

130122



136122

21 MAR. 1935

MEMORIA DESCRIPTIVA
para solicitar
P A T E N T E D E I N V E N C I O N
en
E S P A Ñ A
por VEINTE años

a nombre de HSIERY DEVELOPMENTS LIMITED, constituida
en Inglaterra y establecida en 30, Park Row, NOTTINGHAM,
Inglaterra, por

"MEJORAS EN LAS MAQUINAS PARA FABRICAR
GENEROS DE PUNTO".

-----:

Este invento comprende mejoras en las má-
quinas de fabricar géneros de punto o relacionadas con
las mismas, y se refiere particularmente a la fabrica-
ción de un tejido resistente a la formación de carreras.

5

Según el presente invento, se suministra una máquina para fabricar géneros de punto que contiene agujas, medios para alimentarias de hilo, medios que funcionan para hacer mallas sobre dichas agujas, y medios que funcionan para pasar un lazo de hilo al través y alrededor de una malla formada en algunas de dichas agujas o en todas ellas, de manera que cierran o atan una malla con otra.

10

15



20

La máquina con arreglo al presente invento puede emplear agujas de varias lengüetas pivotadas colocadas a distancia unas debajo de otras en el vástago de la aguja, estando destinadas las puntas de las lengüetas contiguas a solaparse cuando se hallan en posición opuesta; disponiéndose medios para suministrar hilo encima de la lengüeta superior (la que coopera con el gancho de la aguja) y para hacer una malla normal, y también para suministrar hilo entre las lengüetas y pasar un lazo de este último hilo al través y alrededor de un lazo previamente formado en dicha aguja..

25

El invento comprende también, en una máquina de fabricar géneros de punto, un mecanismo de levas que acciona las agujas para producir mallas ordinarias o normales y para producir mallas cerradas o atadas, y además comprende medios por los cuales el citado mecanismo de levas que hace las mallas atadas o cerradas funciona o se para a voluntad.

30

35

El invento no se limita a ningún tipo especial de máquinas para fabricar géneros de punto, pues es igualmente aplicable a las máquinas circulares de fabricar tejidos tubulares sin costura o artículos como medias sin costura, a las máquinas para hacer géne-

ro de punto acordonado, a las máquinas de barras rectas o planas o máquinas de urdimbre; y las agujas empleadas en cualquiera de dichas máquinas pueden ser de lengüeta o barbadas, o del tipo normal que coopera con cogedores u otros instrumentos para hacer que un lazo de hilo de cierre pase al través y alrededor de una malla, de manera que ate una malla sobre otra e impida la formación de carreras o le oponga resistencia.

40

El invento incluye también medios para mantener la elasticidad del tejido fabricado en la máquina,

45



funcionando dichos medios para determinar las cantidades relativas de hilo estirado o bajado para hacer mallas y lazos de cierre de las mismas, de manera que la longitud del hilo de cierre correspondiente a un número dado de mallas sucesivas es igual a la del hilo que forma las mallas cerradas con el mismo, y con preferencia mayor que ella.

50

Para que el invento se comprenda mejor nos referiremos a los dibujos adjuntos, en los cuales:

55

La figura 1, es una vista que representa el revés de un tejido cerrado según el presente invento.

La figura 2 es una vista que representa el revés de una forma modificada del tejido cerrado.

60

Las figuras 3A - 3I representan varias fases de la formación de una malla cerrada.

La figura 4 es una vista en perspectiva que representa el funcionamiento de las agujas y segmentos de bajada cuando se producen mallas cerradas.

65

La figura 5 representa las levas de agujas de una máquina de agujas para fabricar el tejido según el invento.

Las figuras 6 y 7 representan las levas

de bajada y medios para hacer una hilera por gradación de hileras en el tamaño de las mallas de punto.

70

La figura 8 representa una máquina completa para hacer medias sin costura, en la cual se han incorporado las partes representadas en las figuras 5 a 7.

75

La figura 9 representa el alimentador del hilo de refuerzo, y

La figura 10 representa el mecanismo por el cual se modifican los movimientos de los segmentos de bajada con arreglo al funcionamiento de dicho alimentador.

80

La figura 11 representa una máquina de barras rectas para hacer géneros de punto con dibujos según el invento.



Las figuras 12 y 13 representan las levas para fabricar género de punto acordonado según el presente invento.

85

Las figuras 14A - 14H representan las fases en la producción de dicho género acordonado.

Las figuras 15A - 15G representan las fases de fabricación de género de urdimbre según el invento.

90

El tejido fabricado con una máquina según el presente invento se cierra o se hace en extremo resistente a la formación de carreras atando una malla de hilo sobre otra, para lo cual se hace pasar una malla al través y alrededor de otra y muy ceñida a ella. Cada malla puede cerrarse como en la figura 1, o bien pueden cerrarse mallas elegidas o espaciadas para obtener un género con dibujo.

95

100

En el tejido de la figura 2, en la hilera 1 todas las agujas forman mallas lisas. En la hilera 2 forman mallas de cierre en torno de dichas mallas lisas con un hilo más fino (que si se trata de seda puede ser sólo de uno o dos cabos); en las hileras 3 y 4 se forman mallas lisas y de cierre respectivamente sólo en los relieves nones A, C, E; en las hileras 5 y 6 se forman en cada relieve mallas lisas y mallas que las cierran; al paso que en las hileras 7 y 8 se forman mallas lisas y de cierre respectivamente sólo en los relieves pares B, D.

105

110



115

En una conveniente realización del invento, una máquina de hacer géneros de punto emplea agujas 10 que tienen dos lengüetas 10a, 10b, una encima de la otra; aunque puede emplearse otro tipo de agujas. La serie de operaciones al formar las mallas cerradas mediante el uso de agujas de doble lengüeta se ve detalladamente en las figuras 3^I a 3^{II} y en la figura 4.

120

Se observará por las figuras anteriores que las lengüetas están espaciadas de manera que la inferior 10b cuando tope al subir contra el extremo de la superior 10a cuando ésta última está baja, de manera que la inferior puede mantener abierta la superior. Por cada aguja de varias lengüetas 10 hay un segmento de bajada 11 dispuesto horizontalmente, al que se puede dar movimiento de vaivén en la forma que después se describe, y que está provisto de una garganta 12 para recibir y controlar la malla que se ha de cerrar, de un pico 13 que sobresale hacia adelante y cuyo borde superior es recto, y debajo de la garganta 12 de un vientre o nariz 14 de forma normal. Además encima del pico 13

125

130

hay una parte levantada con un borde vertical 15, cuya función es medir y dividir las mallas del hilo de cierre. Es importante que la garganta 12 se extienda hacia adentro en el segmento de bajada más allá del borde vertical 15, de modo que las mallas del hilo de cierre puedan bajarse al avanzar dichos segmentos sin atarantar las mallas que han de cerrarse, los cuales se alojan en las gargantas 12.

135

La construcción del segmento de bajada arriba descrito obedece a haberse descubierto que para mantener las propiedades elásticas del tejido de punto la longitud del hilo de cierre que se incorpora a cualquier número dado de puntadas formadas sucesivamente debe ser igual a la longitud del hilo que forma dichas puntadas, y con preferencia mayor.

140



145

Para describir la fabricación del tejido cerrado, es conveniente partir en el punto en que una malla vieja -a- ha pasado desde abajo de la lengüeta superior 10a hasta la lengüeta inferior levantada 10b. El hilo -b- es entonces suministrado al gancho 4, bajándose luego la aguja (figura 3B) para cerrar y producir una puntada ordinaria -b-, cuya longitud se determina por la medida en que desciende la aguja bajo el vientre 14 del segmento de bajada. Durante el movimiento arriba descrito los segmentos se mantienen retirados; luego la aguja se levanta para subir la malla -b- a la lengüeta inferior levantada 10b (figura 3C), y en este movimiento la lengüeta superior 10a es impulsada hacia abajo para colocarse sobre el extremo de la lengüeta inferior levantada, y los segmentos de bajada 11 se adelantan para mantener en las gargantas 12 las barras de segmentos

150

155

160

de bajada de las mallas que se han de cerrar. Luego
 baja la aguja, como en la figura 3D, para llevar dicha
 malla -b- debajo de la lengüeta superior, y subsiguien-
 165 temente, como en la figura 3E, para llevarla debajo de
 la lengüeta inferior, con lo cual la abre permanecien-
 do entre tanto retirados los segmentos de bajada.

En este momento se suministra hilo de
 cierre -c- alrededor de la aguja en el espacio entre
 las dos lengüetas y por encima de los picos 13 de los
 170 segmentos de bajada. Estos últimos adelantan ahora
 para formar y medir mallas de hilo de cierre, por los
 bordes verticales 15, como en la figura 3F, y las agu-
 jas bajan, lo cual hace que la malla de hilo de cierre
 quede cogida entre las dos lengüetas. Al bajar más la
 175 aguja la malla de hilo de cierre -c- es impulsada hacia
 abajo sobre los picos 13 contra el borde vertical 15 y
 pasa al través de la malla vieja -b-, como en las fi-
 guras 3G y 3H, estando entre tanto retirado el segmen-
 to de bajada. Durante la parte final del movimiento
 180 de la aguja hacia abajo, la malla vieja -b- queda cogi-
 da en el gancho y la malla -c- del hilo de cierre pa-
 se en torno de ella, estando para este tiempo completa-
 mente retirado el segmento de bajada.

El descenso progresivo de las agujas y
 el avance y retirada de los segmentos durante la opera-
 185 ción descrita se ven en perspectiva en la figura 4. Se
 observará que hay un momento -d¹- que corresponde apro-
 ximadamente a los periodos representados en las figuras
 3E y 3F, y durante el cual un pequeño grupo de segmen-
 190 tos de bajada se mantiene del todo hacia adelante y las
 agujas (esto es, cinco agujas) asociadas a ellos se man-



viene a una altura igual, con lo cual igualan las mallas del hilo de cierre.

195

Por este medio se retira una malla larga del hilo de cierre -c-, porque esta malla pasa sobre los picos 13 contra los bordes verticales 15, al paso que la malla -b- que se ha de cerrar, tanto durante su formación como durante la bajada de las agujas para pasar la malla de cierre al través de la misma, se mantiene sobre los vientres 14 de los segmentos de bajada.

200



Además se observará que, debido a que mientras los segmentos hacen bajar las mallas de cierre (figura 3F) las mallas -b- que se han de cerrar se mantienen en las hondas gargantas 12, estas mallas largas de cierre pueden formarse sin atirantar en modo alguno las mallas que han de cerrarse.

205

Las levas que comunican los movimientos anteriores a las agujas se representan en la figura 5. Estas levas comprenden un grupo de las levas ordinarias OC para producir las mallas ordinarias -b-, y un grupo de levas de cierre LC para producir las mallas de cierre -c-. Las levas representadas son más especialmente de una máquina para hacer medias sin costura como la que se representa en la figura 8, y debe decirse que en estas máquinas se disponen medios para retirar las levas de cierre con objeto de que no funcionen durante periodos predeterminados, cuando se desea hacer tejidos lisos, como en el pie.

210

215

220

En las máquinas para hacer medias sin costura es corriente disponer medios para apretar gradualmente las puntadas a medida que el tejido avanza pierna abajo, conociéndose esta operación con el nombre

225

230

235



240

245

250

de "atirantado". Según el invento, durante el atirantado las puntadas de cierre se aprietan también progresivamente, y el medio para conseguirlo se representa en las figuras 6 y 7. Las dos levas que retiran los segmentos de bajada, 21 y 22, están montadas en forma deslizable sobre una placa 23 concetada en pivote con el extremo de una palanca 24, y que es impulsada hacia afuera por un resorte. La leva 20 que hace avanzar los segmentos de bajada está al extremo de una palanca 20a que tiene una prolongación 20b, también impulsada hacia afuera por un resorte. Un extremo de una palanca 25 se apoya en la prolongación 20b, y su otro extremo se apoya por medio de un tornillo de ajuste, sobre la palanca 24. De aquí que cuando la palanca 24 oscila, las levas de retirada 21 y 22 se mueven gradualmente hacia adentro y la leva de avance 20 puede moverse gradualmente hacia afuera, y viceversa. Este movimiento hacia adentro de la leva de retirada y el movimiento hacia afuera de la leva de avance tiene lugar progresivamente conforme avanza el tejido pierna abajo, y es controlado desde el tambor de levas de la máquina por medio de otra palanca 26 que se apoya, mediante un tornillo regulable, sobre el extremo de la citada palanca 24, y a su vez se hace oscilar por medio del extremo adelgazado de una varilla impulsora 27. Esta última sube o baja lentamente por medio de una leva del tambor de levas de la máquina, la cual leva se pone en funcionamiento a su debido tiempo.

En las medias de señora es corriente reforzar las partes como el talón, la puntera y la planta del pie, por medio de un hilo adicional, llamado hilo

255

de refuerzo, y durante esta operación es necesario aflojar las puntas del tejido haciendo bajar mallas más largas para dar alojamiento a dicho hilo de refuerzo.

260

Usualmente esto se efectúa en las máquinas para hacer medias sin costura por medio de segmentos de bajada de topes largos. Estos segmentos se extienden aproximadamente en la mitad de la circunferencia de la máquina, con el fin de tejer por vaivén. Por tanto, aunque el refuerzo se puede desear en menos de la mitad de la circunferencia, se producen puntadas flojas en toda dicha mitad. Esto da por resultado una línea vertical indeseable que se ve claramente en el tejido a cada lado de la media, donde las puntadas apretadas se unen a las flojas.

265



270

En la máquina para hacer medias sin costuras según el invento se disponen medios por los cuales durante el refuerzo de un tejido de punto, el alojamiento de las mallas se limita virtualmente a aquellas a que se incorpora el hilo de refuerzo. Este mecanismo se representa en las figuras 9 y 10. El aparato alimentador del hilo de refuerzo 28 está montado en pivote, como de costumbre, y es impulsado hacia una posición baja de funcionamiento, y levantado para dejar de funcionar por la habitual varilla impulsora 29, movida desde el tambor o sometida a otro control adecuado. La parte superior de esta varilla impulsora está provista de un elemento 30 que sobresale lateralmente y tiene una cara curva o achaflanada, y cuando la varilla 29 se baja para introducir un hilo de refuerzo, durante una parte de una revolución o vaivén del cilindro, dicha cara achaflanada se apoya sobre la cara curva o

275

280

285

achafianate de un dedo 31a de una palanca de cigüeñal 31 pivotada en 32. Esta palanca, por tanto, oscila en sentido contrario al de las agujas de un reloj, como se ve en la figura 10, contra la acción de un resorte tensor, y entonces una chaveta colgante 33 sostenida en un extremo de la palanca es apretada para ponerse en contacto con una leva 34 de avance de los segmentos, pivotada en 35.

290

Como de costumbre, se disponen segmentos de bajada de topes largos en torno de una mitad del soporte de los mismos, y esta leva de segmentos 34 coopera sólo con dichos segmentos. Por tanto, durante la parte de la revolución del cilindro en la cual funciona el aparato alimentador del hilo de refuerzo 28, la leva de avance de los segmentos 34 es impulsada hacia adentro, y así los segmentos asociados con las agujas que toman el hilo de refuerzo reciben un movimiento adicional hacia adentro para producir puntadas relativamente flojas.

295



300

El invento no es sólo aplicable a la fabricación de medias sin costura o tejidos tubulares análogos, sino también a la de tejidos con dibujo y labrados. Por tanto en la figura 11 se representa una máquina de tejer punto de barras rectas para fabricar tejido labrado con arreglo al invento. Esta máquina difiere de la mayoría de las de barras rectas en que tiene agujas de lengüeta dobles 10, y medios para que los movimientos comunicados a la barra de agujas 40 puedan modificarse según que se quiera fabricar tejido de punto ordinario o el tejido cerrado según el invento. Para producir una hilera de puntadas de cierre, las a-

305

310

315

320 gujas 10 deben levantarse más que cuando se hacen las mallas ordinarias, y por eso en el arbol de levas 41 de la máquina hay dos levas alternativas 42 y 43, siendo la leva 42 para las mallas ordinarias y la leva 43 para mallas de cierre. Para hacer funcionar alternativamente dichas levas, el mecanismo de levas 44 que mueve la barra de agujas 40 tiene una rueda secundaria 45 que puede deslizarse sobre un vástago corto 46 sujeto al citado mecanismo 44. Esta rueda secundaria 45

325 se desplaza a intervalos determinados previamente desde la leva 42 a la otra 43, o viceversa, por medio de una horquilla pivotada 47, debiendo observarse que este desplazamiento de la rueda secundaria debe tener lugar cuando esté frente a un punto en que las periferias de las dos levas 42 y 43 estén virtualmente a los haces. Uno de estos periodos sobreviene poco después de la operación de suministro del hilo y mientras las agujas están bajas.



330 Cuando se hace una hilera de puntadas de cierre, es ventajoso comunicar un movimiento adicional hacia adelante a los segmentos de bajada 110 para que hagan bajar una extensión de hilo algo mayor. Por tanto en cada extremo de la traviesa de la llave 48 hay un freno ajustable sobre el brazo 49, que a su vez va montado en forma ajustable sobre una varilla o barra 50 que se extiende longitudinalmente. Cuando la llave 48 llega a un extremo de su movimiento, uno de dichos frenos se pone en contacto con una oreja vertical 51a de una rueda 51 montada sobre una parte roscada de la llave que se extiende hacia atrás, y por tanto hace que dicha rueda gire libremente de modo que desplace por

335

340

345

deslizamiento la llave 48 hacia adelante y hacia atrás. Por estos medios, los segmentos de bajada llo actúan sobre hileras alternas para sacar mas hilo que en las hileras alternas restantes.

350

Para dar forma, esto es, para ensanchar o estrechar, puede emplearse un mecanismo de traspaso de mallas del tipo habitual y bien conocido, siendo preferible que las mallas se traspasen después de hacer una hilera normal de mallas y antes de poner el hilo para cerrarlas (si es que se han de cerrar).

355



360

Con arreglo al invento se puede fabricar tejido de punto acordonado, y las figuras 12 y 13 muestran las levas de una máquina circular para fabricarlo, al paso que las figuras 14A a 14H representan las fases de la fabricación, a que se llega respectivamente en los puntos marcados A-H en las figuras 12 y 13.

365

Las levas de cilindros que se ven en la figura 13 son en lo esencial similares a las de la figura 5 y comprenden un juego de levas corrientes OC para hacer puntadas ordinarias y levas de cierre LC para hacer mallas que cierran dichas puntadas, habiendo un mecanismo alimentador de hilo para cada juego de levas. Similarmemente hay levas corrientes ORC y levas de cierre RLC para las agujas del disco y se observará que las levas ordinarias de cilindros actúan sobre las agujas del cilindro al mismo tiempo que las levas de cierre actúan sobre las agujas del disco, y que las levas ordinarias de las agujas del disco operan al mismo tiempo que las levas de cierre de las agujas del cilindro.

370

375

Después que las mallas viejas se han llevado a las posiciones que se ven en la figura 14A, las

agujas del cilindro, que se mueven en la dirección indicada por la flecha Y se bajan por la acción de la leva de puntadas 56 para recoger el hilo -a- y llevarlo a las puntadas de malla normal AC. Pero simultáneamente las agujas del disco, que han sido llevadas mas allá de la distancia normal por la leva 57, se retiran de manera que el hilo -a- forma un lazo entre sus lengüetas como se ve en la figura 14B. Dichas agujas del disco se retiran mas aún por la leva 58, con el resultado de que la malla acordonada -a- -r- queda cogida entre las dos lengüetas como se ve en la figura 14C, y la malla vieja AR es enviada dentro del gancho. Otra retirada determina que dicha malla AR quede cogida en el gancho y la malla -a- -r- sea enviada sobre él de modo que con ello queda cerrada la malla AR. Este periodo se representa en la figura 14D, y se verá que las agujas del cilindro están entonces empezando a subir, habiendo llegado al punto D de la figura 13. Las levas de cierre onduladas LC mueven las agujas del cilindro de manera que la malla A.C. de ellas queda libre debajo de las lengüetas (obsérvese la altura adicional de la leva 61) que se abren mientras simultáneamente las agujas del disco son proyectadas y en parte retiradas por las levas 59 y 60, de manera que en el punto E de la figura 14E la malla AR que se acaba de cerrar es llevada entre las lengüetas entre las cuales queda cogida.



Las agujas toman ahora el hilo -b- del segundo mecanismo alimentador, y las agujas del disco se retiran para llevar las mallas BR de dicho hilo al través de las agujas del cilindro y atravesando las ma-

410

llas acordonadas AR en la forma ordinaria, las cuales mallas acordonadas son rechazadas como se ve en la figura 14F. Al seguir bajando las agujas del cilindro, la malla vieja A.C. queda cogida en el gancho por la lengüeta superior, y la nueva malla -b- -c- pasa al través de ella y luego es rechazada sobre él, con lo cual cierra la malla A.C. como se ve progresivamente en 14G y 14H.

415

También con este invento se pueden fabricar tejidos de punto de urdimbre y cadenas de gancho, y la serie de operaciones para hacer puntadas de urdimbre se ve en las figuras 15A a 15G. En 15A la

420



aguja se ha levantado a cierta altura para recibir en su gancho el hilo de urdimbre W, y en 15B baja para hacer una malla de urdimbre corriente -o-.-w-. Luego la aguja se levanta como se ve en 15C para soltar la malla -o-.-w-. debajo de las lengüetas, y se baja en 15D

425

para llevar dicha malla entre las dos lengüetas, de manera que queda cogida en ellas. La operación siguiente es levantar la aguja a una altura mayor que aquella

430

a que la malla ordinaria -o-.-w-. queda suelta debajo de las lengüetas, que así se abren, y se suministra de nuevo el hilo de urdimbre -w-, pero esta vez entre las dos lengüetas (15E). De aquí que al bajar las agujas, como se ve en 15F, una malla de cierre de urdimbre -w-.1. de dicho hilo pasa por la malla vieja -o-.-w-. que está cogida en el gancho de la aguja y la malla de cierre de

435

urdimbre -w-.1 es rechazada sobre ella como se ve en 15G. Si se quiere, durante los movimientos 15C y 15D, puede colocarse un hilo de trama T detrás de las agujas de manera que cuando el hilo de urdimbre se envuelve en

440 torno de las agujas como en 15E y se sacan de él mallas de cierre, queda cogido dicho hilo de trama T.

445 La máquina para fabricar el tejido de urdimbre según el invento se caracteriza, como la máquina de barras rectas, por que las agujas se levantan a dos alturas alternadas, esto es, a cierta altura para producir puntadas ordinarias y a una altura mayor para producir puntadas de cierre.

450 Finalmente se observará que todos los tejidos aquí descritos, lisos, tubulares, moldeados, acordonados y de urdimbre, tienen de común que por lo menos un hilo se envuelve en torno de cada rama de una malla de hilo previamente formada, y la atiranta.



-o- N O T A -o-

455 Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de VEINTE años, son los siguientes:

460 1º - En una máquina para fabricar géneros de punto, medios para suministrar hilo a las agujas de la máquina, medios que funcionan para hacer mallas de punto en dichas agujas y medios que funcionan para pasar un lazo de hilo al través y alrededor de una malla formada en algunas de dichas agujas o en todas ellas, de modo que cierra o ata una malla sobre otra.

465 2º - En una máquina para fabricar géneros de punto que tiene varias lengüetas pivotadas espaciadas una debajo de otra en el vástago de la aguja, estando las puntas de las lengüetas contiguas de una aguja destinadas a solaparse en una posición opuesta, medios para suministrar hilo encima de la lengüeta su-

470

perior (la que coopera con el gancho de la aguja) y hacer una malla normal, y además para suministrar hilo entre las lengüetas y pasar un lazo de este último hilo al través y alrededor de un lazo previamente formado en la aguja.

475

3º - En una máquina para fabricar géneros de punto según se reivindica en los puntos 1º o 2º, un mecanismo de levas que acciona las agujas para producir mallas ordinarias o normales y para producir mallas cerradas o atadas, y además medios para hacer funcionar o parar a voluntad el mecanismo de levas que hace las mallas cerradas o atadas.

480



485

4º - Una máquina circular para fabricar tejidos de punto que tiene agujas, un mecanismo de levas que las mueve y uno o mas aparatos alimentadores de hilo que funcionan para hacer puntadas de malla que se cierran o atan pasando una malla de hilo al través y alrededor de otra malla de hilo en la fabricación de medias o calcetines sin costura y artículos similares, compuestos en totalidad o en parte de tejido resistente a la formación de carreras.

490

5º - Una máquina según se reivindica en el punto 4º, que tiene medios para aplicarla durante un periodo predeterminado a producir solo puntadas de malla normales.

495

6º - Una máquina de barras planas para fabricar tejidos de punto, que emplea agujas de varias lengüetas desplazables sobre pivotes y medios para hacer funcionar dichas agujas con objeto de producir un tejido resistente a la formación de carreras.

7º - Una máquina de punto de urdimbre

500 con agujas de varias lengüetas, medios para suministrar-
les hilo de urdimbre y medios para hacer funcionar di-
chas agujas con el fin de producir tejido de punto de
urdimbre según cualquiera de los puntos 1º a 3º

505 8º - Una máquina según se reivindica en
los puntos 14º o 15º, que tiene medios para comunicar
a las agujas diferentes grados de movimiento a inter-
valos previamente determinados, de manera que en un mo-
vimiento hacen puntadas de malla ordinarias y en otro
movimiento puntadas de cierre.

510 9º - Una máquina según se reivindica en
cualquiera de los puntos 4º a 6º, con medios para var-
riar progresivamente la proporción de longitud de hilo
en las puntadas ordinarias y en las de cierre.



515 10º - Una máquina para fabricar medias
sin costura según se reivindica en el punto 9º, y en
cualquiera de los puntos 4º y 5º, en la cual el apreta-
miento progresivo de las puntadas de cierre va acompa-
ñado del apretamiento progresivo de las puntadas ordi-
narias a medida que avanza la formación de anallas por
la pierna de una media abajo.

520 11º - Una máquina para fabricar medias
sin costura según se reivindica en cualquiera de los
puntos 9º a 10º, con medios por los cuales, con el fin
de reforzar el tejido de punto, el aflojamiento de las
525 mallas se limita virtualmente a las puntadas en que se
introduce hilo de refuerzo.

530 12º - Una máquina para fabricar medias
sin costura según se reivindica en el punto 11º, que
tiene un mecanismo alimentador de hilo de refuerzo des-
plazable y movable dentro y fuera de la posición de ali-

535 mentación de cada una de una serie predeterminada de revoluciones o vaivenes, y medios para hacer funcionar, virtualmente solo cuando está funcionando el aparato alimentador, una leva que comunica un mayor avance a los segmentos de bajada.

540 13º - Una máquina para fabricar tejido de punto acordonado, que contiene dos juegos de agujas, medios para suministrar hilo a las mismas y levas de formación de puntadas que mueven las agujas de cada juego, de manera que hacen mallas de hilo en distintas direcciones, y en la cual se disponen agujas individuales con varias lengüetas debajo de sus ganchos, y algunas de las levas mueven agujas para hacer puntadas ordinarias, al paso que otras levas mueven agujas para hacer puntadas cerradas o atadas.



550 14º - Una máquina según se reivindica en el punto 13º, que tiene levas para hacer puntadas de cierre en un juego de agujas, y en frente de ellas levas para hacer puntadas normales en el otro juego de agujas.

555 15º - En una máquina para hacer géneros de punto según se reivindica en cualquiera de los puntos anteriores, la producción de mallas atadas o cerradas formando una malla lisa, pasando por ella un lazo de hilo o hilos de cierre, y pasando dicha malla al través del lazo de hilo de cierre.

560 16º - En una máquina de hacer géneros de punto según se reivindica en cualquiera de los puntos 1º a 14º, el estirar o hacer bajar los lazos de cierre de las mallas, y las mallas mismas que se han de cerrar, por diferentes elementos o por diferentes partes de los

misimos elementos.

136122

179 - Mejoras en las máquinas para fabricar géneros de punto.

565

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

Esta Memoria consta de veinte hojas escritas por una sola cara.



MAR. 1935

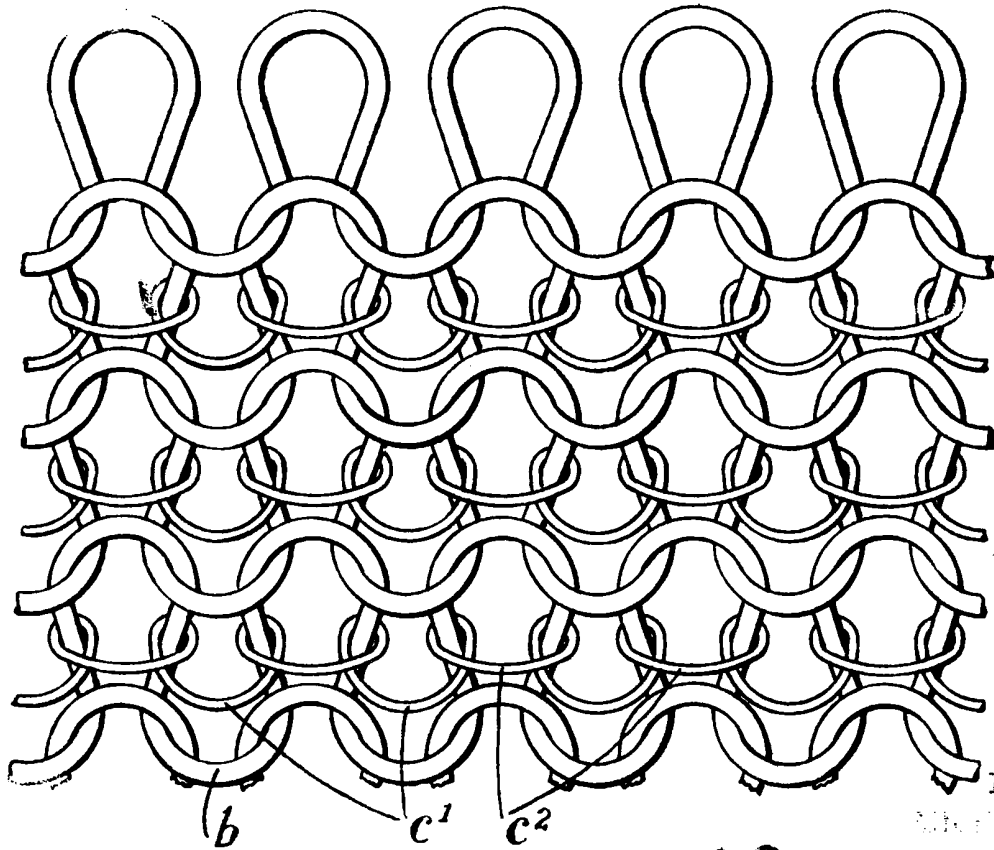
Madrid, 1 de Marzo de 1935.

P. A.

Alberto de Elzaburu

Por Poder

A handwritten signature in dark ink, appearing to be 'Alberto de Elzaburu', written over the typed name and 'Por Poder'.



P. A.

Fig. 1.

136122

[Handwritten signature]

A B C D E

2
1
8
6
7
5
4
3
2
1

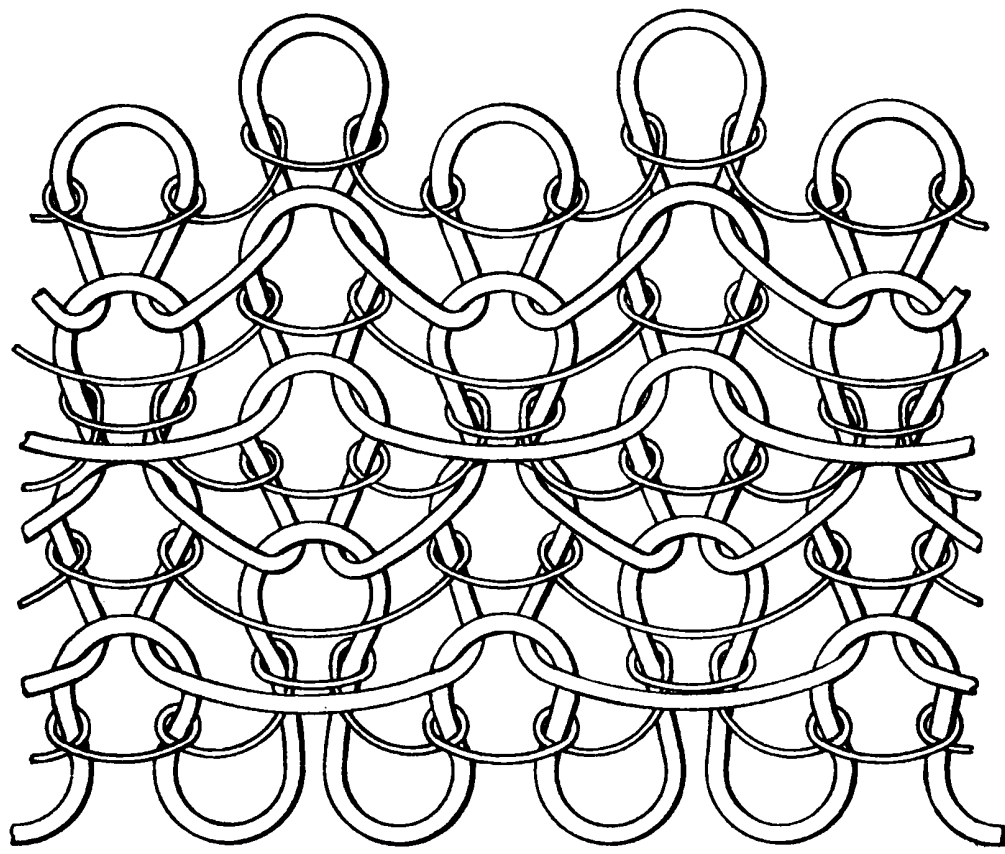


Fig. 2.

4192

136122

Fig. 3A.

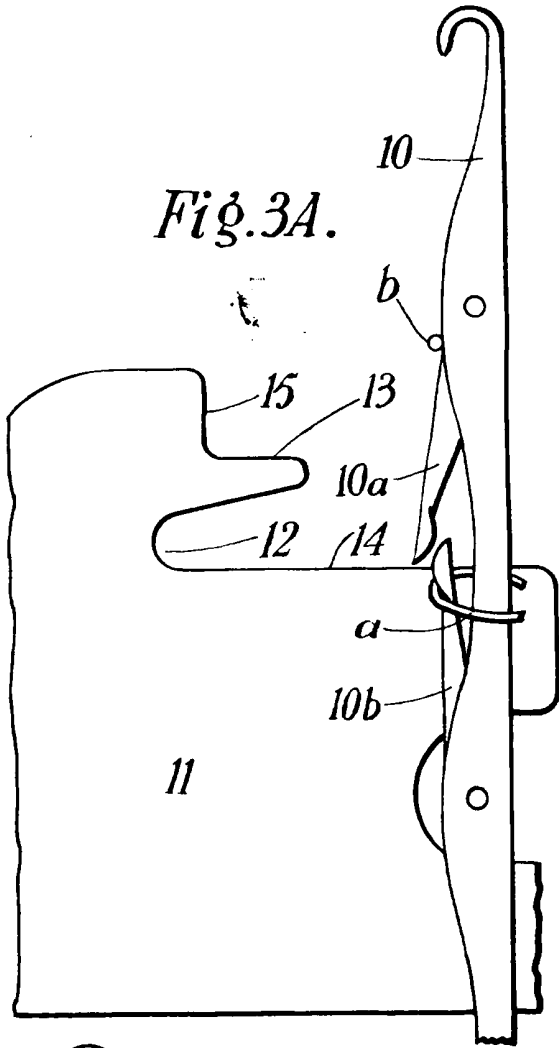
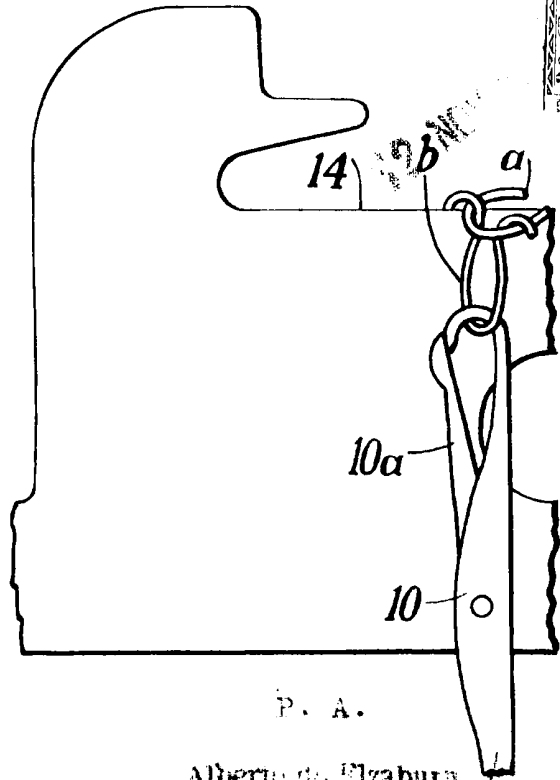


Fig. 3B.



P. A.

Alberto de Elizabeta

Por A. de

Fig. 3C.

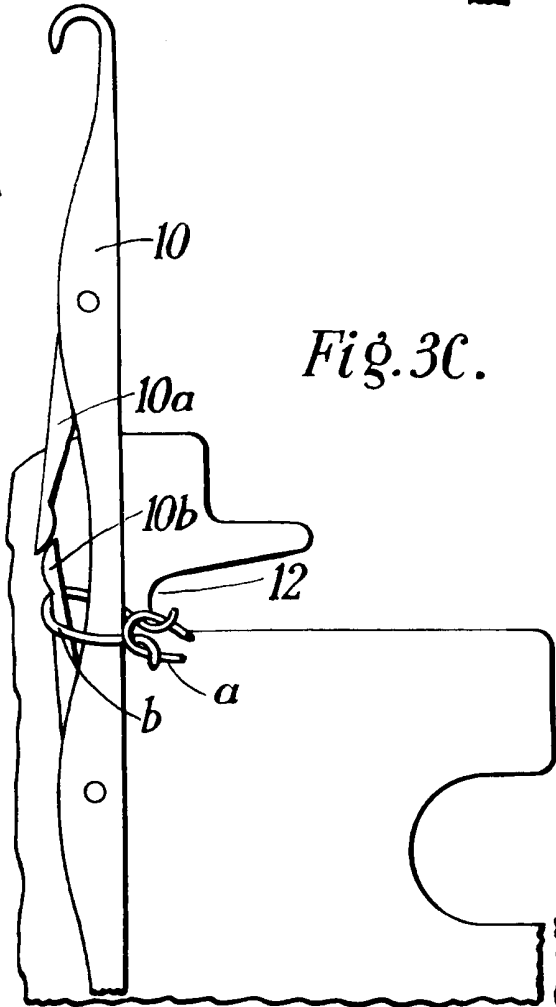
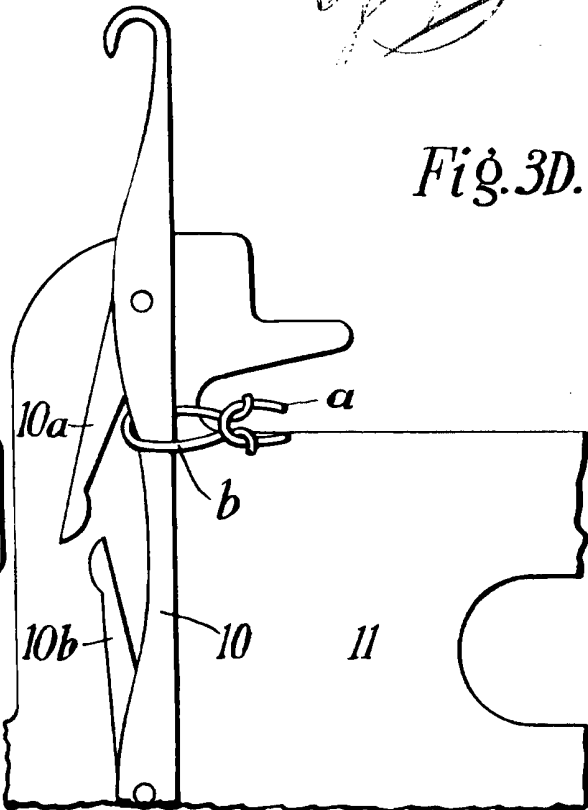


Fig. 3D.



136122

P. A.

Fig. 3E.

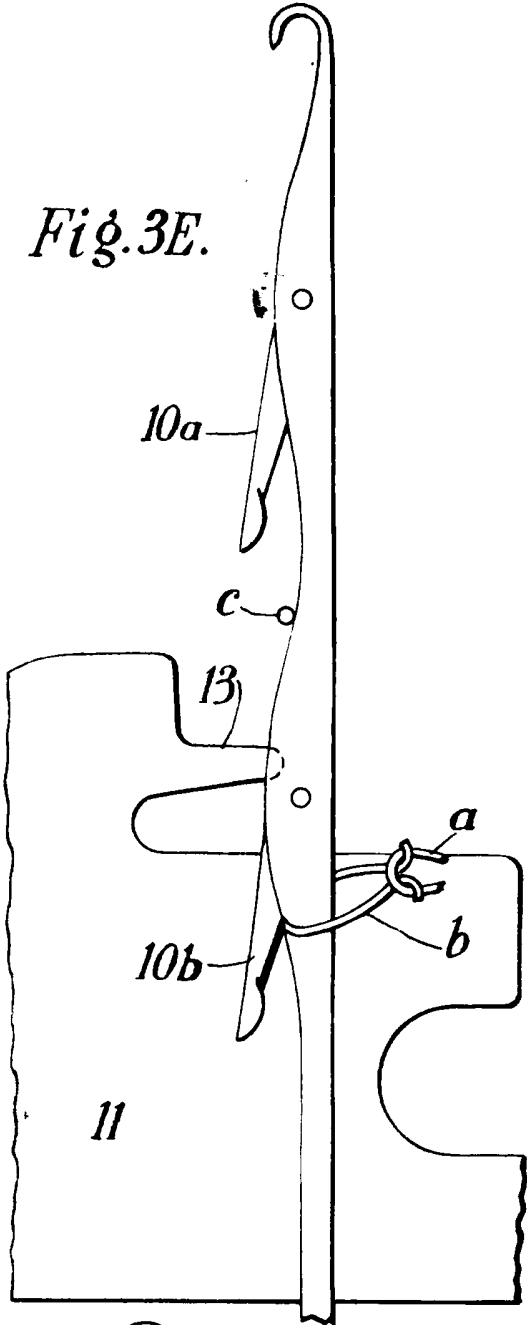


Fig. 3F.

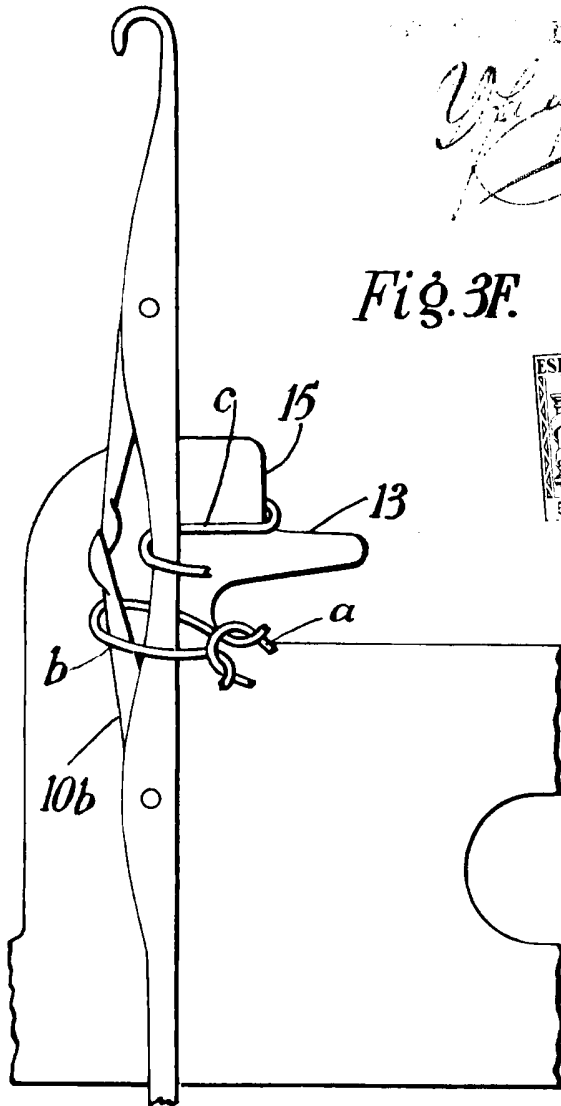
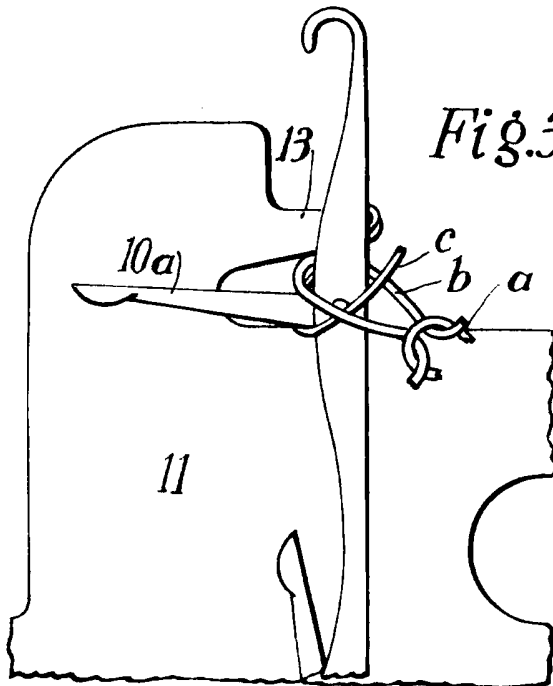


Fig. 3G.



Fig. 3H.



136122

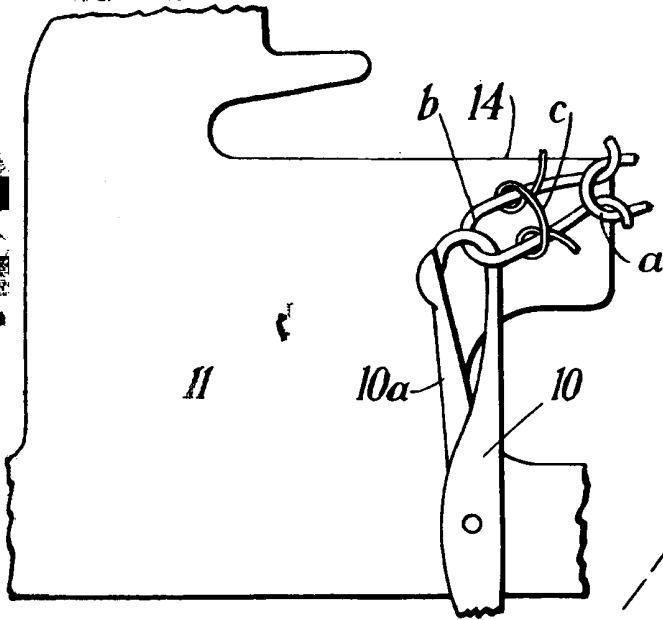


Fig. 31.

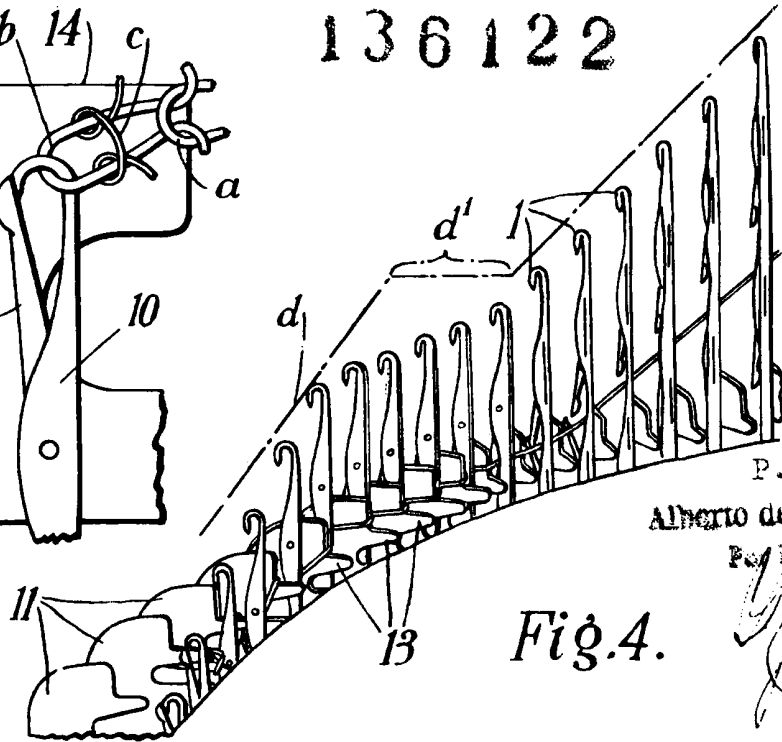


Fig. 4.

P. A.

Alberto de Lizaberg
Pat. A. 111

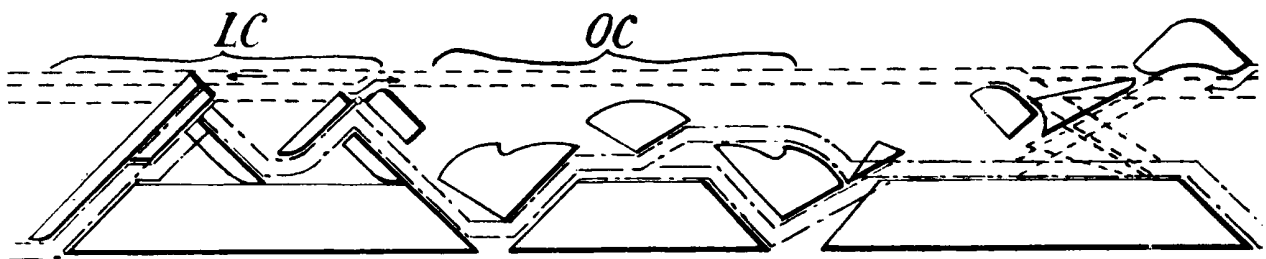


Fig. 5.

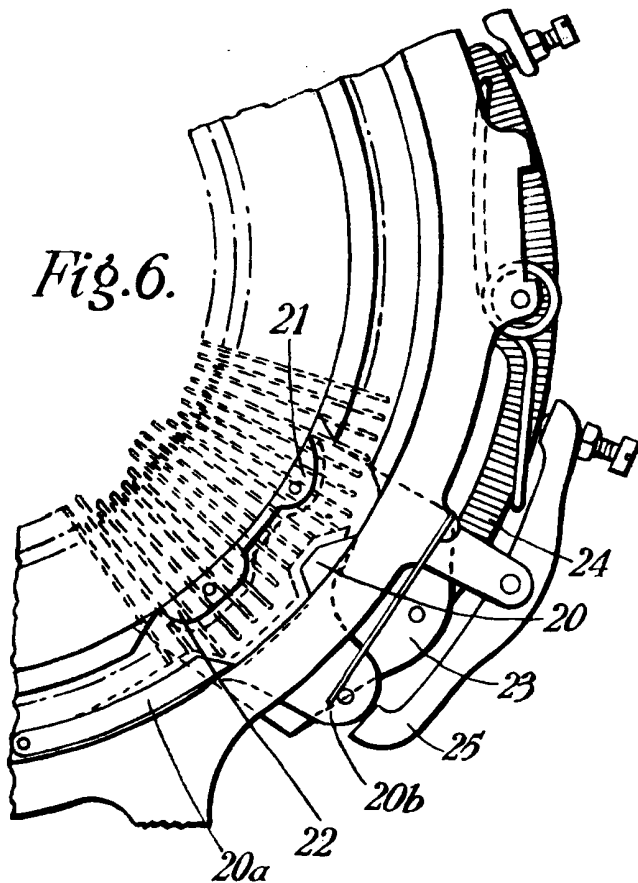


Fig. 6.

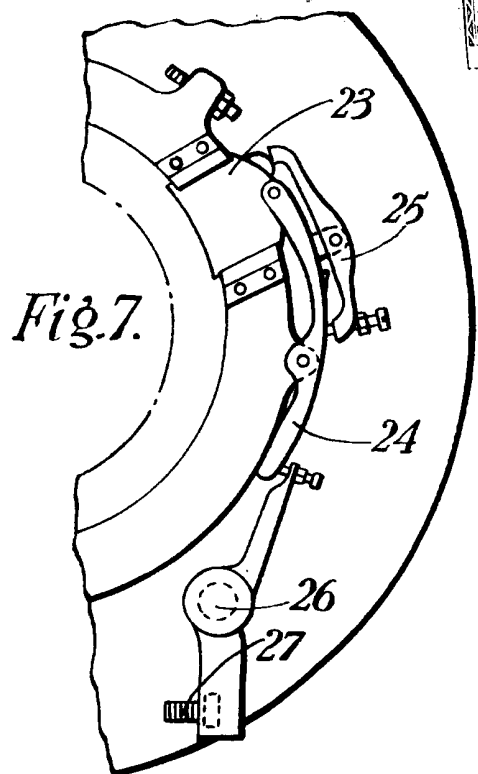


Fig. 7.

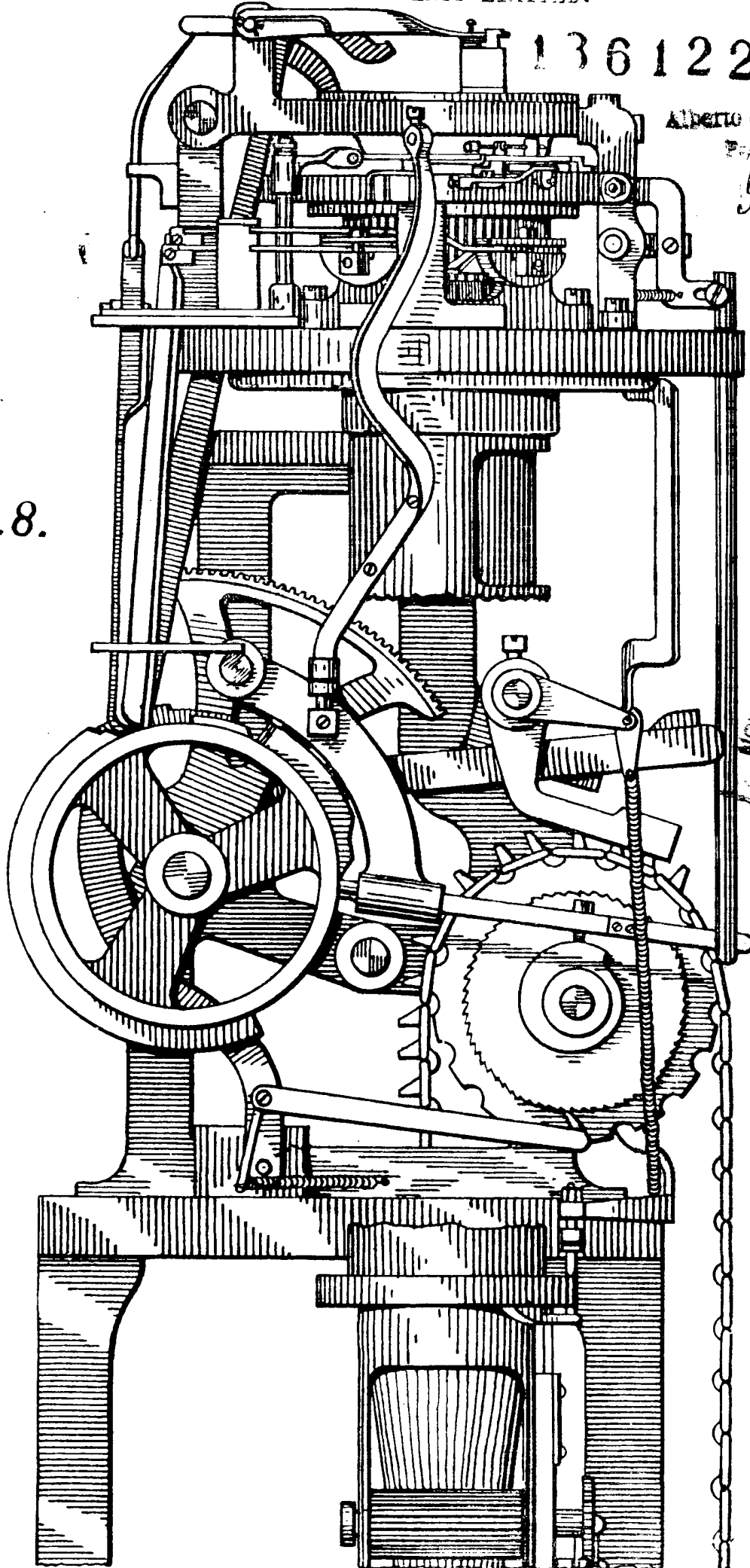


136122.A.

Alberto de Elizabeta

[Handwritten signature]

Fig. 8.



PA. NOV.



136122

Fig.9.

Escuela de Ingenieros

Manuel
[Signature]

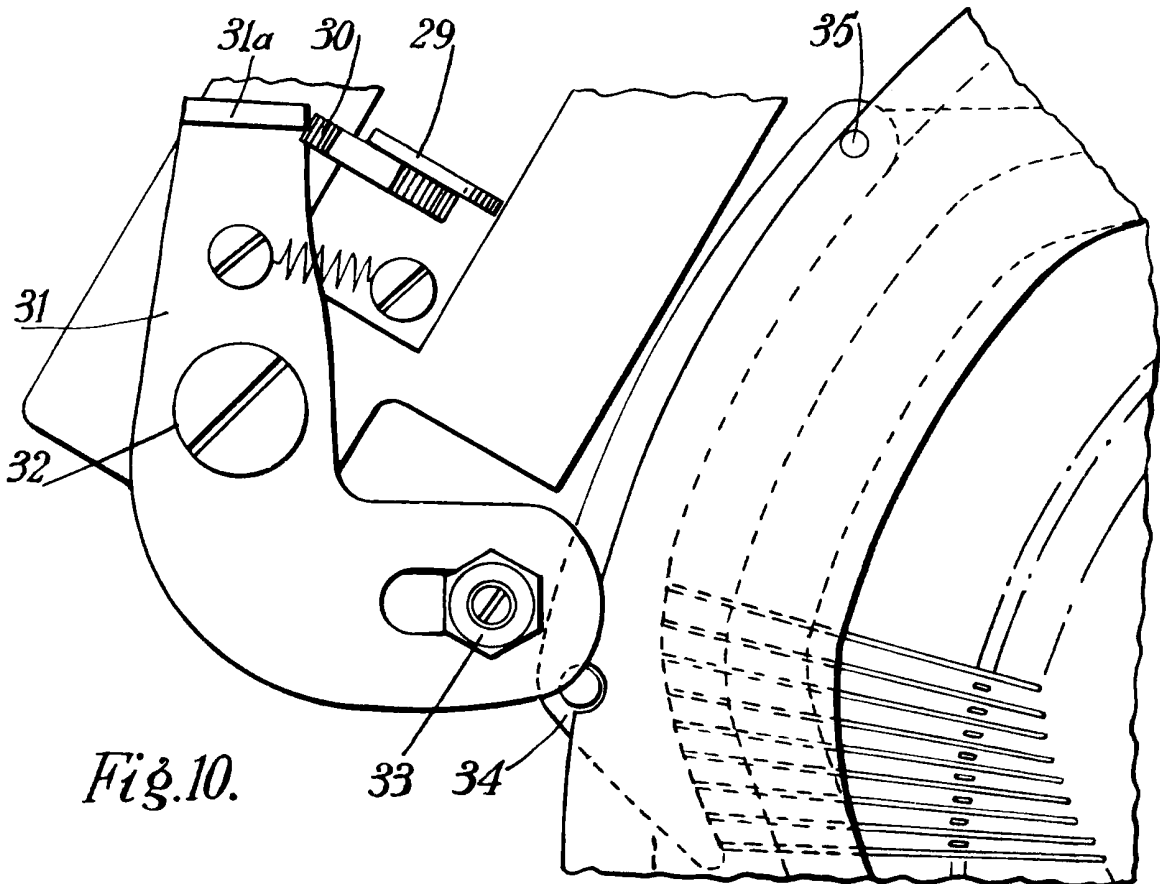
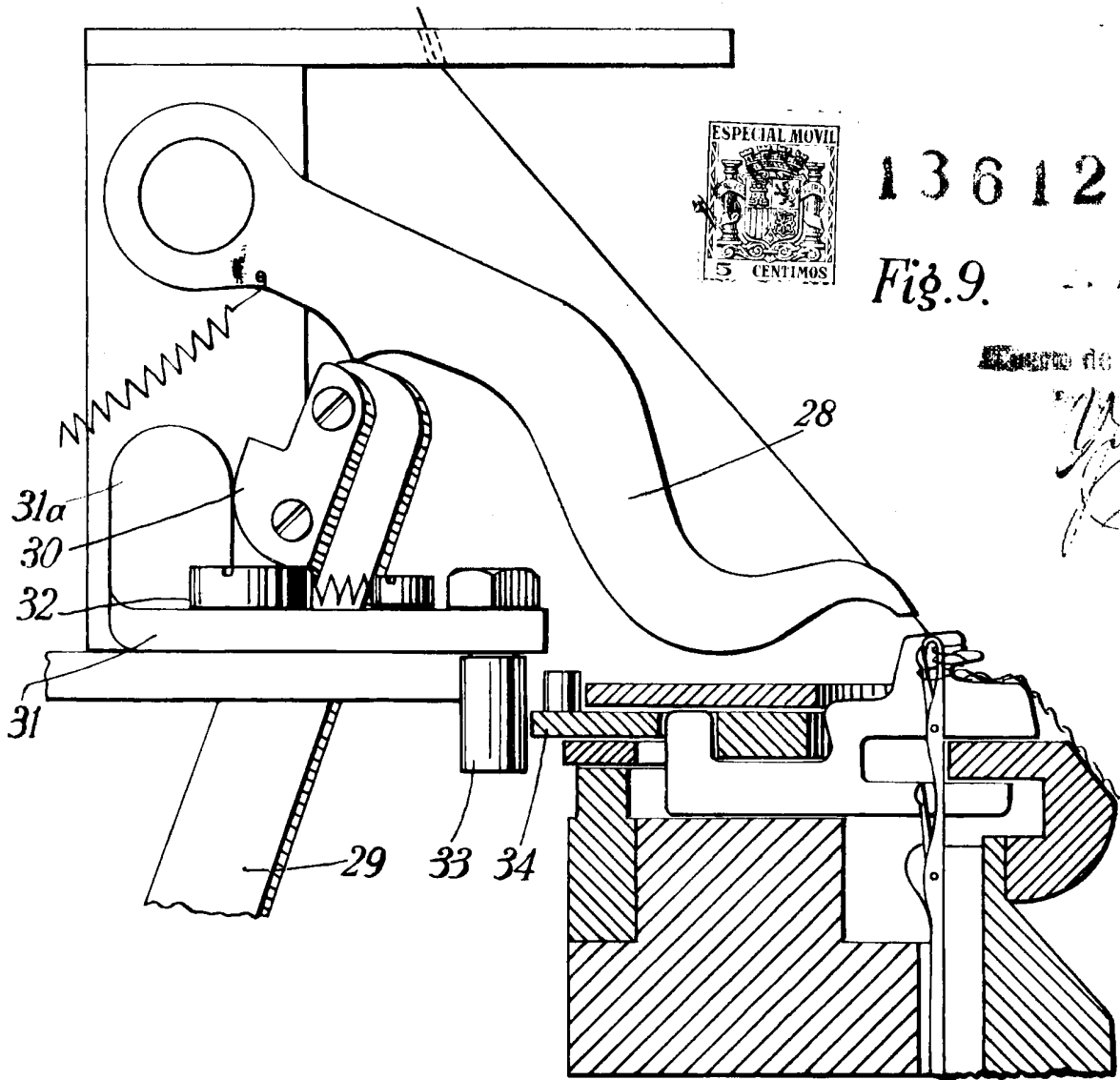


Fig.10.

P. A.

Alberto de Elzaburu

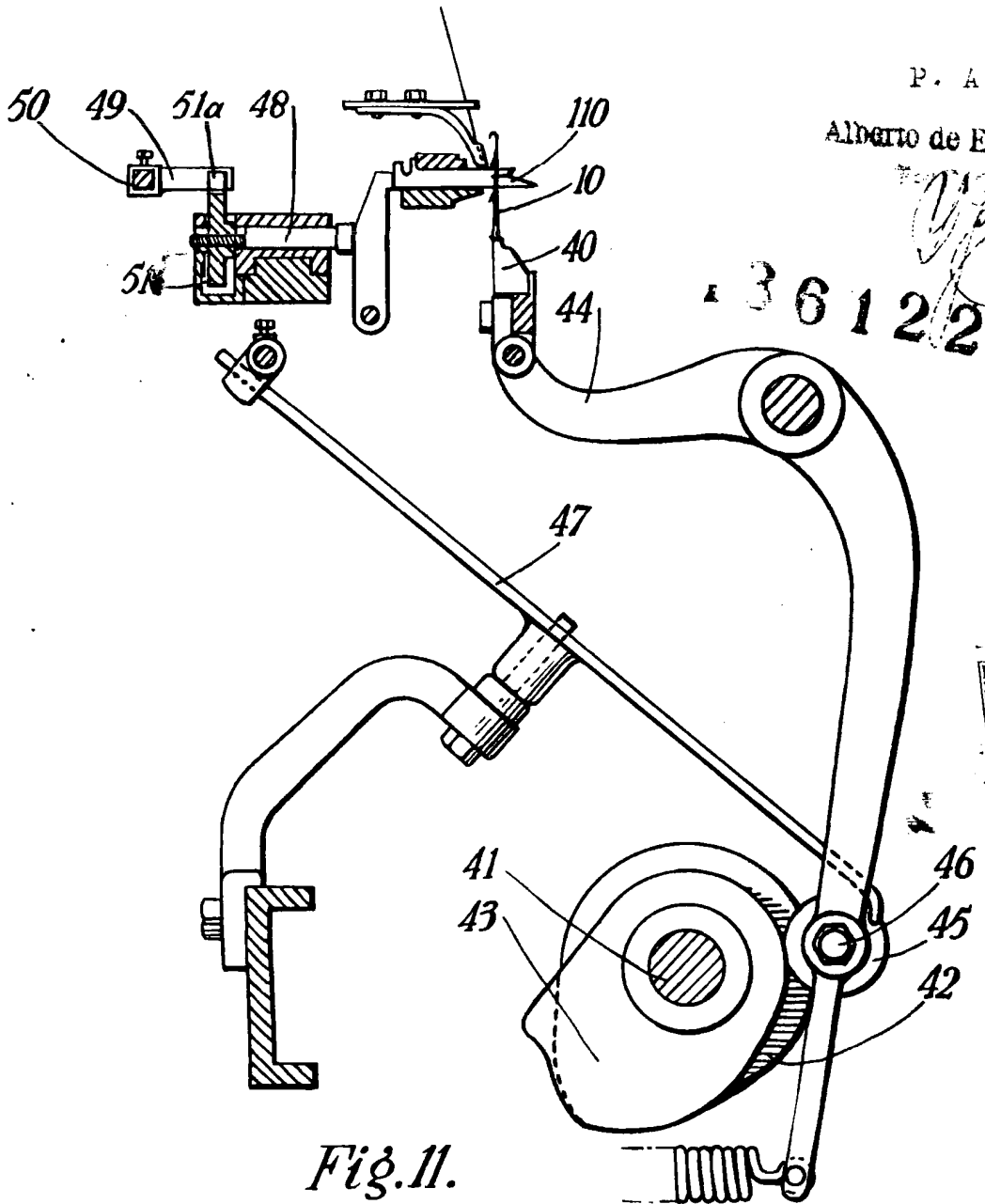


Fig. 11.

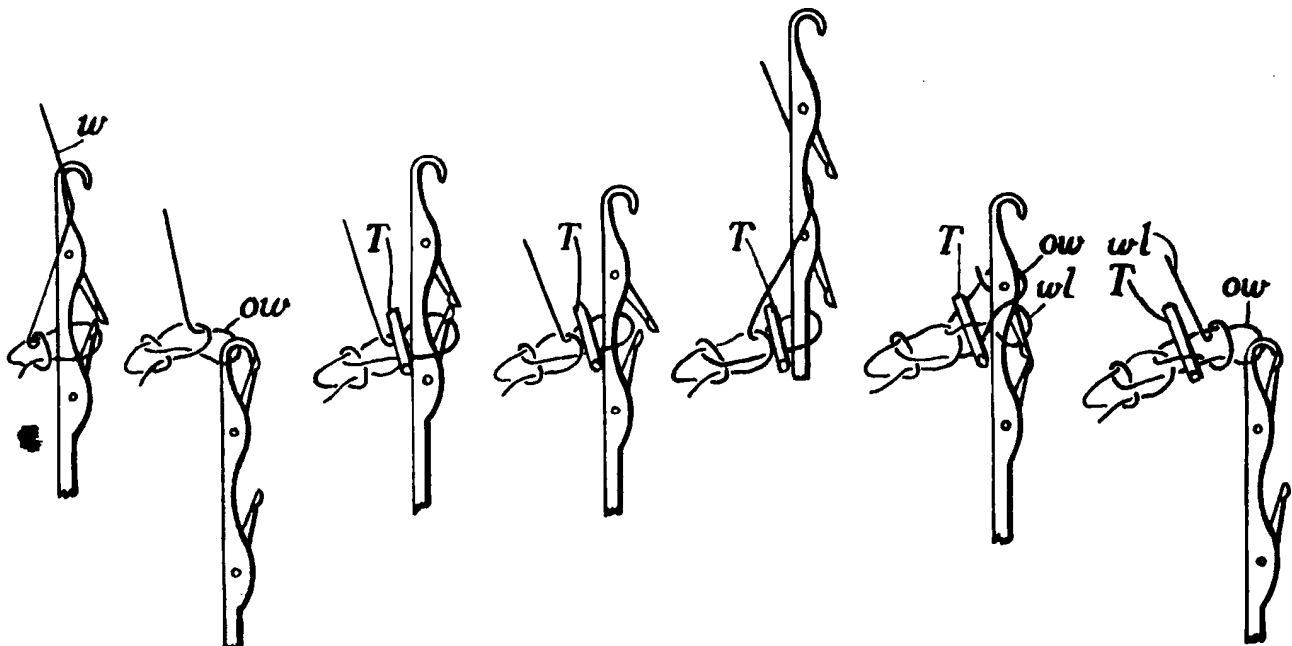
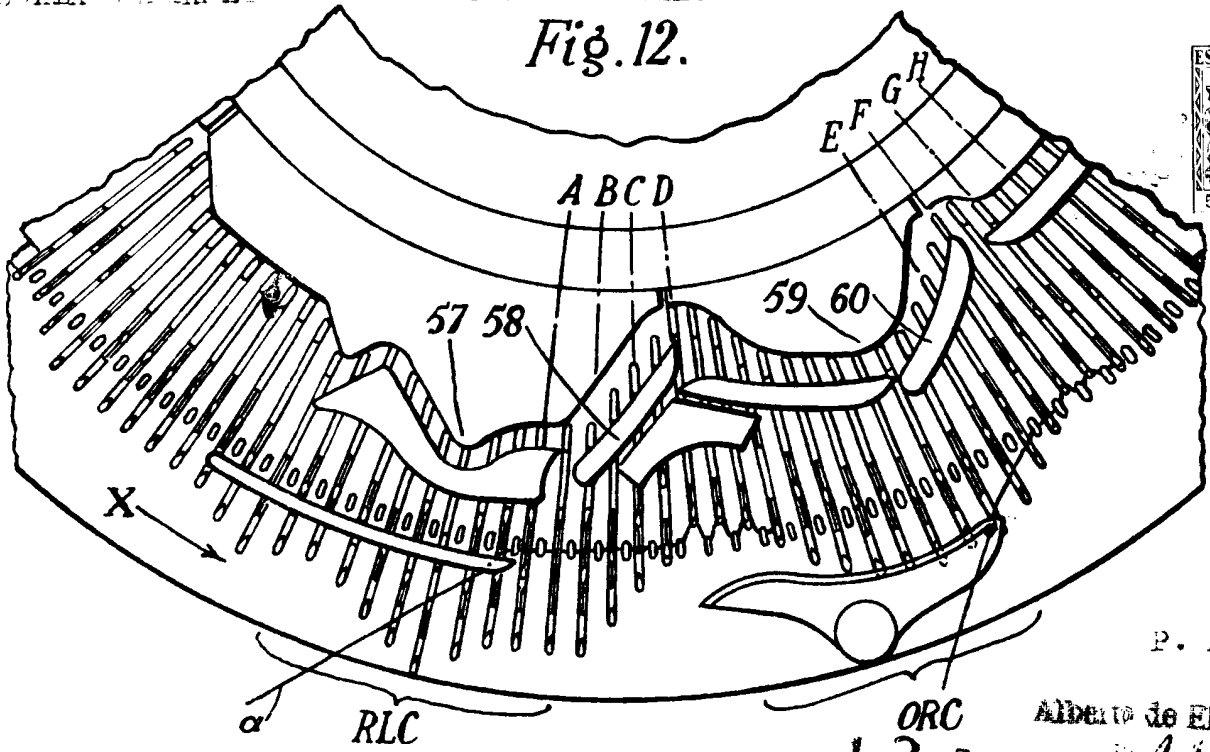


Fig. 15A. Fig. 15B Fig. 15C. Fig. 15D. Fig. 15E. Fig. 15F. Fig. 15G.



Fig.12.



P. A.

Alberto de Elzaburu

136122

Fig.13.

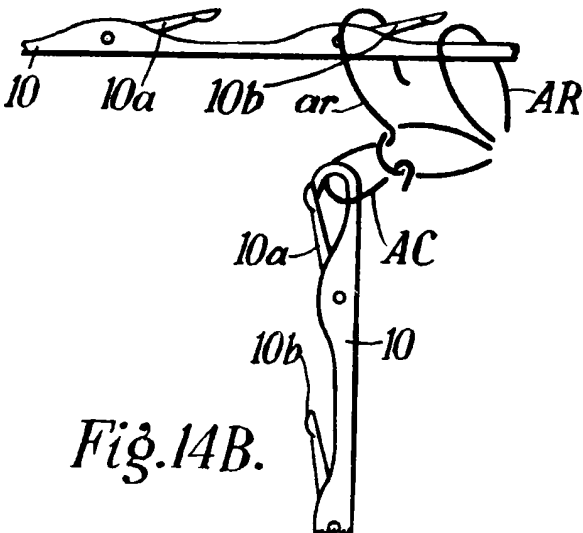
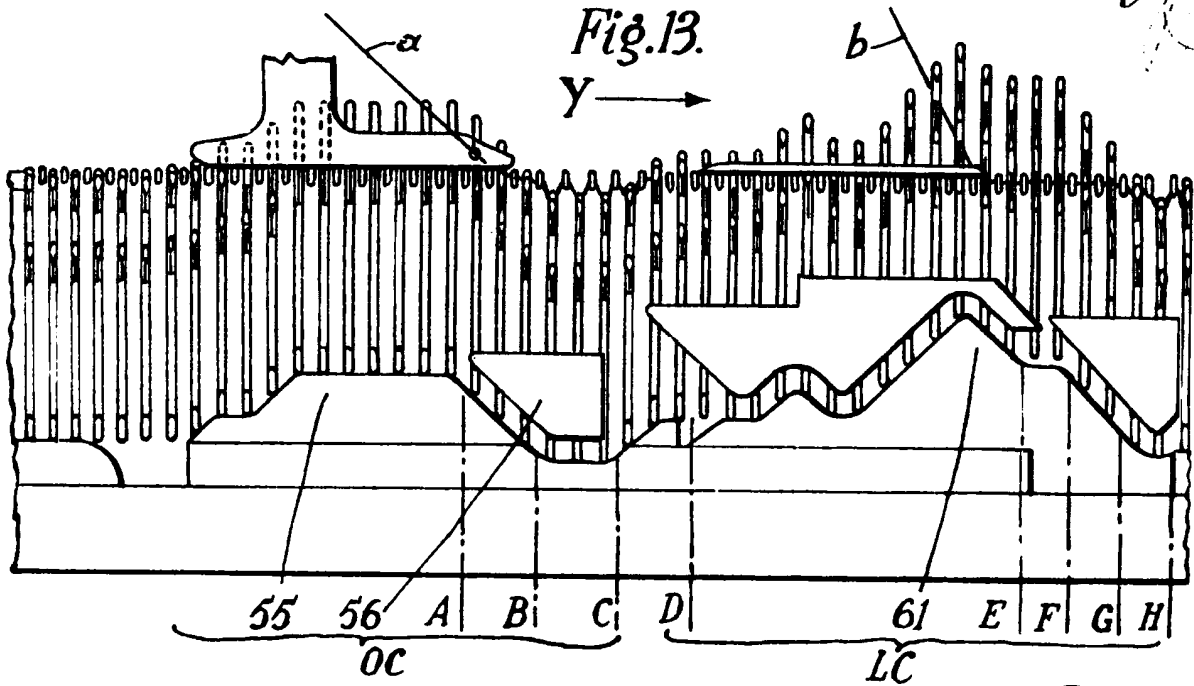


Fig.14B.

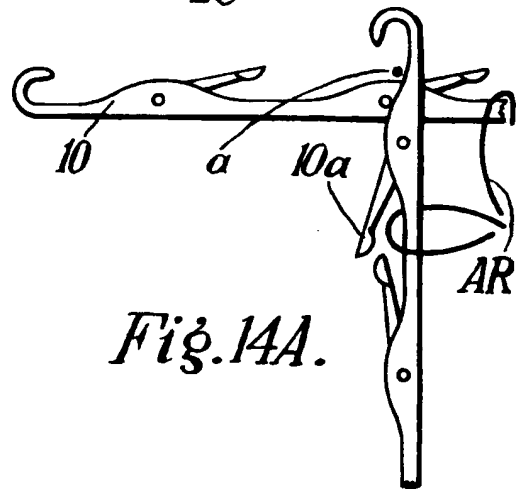


Fig.14A.

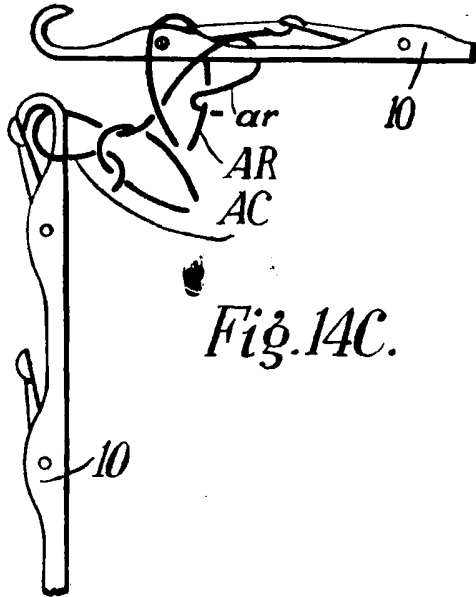


Fig. 14C.

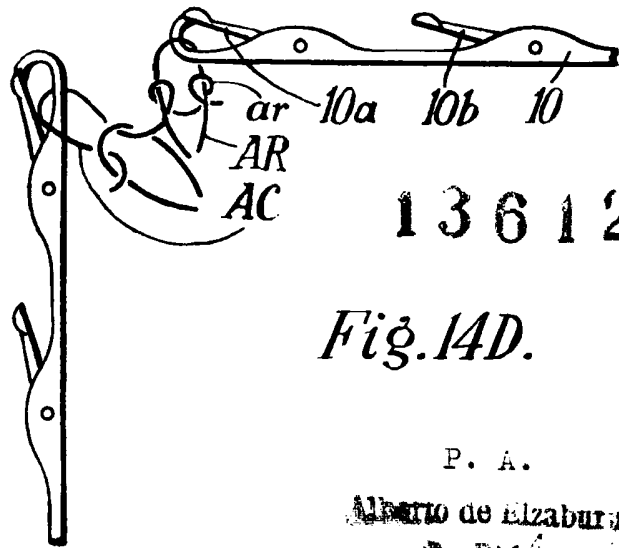


Fig. 14D.

136122

P. A.
Alberto de Elzabur
Por Poder

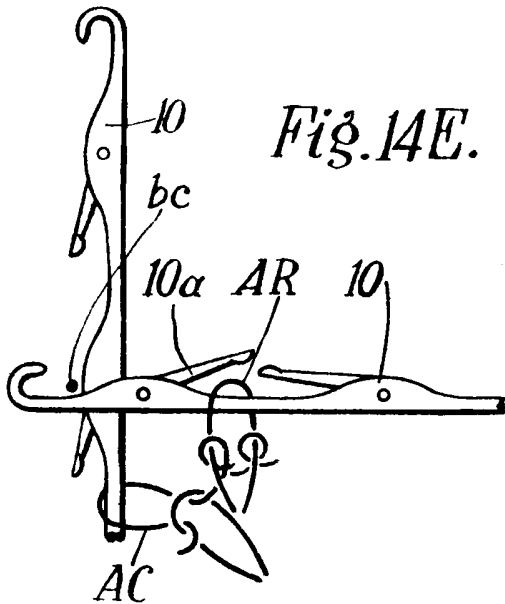
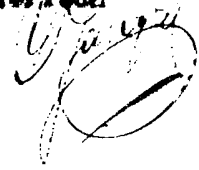


Fig. 14E.

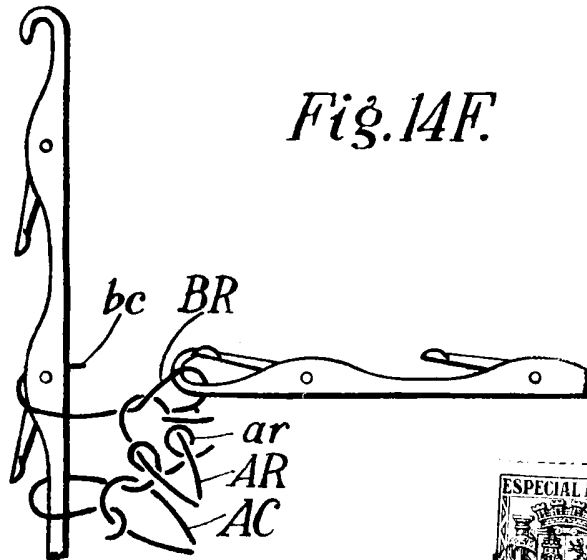


Fig. 14F.

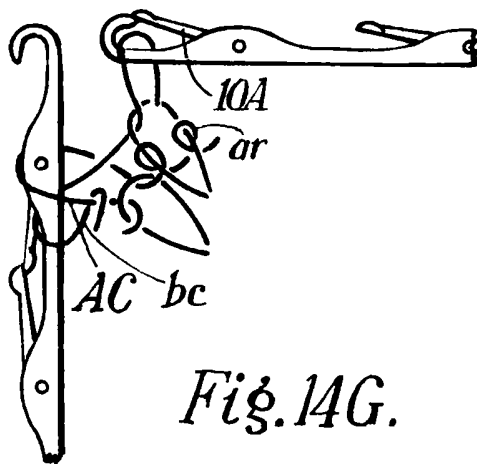


Fig. 14G.

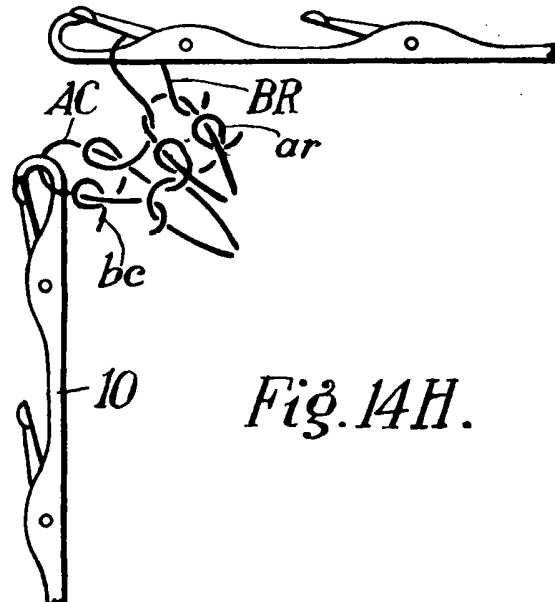


Fig. 14H.



ILMO. SR. JEFE DEL REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL.

DON ALBERTO DE ELZABURU, Profesor Mercantil, inscrito en el Registro especial de Agentes de la Propiedad Industrial, con domicilio profesional en Madrid, calle del Barquillo, N.º. 26 y con cédula personal de la clase 9.ª., N.º. 758.079, expedida el 26 de Noviembre último, en nombre y representación de HOSIERY DEVELOPMENTS LIMITED, establecida en 30, Park Row, NOTTINGHAM, Inglaterra, a V.I. respetuosamente digo:

Que con fecha 12 de Noviembre último, solicité a favor de mi mandante, una Patente de Invención, por VEINTE años, por: "Mejoras en los tejidos de punto y en las máquinas y procedimientos para su fabricación", a la que ha correspondido el N.º. 136.122, y que ha quedado en suspenso por doble objeto y tener que aclarar enunciado y reivindicaciones.

Con el fin de subsanar este defecto tengo el honor de acompañar nueva memoria por triplicado debidamente rectificadas en la que se limita la Patente a la máquina para la fabricación de género de punto, de manera que la protección quede reducida a un solo objeto industrial de acuerdo con lo prevenido en el artículo 58 del vigente Estatuto, solicitándose con esta misma fecha nuevo expediente de Modelo de Utilidad por la parte correspondiente al género de punto, incorporando a las memorias que se acompañan los dibujos que figuran en las primitivas.

En su virtud,

SUPLICO a V.I. se sirva disponer se incorporen las adjuntas memorias al expediente de Patente de Invención N.º. 136.122 y teniendo por subsanado el defecto en cuestión se acceda a la conce-

sión de aquella a favor de HOSIERY DEVELOPMENTS LIMITED, por: "MEJORAS EN LAS MAQUINAS PARA FABRICAR GENEROS DE PUNTO", a cuyo efecto se acompañan Pesetas doce en papel de pagos al Estado, importe de los derechos correspondientes.

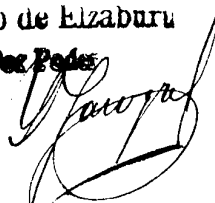
Madrid, 1 de Marzo de 1935.

ILMO. SR.

P. A.

Alberto de Elizaburu

Por Poder



IZ/cg.