

10



15

y talón, por ejemplo) y esto obliga a que la prenda que debe cubrirla, media o calcetín, ha de tener al ser tejida desarrollada o plana una anchura variable. De ahí que se necesite de aparato o procedimiento que permita variar esta anchura del tejido.

20

El procedimiento usado hasta el día, consiste en tejer la media o calcetín en dos cursos de trabajo, primero la parte correspondiente a la pierna hasta el talón y luego el pie en máquinas distintas, (llamadas cotton de piernas y cotton de pies respectivamente) de manera que al desmontar la prenda de una máquina y antes de montarla en la otra para continuar su textura, se abre de una manera particular que ya se describirá y se monta en la otra máquina ocupando una anchura mucho mayor. Vamos a detallar algo mas este procedimiento.

25

30

36

En la figura 1 de los adjuntos dibujos tenemos representado el final de la pierna de una media; las porciones 1 y 2 corresponden al refuerzo del alto talón y las porciones 3 y 4 vienen a constituir el talón de la misma; la montura en el cotton de pies, que se lleva a cabo con auxilio de la máquina de montar que hemos citado, se hace siguiendo la línea 5-6-7-8 y adopta la forma representada en la figura 2; la textura del pié continua, una vez colocada en la máquina correspondiente, partiendo del ancho total representado por esta línea, obteniéndose éste mediante distintas operaciones de refuerzo,

40

Para la suela y puntera y otras cuyo detalle omitimos por no sernos preciso.



45

Para dar a la media la forma necesaria al uso a que se destina se cose una vez terminada, según se indica en la figura 3.

50

De lo expuesto podemos fácilmente deducir, que el procedimiento, no está exento de inconvenientes originados por la necesidad de efectuar un cambio de máquina durante el curso de fabricación de la media o calcetín, lo cual se traduce en una evidente pérdida de tiempo, necesidad de emplear determinada cantidad de mano de obra complementaria y aún otros que no enumeraremos por tener los citados importancia suficiente.

55

Para evitar esta diversidad de operaciones ha descubierto el recurrente la utilidad de efectuar la textura de las medias o calcetines en una sola máquina sin interrupción alguna, utilizando la máquina actualmente empleada para la textura de la pierna y usando para ello de un artificio que tiene por sí caracter de verdadero procedimiento, y para el cual se solicita patente de invención; así como del mecanismo que para lograrlo ha sido preciso aplicar a uno de los dispositivos, que para ser utilizado para otros fines llevan dispuesto todas las máquinas cotton de piernas.

60

65

70

Hemos explicado anteriormente el procedimiento seguido para la textura de la media en dos máquinas distintas, y allí hemos visto co-



7b

mo despues de tejer la pierna según un ancho da-
do, representado en la figura 1, por el que me-
dia entre los puntos 9 y 10, es colocada en mé-
quina de pies siguiendo la línea 5-6-7-8. De
la simple inspección de la figura 2 puede dedu-
cirse fácilmente como es mayor la distancia en-
tre los puntos 5 y 8, que entre los 9 y 10. De
ahi la necesidad de utilizar dos máquinas para
lograr el aumento del ancho necesario, efectuan-
do la montura en la máquina de pies, tal como
hemos explicado, siguiendo la línea 5, 6, 7, 8 (fi-
gura 2).

80

85

Veamos ahora como puede obtener-
se este aumento en el ancho del tejido, en la mis-
ma máquina que utilizamos para tejer la pierna
por el procedimiento objeto de esta patente.
Para ello a partir de los puntos 11-12 (figura 4)
en que ha de empezar la formación del talón, y
por medio del mecanismo que luego explicaremos,
se trasladan en cada pasada, o en cada número
de pasadas convenientes, el grupo de mallas
comprendidas entre los puntos 11-13 y 12-14
hacia la izquierda unas y hacia la derecha o-
tras de la cantidad correspondiente al espacio
o paso de una aguja, de tal modo que el tejido
vaya ensanchándose por ambos costados de esta
misma cantidad.

90

95

100

La traslación de mallas se conti-
nua mientras tiene lugar la formación del talón
y hasta obtener para éste el ancho total neces-
ario, logrado el cual, se reduce bruscamente es-



105

ta anchura a la necesaria al desarrollo del pié, pudiéndose continuar la textura de éste hasta la terminación de la media o calcetín.

Claro que cada vez que se efectúa la traslación del grupo de mallas citado una aguja del centro queda sin hilo, lo cual nos produce un efecto de calado, siguiendo las líneas 13-15 y 14-16.

110

En la figura 5 hemos representado la media una vez terminada y cosida, indicando por los mismos números los diferentes puntos que corresponden a la media desarrollada en la figura 4.

115

Vamos a describir el aparato o mecanismo, objeto de la patente, para producir en el tejido y a voluntad, el ensanchamiento previsto como necesario para lograr el fin propuesto.

120

La figura 6 es un alzado del dispositivo junto con las barras distribuidoras de hilo (1 y 2) y las agujas (3), que solo se indican para poder apreciar bien la colocación del mecanismo objeto de la patente. La figura 7

125

es igualmente un alzado de los mismos mecanismos vistos por delante del telar, de los cuales tenemos en la figura 8 un detalle en planta; en todas ellas se representan de una manera esquemática los principales órganos de la máquina,

130

para poder apreciar la colocación del mecanismo objeto de esta patente.

La distribución del hilo que nos



13b

ha de producir el tejido es obtenida por medio de las barras 1, las cuales por el intermedio de los guía-hilos 2 lo colocan delante de las agujas 3 para su textura; la carrera de estas barras viene limitada por los topes 4 unidos por el tirante 5 a las tuercas 6, cada una de las cuales va montada sobre el tornillo 7 roscado en 8 y 9 en distinto sentido.

140

En la parte interior del telar hay las puntas 10 montadas sobre las barras 11, estas barras son solicitadas por la acción del resorte 12, contra los topes 13 de las tuercas 14, montadas sobre el tornillo 15, que presenta, igual que el anteriormente citado, dos Partes roscadas 16 y 17 una en sentido contrario de la otra.

145

Estas tuercas presentan todas un dispositivo especial, que si bien les permite desplazarse lateralmente sobre el tornillo les impide que puedan girar con él.

150

El tornillo 15, junto con sus tuercas 14, con las barras 11 y puntas 10, van montadas sobre un soporte basculante adecuado.

155

Sobre este dispositivo, que es el que se utiliza en los telares cotton para efectuar el manguado o disminución del ancho del tejido, se monta el aparato o mecanismo objeto de esta patente, que consta de unas ruedas de gatillo 18 y 19 montadas fijas respectivamente, sobre los tornillos 7 y 15; estas ruedas son accionadas por los gatillos 20 y 21

160



165

montados sobre los soportes 22 y 23 libres sobre los tornillos citados 7 y 15; estos soportes se hallan unidos entre sí por el tirante 24 y por el 25 a la palanca 26, cuyo punto de oscilación se encuentra en 27 mientras en el otro extremo presenta un resorte 28; en su parte central se encuentra el rodillo 29 sobre el que

170

puede actuar un excéntrico 30, montado sobre el eje de excéntricos de la máquina 31; el rodillo 29 puede desplazarse lateralmente por medio del tirante 32 unido al eje 33 sobre el cual

175

acciona la palanca 34, cuyo punto de oscilación se encuentra en 36, la cual está bajo la acción de unos topes 37, que pueden distribuirse a voluntad sobre la cadena 38, movida, de manera regular y adecuada, por el rodillo 39.

180

El modo de funcionar el mecanismo así dispuesto es el siguiente: cuando debe procederse al ensansamiento gradual del tejido bajan las puntas 10 junto con todos los órganos unidos al soporte basculante de que hemos hablado, y después de levantarse nuevamente y ya recogidas las mallas que deben ser trasladadas,

185

uno de los topes 37, que previamente habremos colocado en lugar conveniente sobre la cadena 38, levanta la palanca 36 la cual desplaza a la 34

190

y ésta, arrastrando al eje 33 y con él el tirante 32, coloca el rodillo 29 sobre el excéntrico 30 el cual levanta la palanca 26 y ésta por el intermedio de los tirantes 25 y 24, soportes 22 y 23, gatillos 20 y 21, y ruedas 18 y 19, obli-

195



200

ga a los tornillos 7 y 15 a girar una determinada cantidad de vuelta tal, que las tuercas 6 y 14 se separen del centro la cantidad conveniente; seguidamente y por medio de otro movimiento basculatorio las puntas 10, dejan las mallas que habian tomado otra vez sobre las agujas 3, pero de tal manera que el número de las que entren en la formación del tejido sea cada vez mayor, con lo cual se vea aumentado el ancho del mismo.

205

Al separarse del centro las tuercas 6, se separan igualmente los topes 4, y la carrera de las barras 1 que distribuyen el hilo, es aumentada en la misma proporción que el número de agujas y, por lo tanto, la distribución del hilo se hará alcanzando cada vez la totalidad de ellas.

210

215

Una observación requiere este punto, ya que por efecto de la especial construcción de estas máquinas, el incremento que en el recorrido de las barras 1 se produce por el mecanismo explicado ha de ser siempre igual precisamente al paso de dos agujas (o un número par de ellas) mientras en cambio el de las puntas 10 puede ser preciso que, a los efectos convenientes, su apartamiento del centro sea del paso correspondiente a una aguja solamente; esto quiere decir que a cada dos desplazamientos de ésta ha de corresponder uno, pero doble, de los tornillos que limitan la carrera de las barras 1.

220

225

Para ello se ha dispuesto al lado de la rueda de



230

19

gatillo citada 18 otra 40 igualmente dentada, pero con la particularidad de poder girar libremente sobre el tornillo y, además, la de tener la mitad de sus dientes de menor altura, de tal manera que su fondo no alcance el diámetro exterior de la rueda 18, alternados con otros cuya altura es igual al fondo de los dientes de la citada rueda 18; así el gatillo accionará una vez sobre los dientes cortos girando solamente la rueda 40, y otra, cogerá a ambos arrastrando así las dos ruedas y por lo tanto al tornillo.

235

240

245

250

Como quiera que el movimiento de estos tornillos para producir el menguado, es en sentido contrario al que debe tener para producir el ensanchamiento del tejido, ha precisado colocar los excéntricos, que accionan las palancas que mueven los gatillos, de tal modo que al desplazarse la barra 33 para arrastrar los rodillos lo puede hacer de manera que al mismo tiempo que coloca delante del excéntrico que debe funcionar a cualquiera de ellas, separe del otro excéntrico a la otra, evitándose así la simultaneidad de los movimientos que ambas producen en los tornillos y que por ser opuestos, podría causar el atascamiento y consiguiente rotura de los órganos del dispositivo.

255

Para evitar que al pretender comunicar el movimiento de rotación al tornillo, sea en uno u otro sentido, se vea éste impedido por el atascamiento contra los dientes de las ruedas correspondientes a los gatillos que nos producen



119037

260 19

el movimiento en sentido contrario del propuesto, se ha dispuesto de tal manera el mecanismo que al lado del excéntrico que nos acciona las palancas citadas, se encuentre otro que haga retroceder el gatillo, cuya acción no se hace necesaria, el cual, en su retroceso, encuentra un plano inclinado por cuya pendiente se ve obligado a subir separándose así de la acción de los dientes de la rueda respectiva.

265

Hemos de observar que el mecanismo explicado constituye una de tantas modalidades de los distintos procedimientos mecánicos que pueden utilizarse para lograr el fin principal, o sea el ensanchamiento del tejido en el momento oportuno, y que, sin variar el principio que lo informa, puede variarse en su detalle para obtener idénticos efectos a los iniciados.

270

275

Aunque en los dibujos 5 y 7 se ha representado una sola montura, ha de tenerse en cuenta que el mecanismo descrito es uno solo para cada máquina, cualquiera que sea su número de monturas.

-o- N O T A -o-

280

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

285

1º.- Un procedimiento de textura en la fabricación de medias y calcetines de la totalidad de la Prenda, media o calcetín en un solo curso de trabajo y en una sola máquina cotton caracterizado por:



119037

290

A) Ser obtenida la totalidad de la media o calcetín o sean sus dos partes integrantes pierna y pié, en un solo curso de trabajo y en una misma máquina **c**otón.

295

B) Obtenerse el mayor ancho que requiere la textura del talón y del pié, por medio de la traslación de un grupo de mallas de cada lado de la media de tal manera que a cada pasada (o número de pasadas conveniente) sean en número mayor el total de las agujas productoras del tejido, hasta que éste tenga el ancho necesario al talón logrado, para lo cual se colocan en la forma conveniente los distintos órganos operadores, para así poder continuar la textura del pié en el ancho preciso a su desarrollo.

300

305

C) La aplicación en el dispositivo utilizado para el menguado, de un mecanismo consistente en unas ruedas de gatillo colocadas fijas sobre los tornillos que regulan la posición de los órganos distribuidores del hilo y de los punzones que se utilizan para la traslación de las mallas; sobre cuyas ruedas accionan unos gatillos movidos por unas palancas y excéntricos, con lo cual en el momento oportuno hacen girar los tornillos y estos en su movimiento separan, uno de ellos, las tuercas que limitan la carrera de las barras distribuidoras del hilo, y el otro, las que regulan la posición de los punzones de traslación de las mallas; de modo que estos movimientos se efectuen en el sentido

315



320

191

119037

de aumentar el ancho del tejido.

D) La especial colocación de los excéntricos que gobiernan los movimientos de men- guado y ensanchamiento del tejido de tal manera que por medio del mismo dispositivo rector de es- tos movimientos, pueda evitarse su accionamiento simultáneo.

325

E) La colocación en el tornillo que rige la limitación de la carrera de las ba- rras distribuidoras del hilo y al lado de la rueda de gatillo que lleva dispuesta para su movimiento otra libre sobre él y además dentada de manera a- decuada, con unos dientes cortos que alternan con otros de altura mayor, a fin de que sea movi- do el tornillo solamente cada dos pasadas.

330

F) La posibilidad de hacer en las medias y calcetines obtenidas por este procedi- miento todas aquellas combinaciones que para re- fuerzo, adorno etc. puedan hacerse o se hagan en la actualidad, las cuales se obtienen en dos máquinas diferentes.

335

G) La textura de la totalidad de la prenda de que se trate en un solo curso de trabajo y, por lo tanto, en una misma máquina rectilínea o cotton, cualquiera que sean las cir- cunstancias que concurren con la esencialidad del invento descrito y cualquiera que sea el procedi- miento mecánico utilizado para obtener el objeto que se persigue.

340

345

2º.- Mejoras en la fabricación de medias y calcetines.

119037

350



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 trece hojas escritas por una sola cara.

35b

Madrid, 19 de Julio 1930.

P. A.

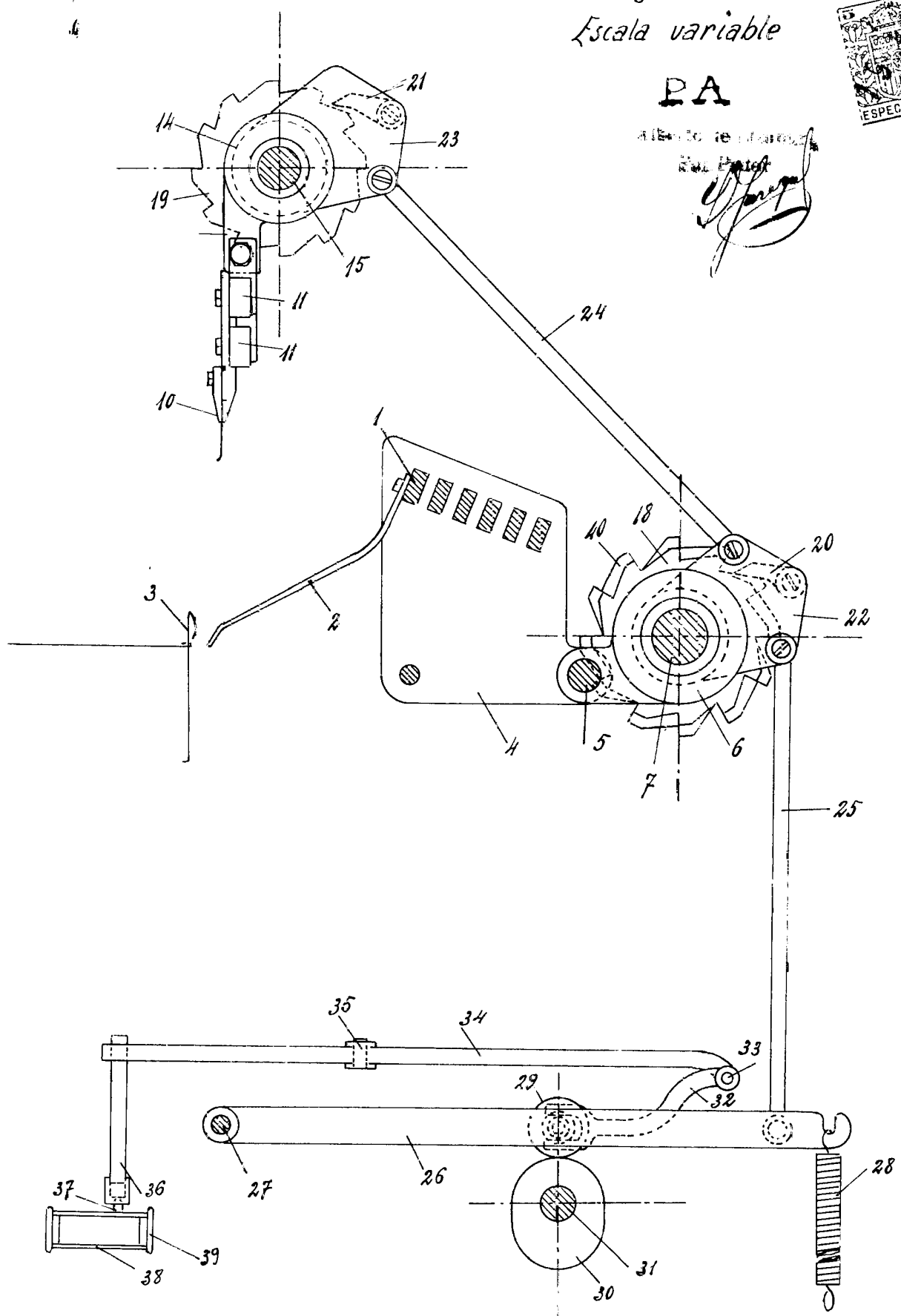
Alberto de Lizabur
Por Poder

719.037

fig. 6
Escala variable

PA

Alfonso de Haro
Real Patent



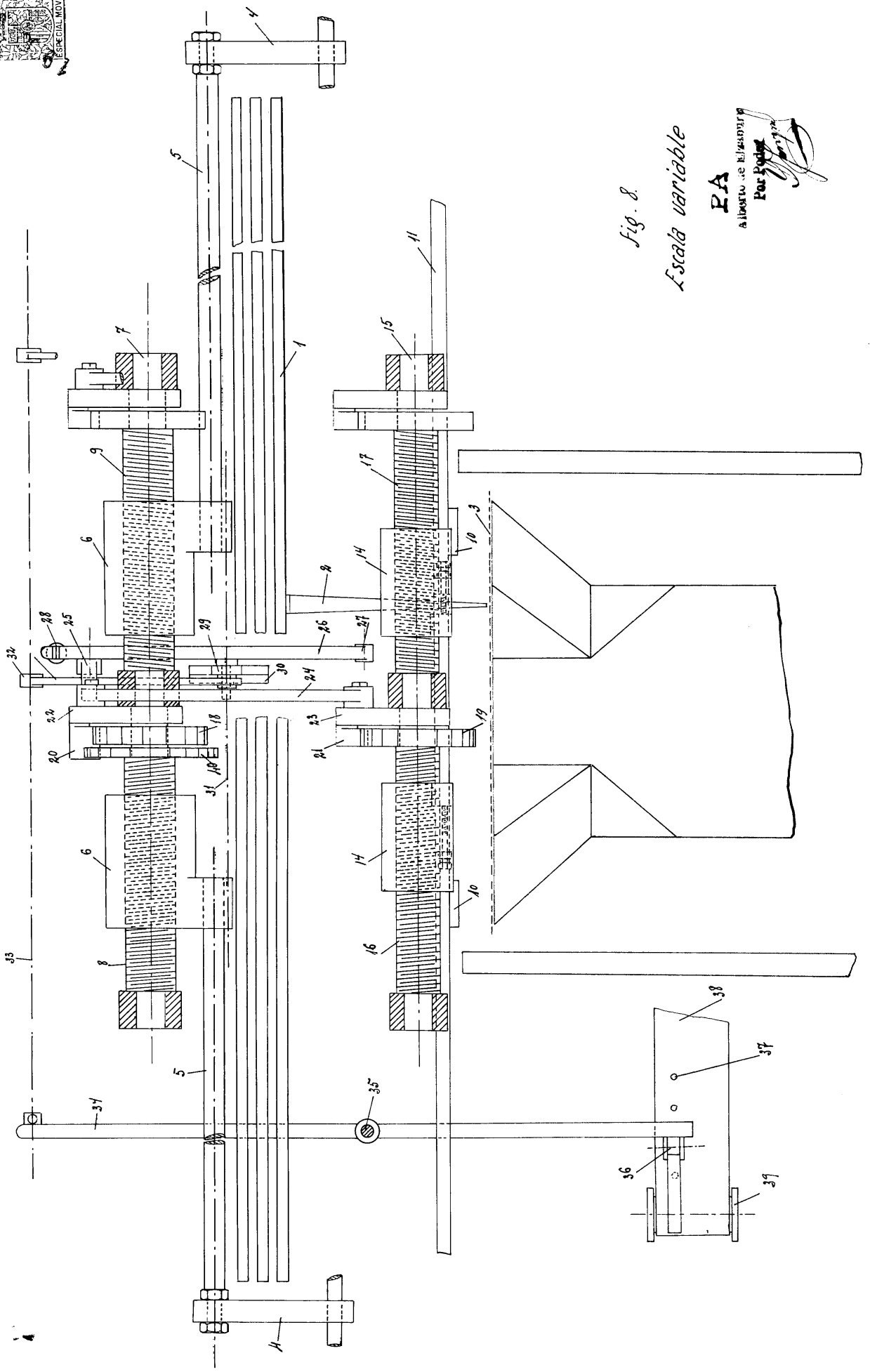


Fig. 8.

Escala variable

EA
 ALBERTO DE ELIZABETH
 Por Poder

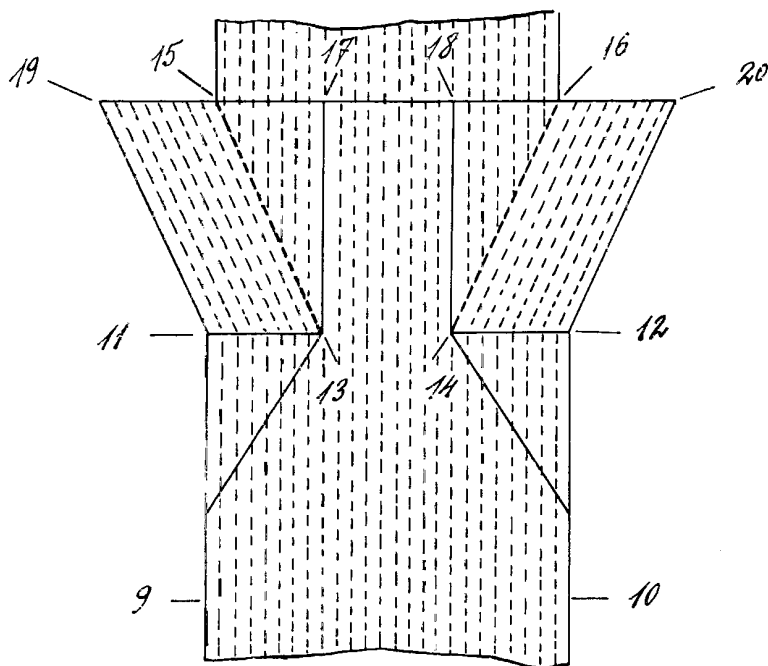


Fig. 4

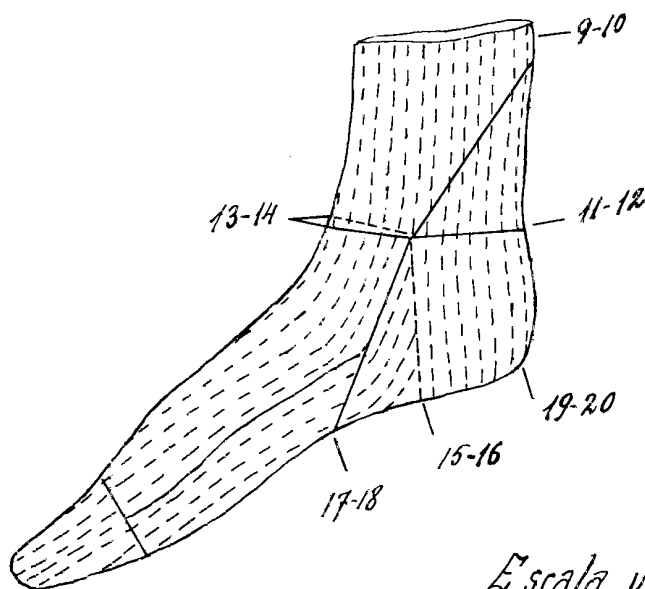


Fig. 5

Escala variable

PA

Liberto - Plancha

Por Hacer

[Handwritten signature]

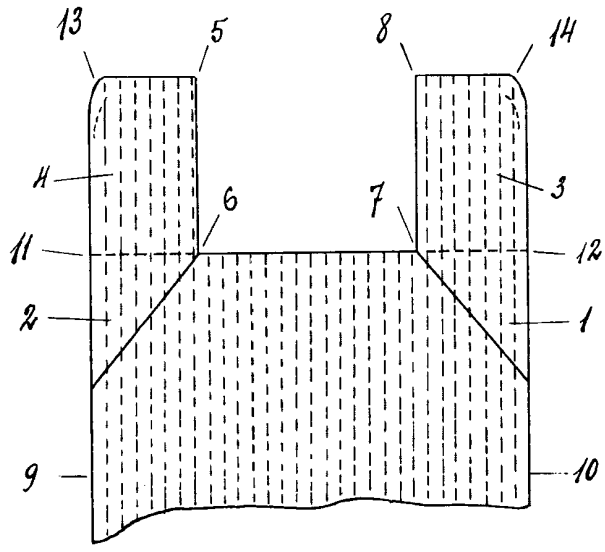


fig. 1

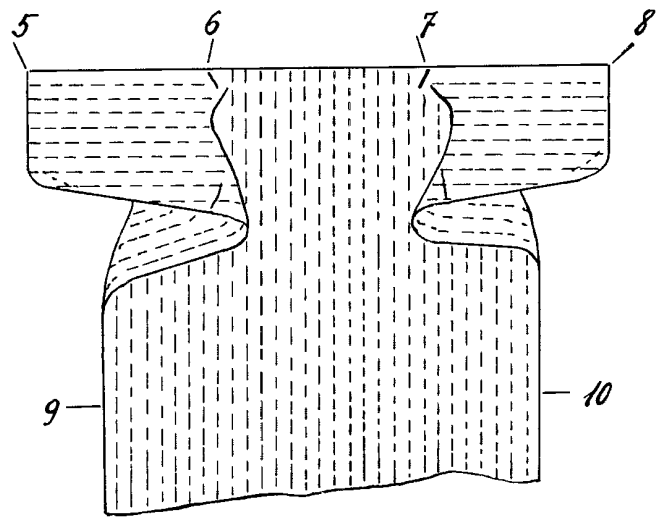


fig. 2

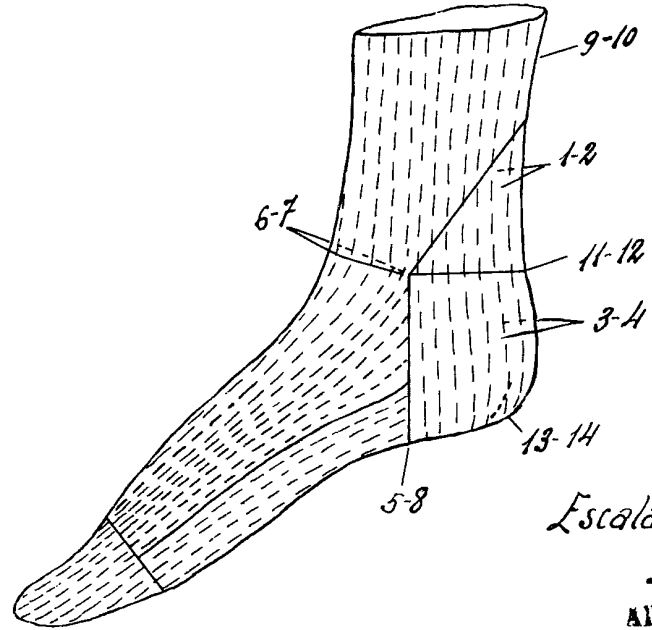


fig. 3

Escala variable

P.A

Alberto de Hualqui

Handwritten signature

