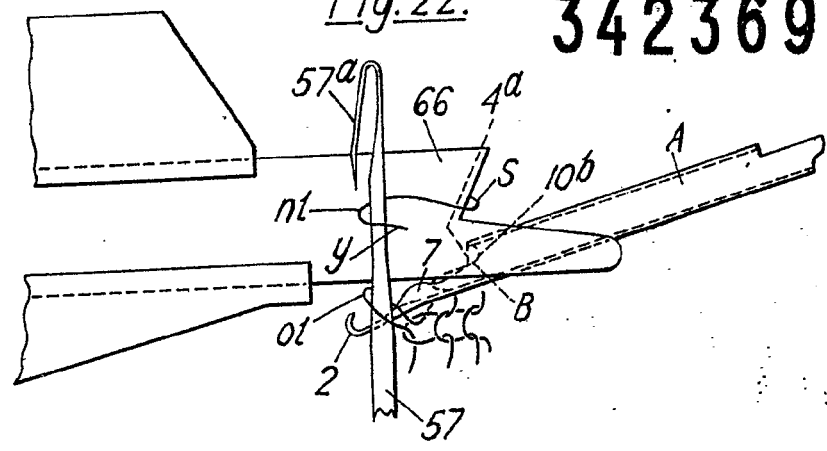


Fig. 23.

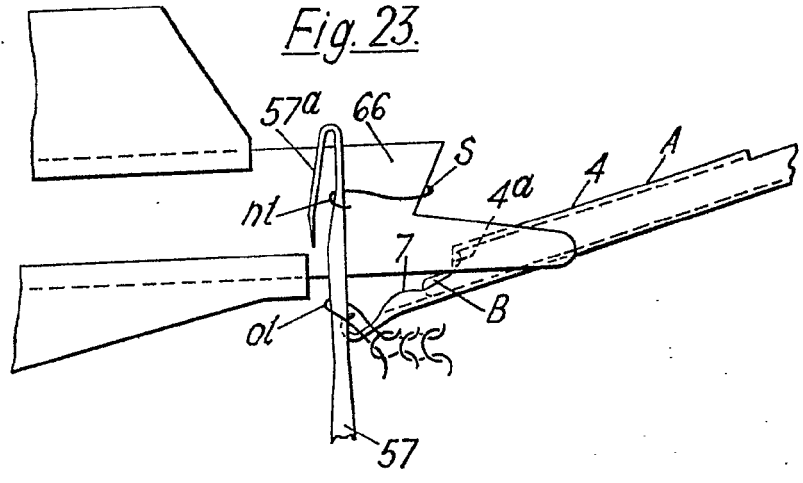
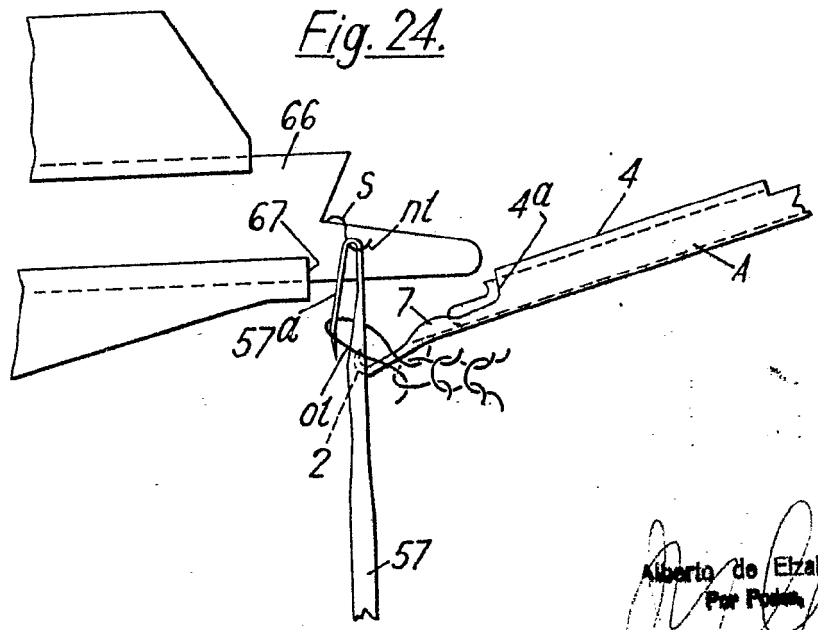


Fig. 24.



Alberto de Elizabars  
Per Fidei



11 A

342369

Fig. 25.

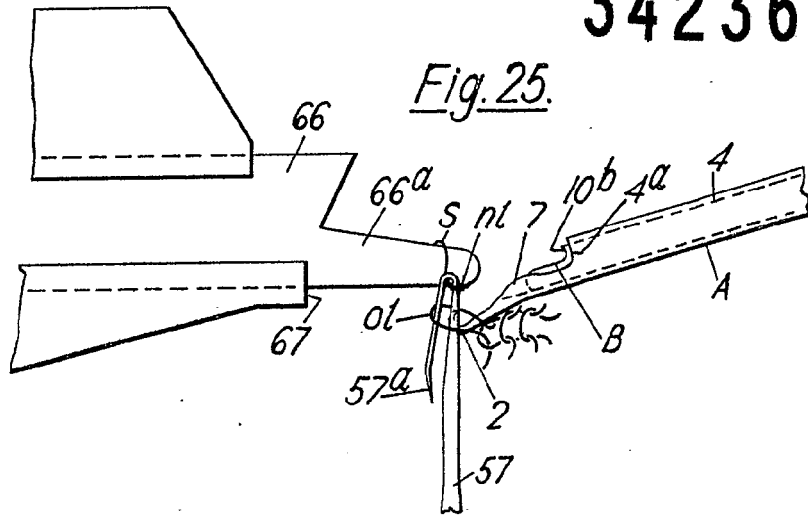


Fig. 26.

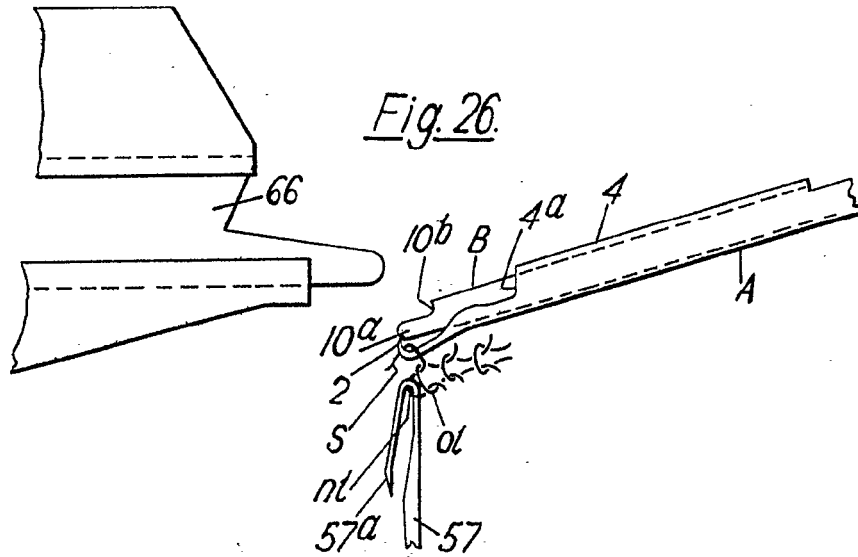
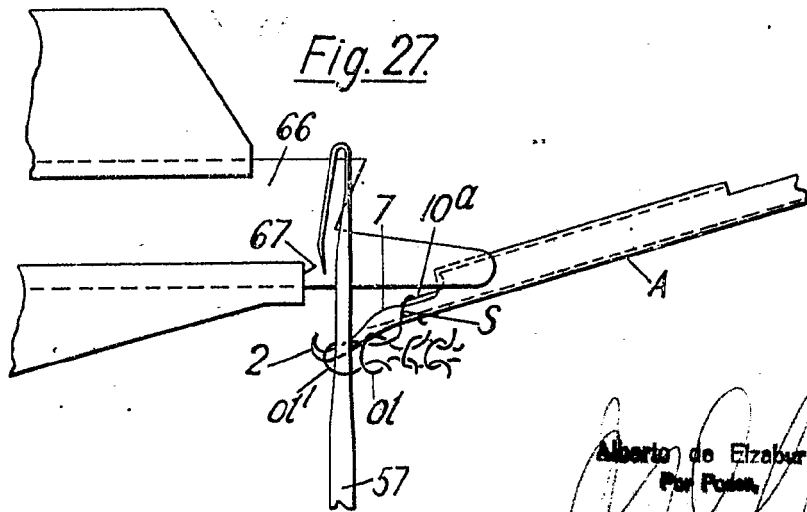


Fig. 27.



Alberto de Elzaburu  
Por Poder  
*[Handwritten Signature]*



11

342369

Fig. 28.

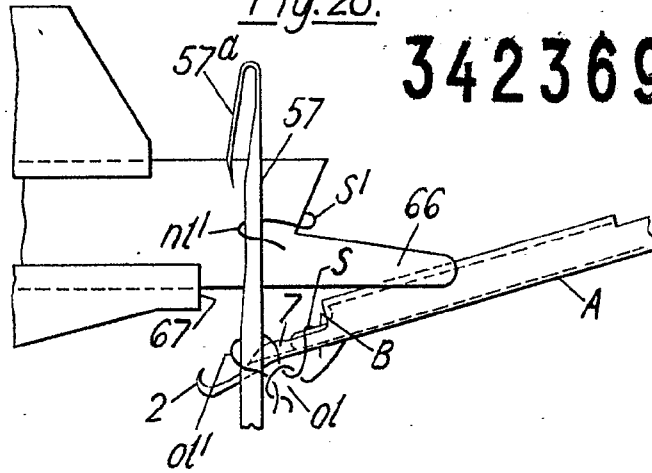


Fig. 29.

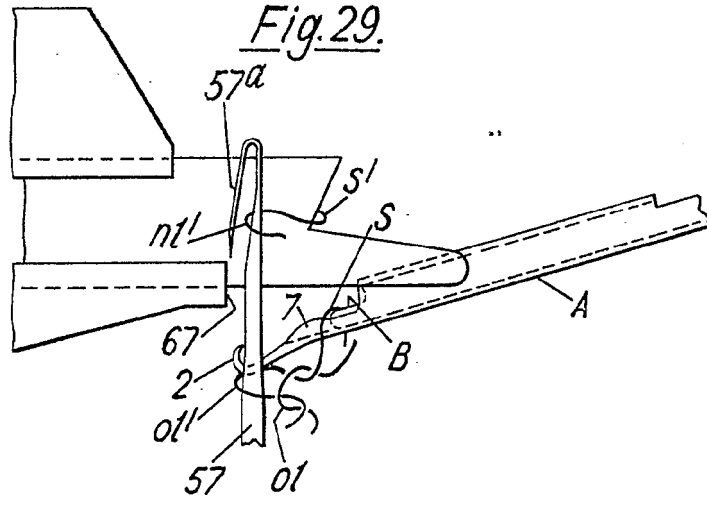
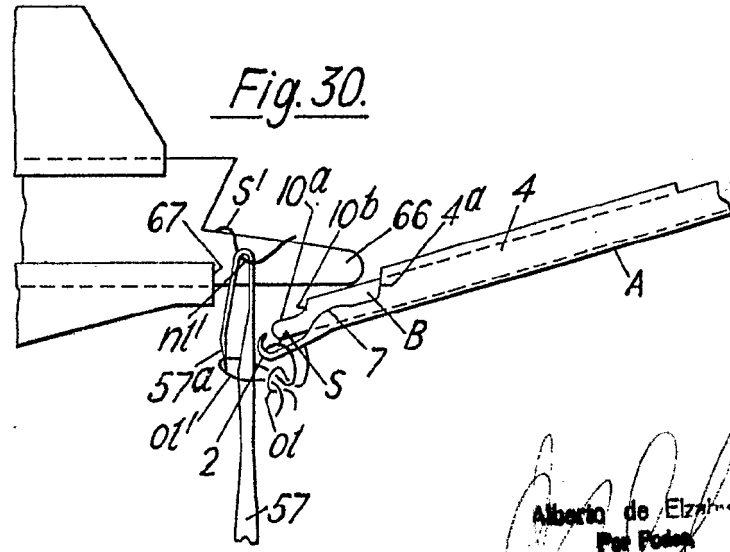


Fig. 30.



Alberto de Elz...  
Per Foden



342369<sup>11</sup> A 1911

Fig. 31.

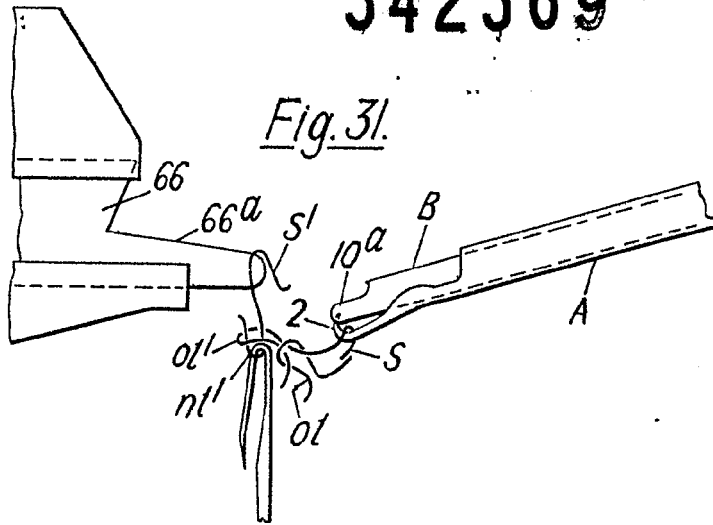


Fig. 32.

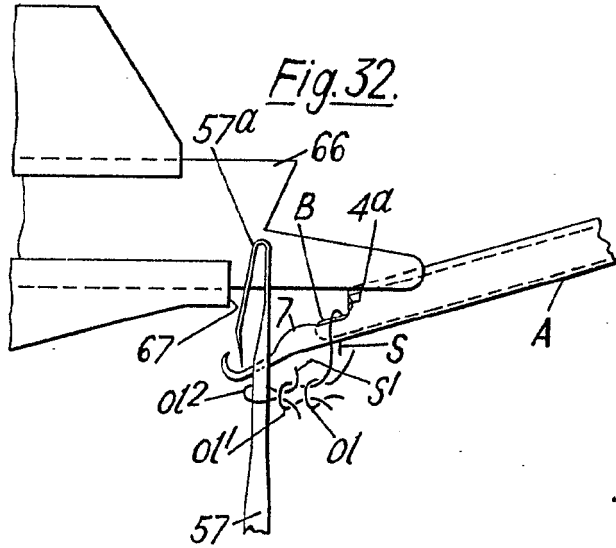
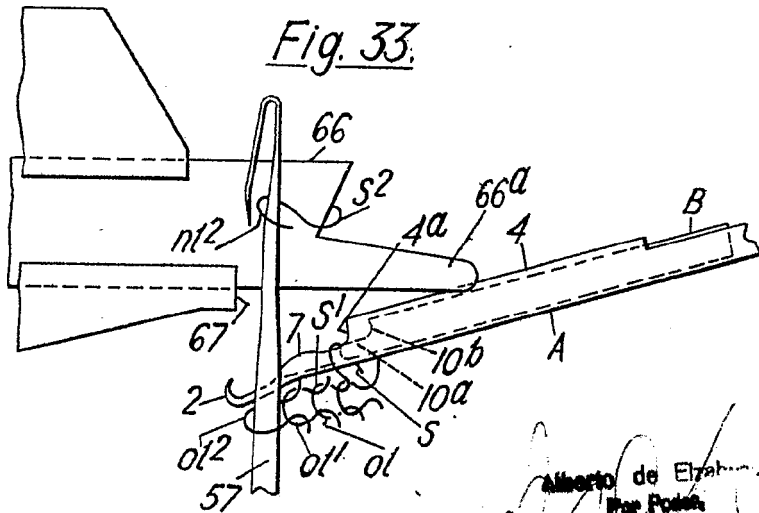


Fig. 33.



Alberto de Elzaburu  
Per Poles



342369

Fig. 34.

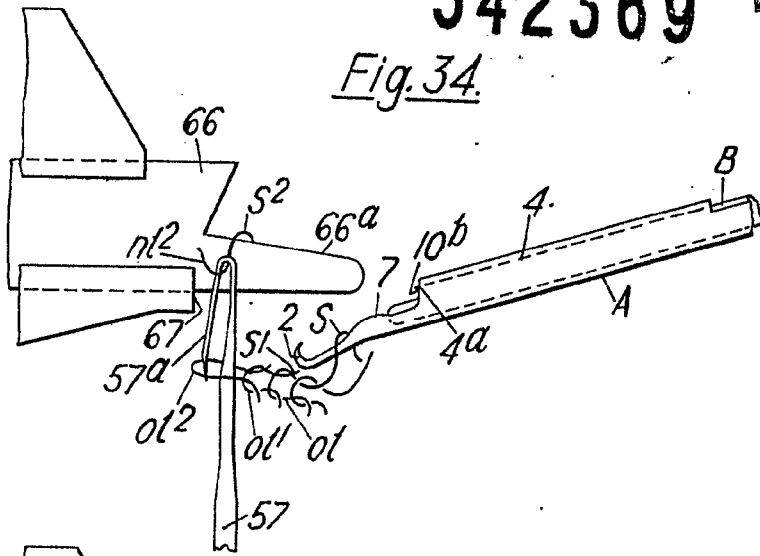


Fig. 35.

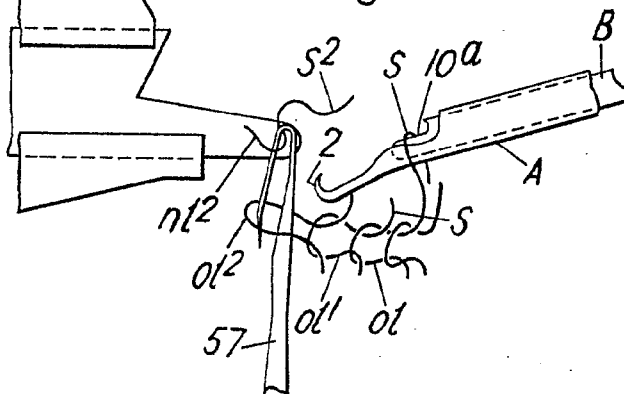
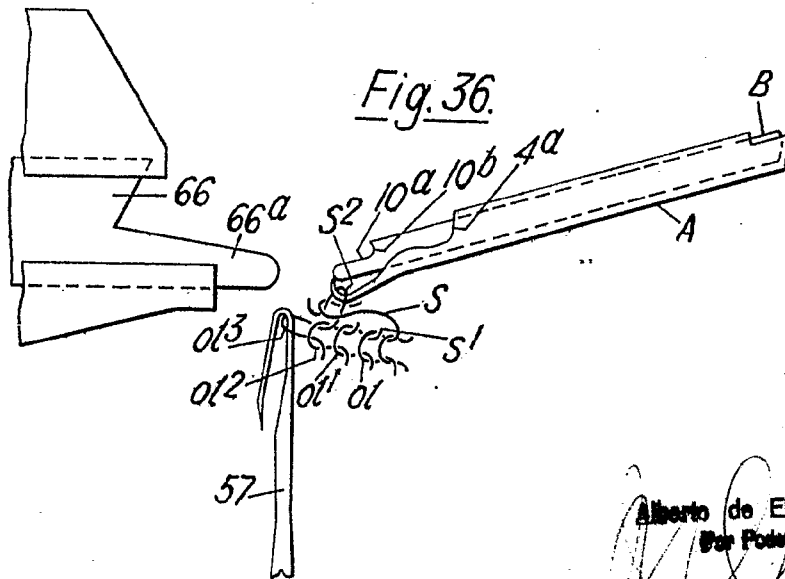


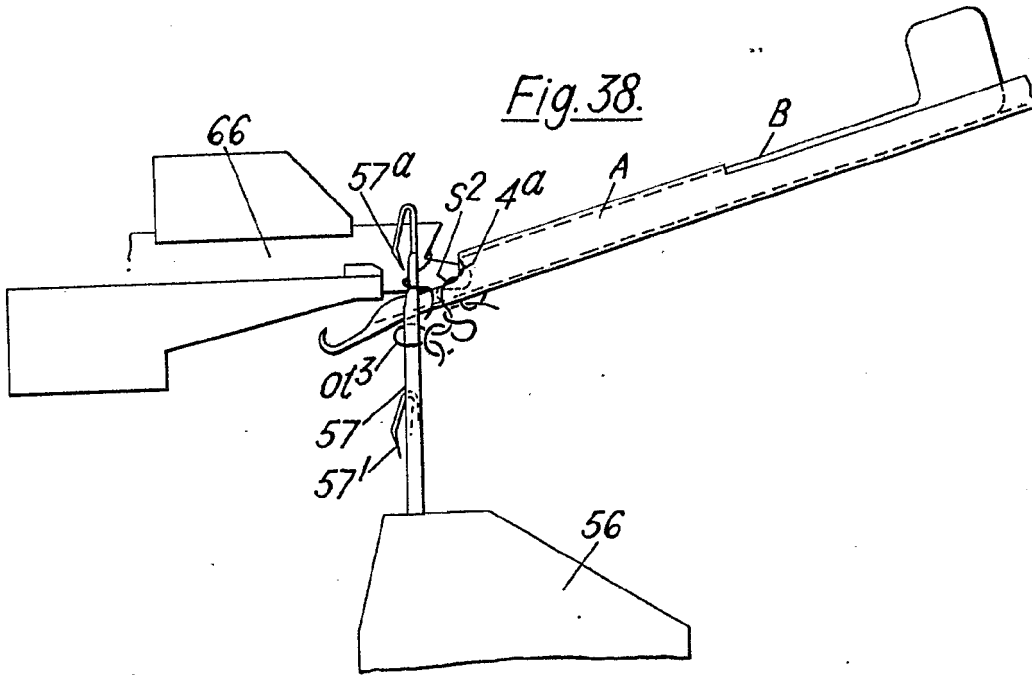
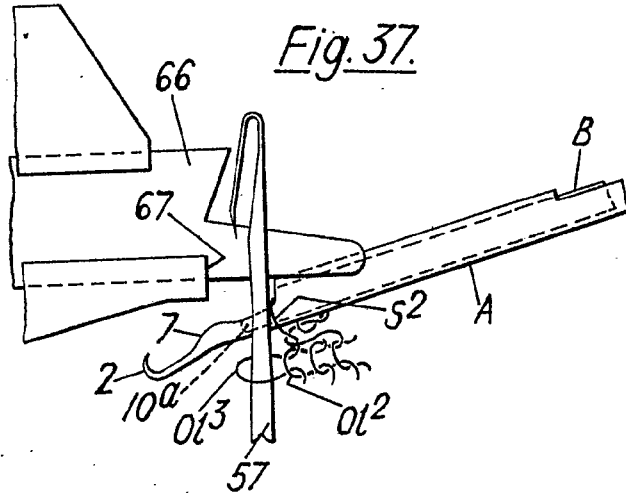
Fig. 36.



Alberto de Elzabur  
Por Poder



342369

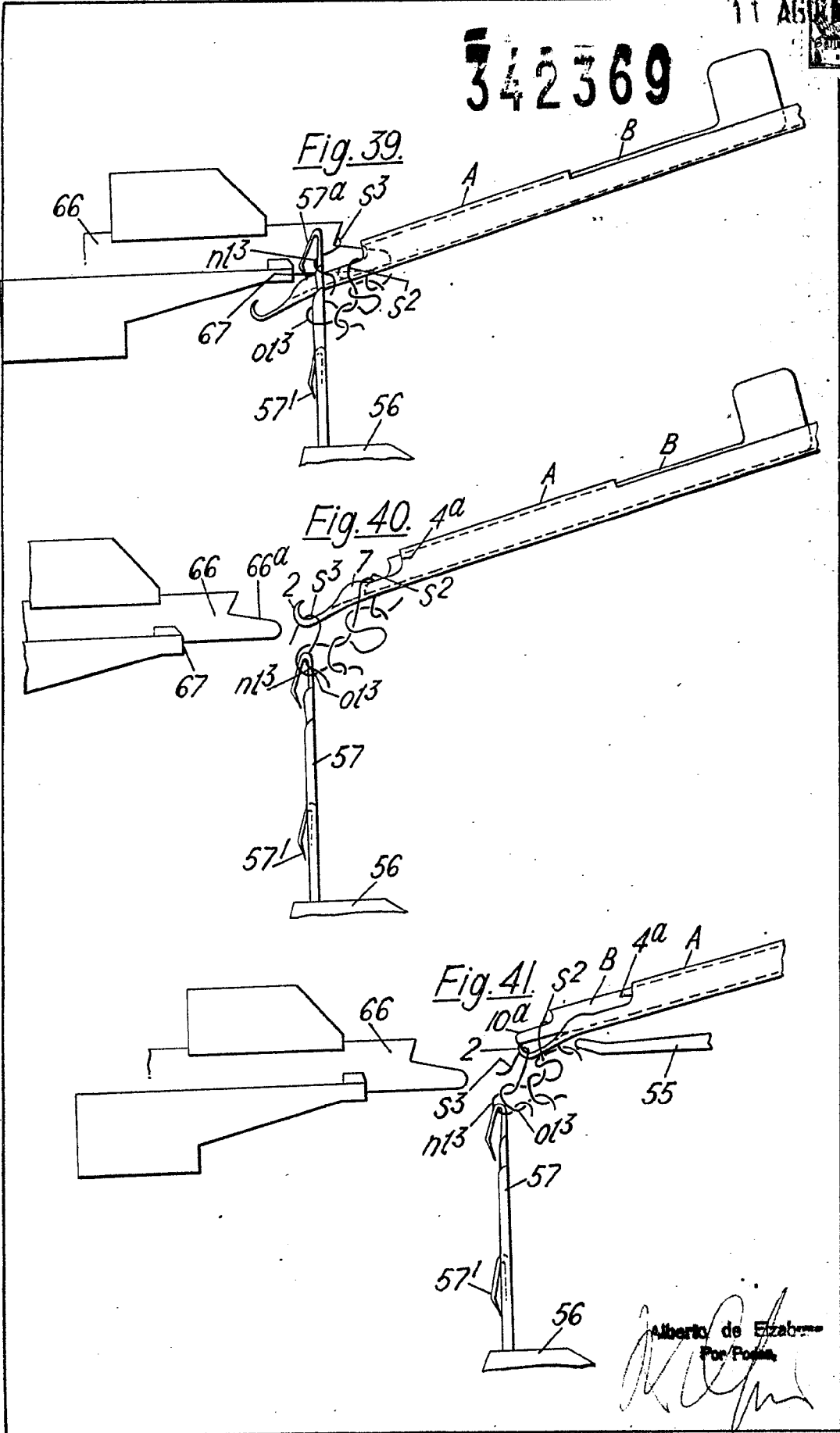


Alberto de Elzabur  
Por Polk



342369

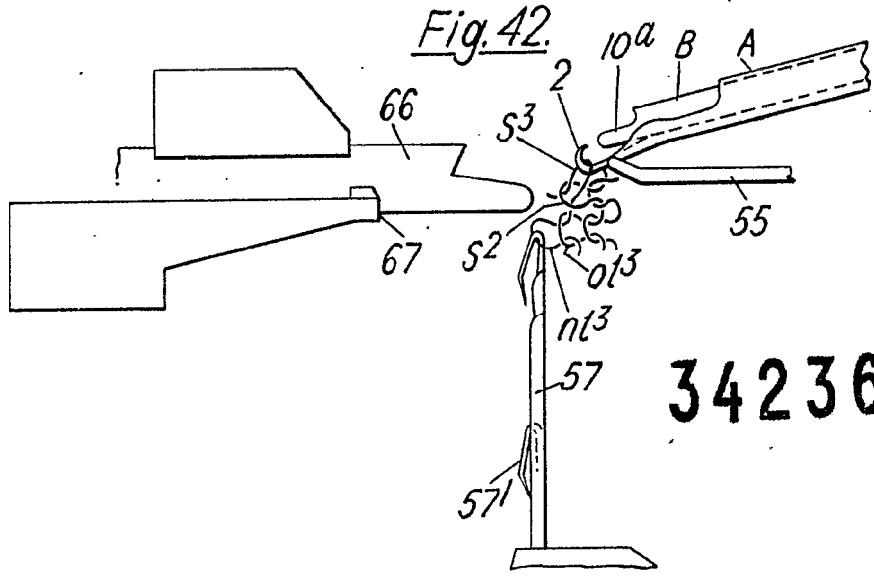
11 AG



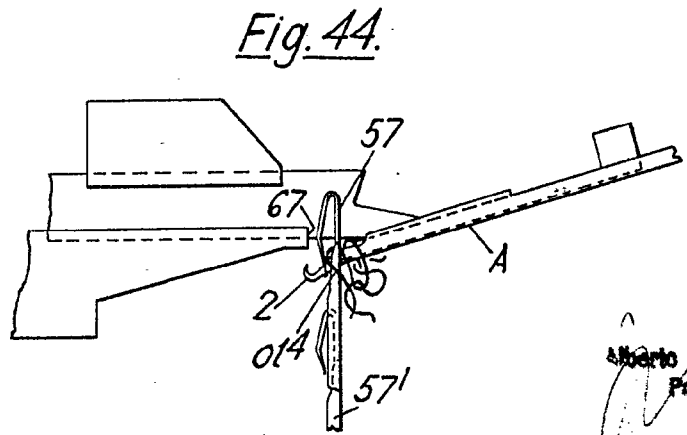
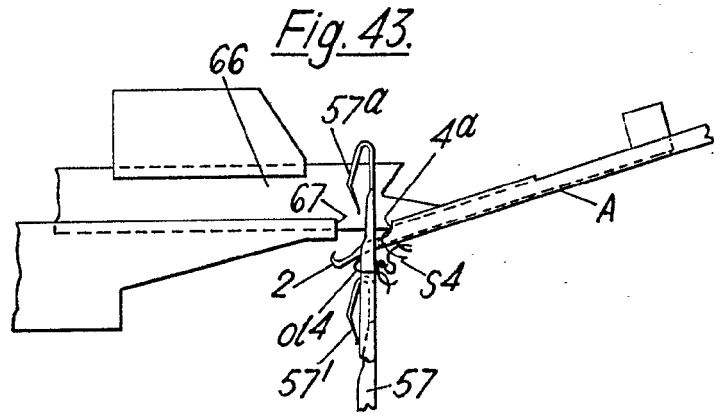
Alberto de Elzab...  
Por Posita



11 A



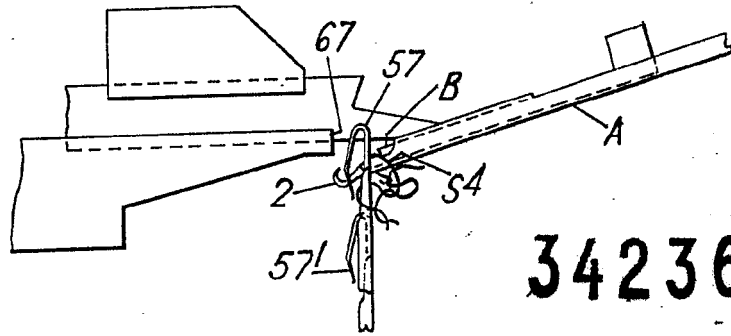
342369



Alberto de Elzab...  
Por Poder...

11 1967

Fig. 45.



342369

Fig. 46.

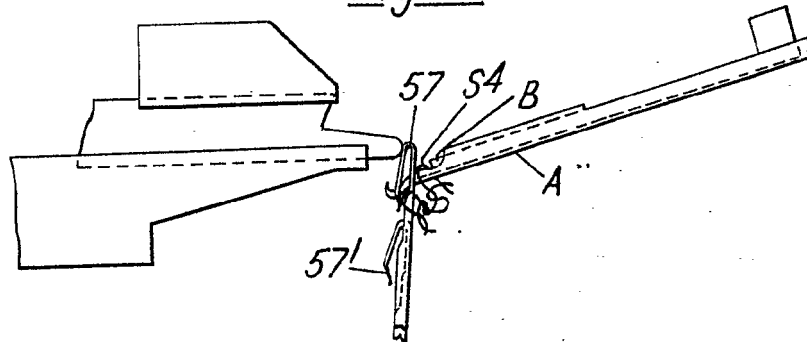
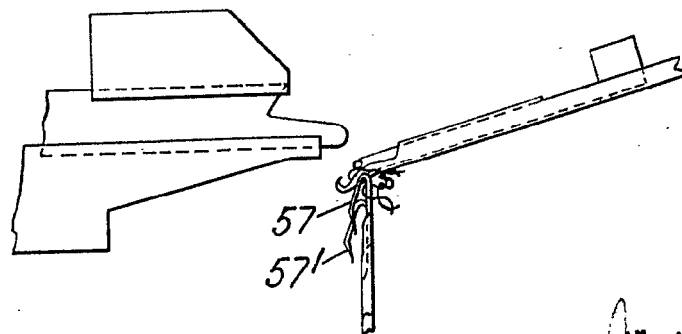


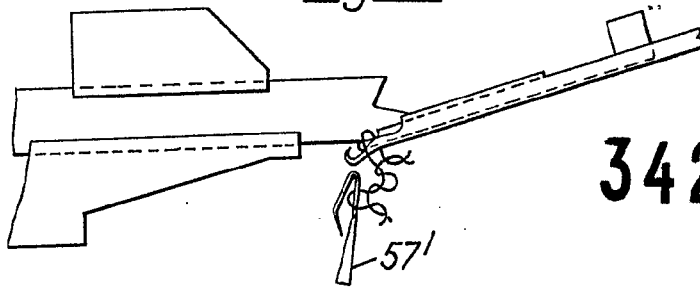
Fig. 47.



Alberto de Elz...  
Pat. Poles.



Fig. 48.



342369

Fig. 49.

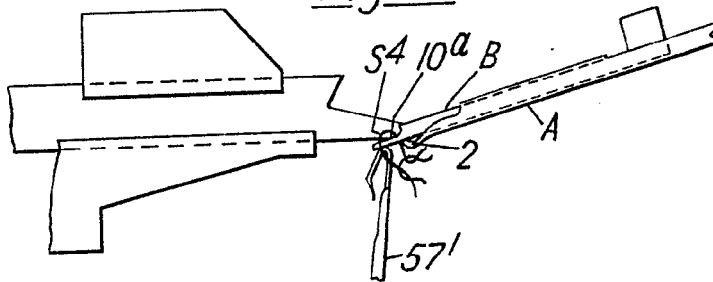
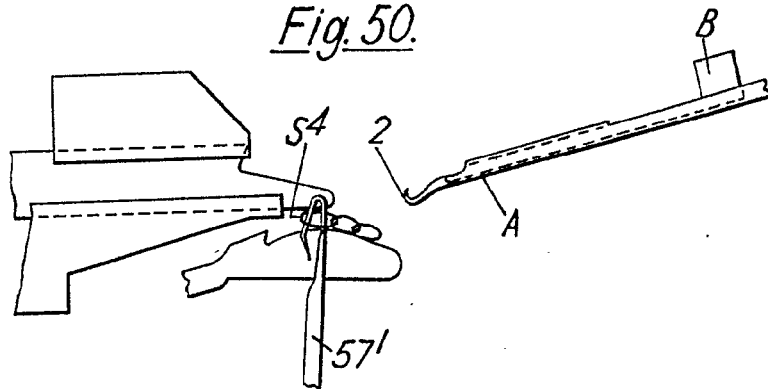


Fig. 50.



Alberta Co. Eng.  
Per. Print.  
*[Handwritten signature]*