

que los forman, cuando ambos se transforman en prendas de vestir o se ponen en uso por otros medios de aprovechamiento, se emplean ya varios procedimientos y dispositivos bien conocidos.

10

Según uno de los procedimientos comunes, los géneros (ya sean de origen animal o vegetal) se someten a la acción alternada del humedecido y del secado, mientras se les conserva sueltos y sin estirar para permitir que las fibras por su índole especial se encojan y tuerzan una encima o alrededor de otra, para que el género ya sea tejido o de punto, se estreche y acorte a la vez por los efectos de la contracción.

15



20

La magnitud de la disminución que en las condiciones citadas se presenta, depende de la naturaleza de las fibras, de la textura del género y de las condiciones de humedad y temperatura en que se lleva a cabo el procedimiento.

25

Según otro método conocido, los géneros se someten a las acciones del jabonado y de la ebullición, ya torcidos o bien extendidos, mientras se conservan lo más libres posibles de todo esfuerzo de estirado o extensión al secarlos posteriormente.

30

Estos procedimientos son relativamente costosos y necesitan algún tiempo para su aplicación. Además, después de aplicarlos es frecuentemente necesario tratar los géneros por varios procedimientos de terminado y / o teñido

35

durante los cuales se les somete a un estirado en sentido longitudinal. Además los géneros así

40

tratados carecen del brillo y de la aperiencia de acabado que podria obtenerse si fuera posible pasar estos géneros por una máquina satinadora (calandra) o análoga.

45



50

Como otra forma de tratamiento se ha indicado pasar los géneros por un modelo especial de máquina ensanchadora en la que se introducen aquellos a velocidad mayor de la que salen, al mismo tiempo que se someten a la acción del aire caliente y de la humedad al estirarse lateralmente o en la dirección de la trama, para aumentar el ancho, haciendo así que los hilos de trama citados tiren de los hilos de urdimbre para hacerles seguir caminos mas sinuosos que, por tanto, reducen la longitud del tejido.

55

60

Este invento consiste en un procedimiento que lleva a cabo la contracción de tejidos o hilados reduciendo sus longitudes por el empleo de un medio o cuerpo extensible y reducible por el cual las partes componentes de aquellos se ven obligadas a colocarse mas próximas unas de otras. Cuando los elementos componentes se han juntado por este método, se emplean medios para asegurar la firmeza de las hebras y fibras en sus respectivas posiciones.

65

Después de tratar así los géneros, ya hayan sido previamente blanqueados, mercerizados, estampados, teñidos o acabados, o ya se tomen en su estado primitivo, se ha visto que el lavado, colado u otras operaciones análogas dejan a estos géneros sin alterar su longitud, pero en los

casos en que esta se modifica, se estirarán o extenderán mejor que se acortarán luego. Se ha visto además, que los géneros que han sufrido este tratamiento de reducción no pierden, por causa de este su brillo o apariencia de terminados.

Al aplicar este invento a la práctica, es preferible emplear aparatos de acción continua, pero, claro está, que para obtener los resultados deseados, pueden emplearse mecanismos dispuestos para actuar intermitentemente, dado que las acciones fundamentales son las mismas en cada caso.

Con objeto de explicar y exponer más claramente el resultado o efecto de este método o procedimiento, se describe a continuación un tipo de aparato que se ha visto era eficiente para aplicar aquel.

En la memoria de la solicitud anexa, de esta fecha, se describen y reivindican aparatos por medio de los cuales puede aplicarse este método y aunque en esta no se reivindica tal aparato, se describirá con objeto de describir más detallada y claramente el método nuevo y perfeccionado de reducir géneros tejidos o análogos e hilados.

A continuación se describen las funciones de un mecanismo por medio del cual puede aplicarse este método a un género tejido, pero estas mismas funciones pueden aplicarse al tratamiento de géneros de punto y también a los hilos o hebras sin tejer o unir, ya sean de proce-

100 dencia animal o vegetal, como se explicará a continuación.

En las adjuntas hojas de dibujos que se emplean como aclaración de como puede aplicarse el invento a la práctica,

105 La figura 1, es un alzado lateral de una forma de maquina para la aplicación del invento.

110 La figura 2, es un alzado frontal de la máquina representada en la figura 1, tal como se ve mirando de izquierda a derecha la figura citada, pero con el rollo de género suprimido.



La figura 3, es un alzado lateral de la misma maquina, pero tal como se ve mirando de izquierda a derecha la figura 2.

115 La figura 4, es un corte vertical longitudinal de la máquina representada por las demas figuras.

La figura 5, es una planta de la máquina, y

120 La figura 6, es un esquema (dibujado a escala muy aumentada) que representa el efecto de la acción de este método en un género tejido; a continuación se explicará la analogía entre éste y un género de punto y un hilado.

125 En la maquina representada por los dibujos, se emplea una tira o plancha de goma o elástica 2, que es del ancho y espesor deseado (como luego se indicará) y tiene la forma de correa sin fin. Esta tira o plancha de goma

130 esta montada sobre una correa de soporte 3, de lona, que es aproximadamente inextensible, pero es flexible.

135 La tira o plancha compuesta 2 y 3, así formada, está dispuesta para apoyarse en dos tambores rotativos 4 y 5, con el fin de ser movida por ellos.

140 Estos tambores 4 y 5, están montados respectivamente en arboles transversales 4a y 5a sostenidos por cojinetes colocados en los armazones extremos 6 y 6a que forman parte del bastidor de la máquina que está sostenido por una placa de base 7.



145 Los arboles 4a y 5a, llevan ruedas dentadas 8 y 8a sobre las cuales se hace pasar una cadena 9 para que los movimientos del tambor 4 sean isocronos con los del tambor 5.

150 Con objeto de poder tener la correa compuesta 2 - - 3 en tensión, se emplean tornillos tensores 10, 10a que por tuercas 11 y 11a pueden accionar los cojinetes en que está montado el arbol 5a.

155 En el arbol 4a del tambor 4, está fija una rueda conductora 12 que recibe su movimiento de un piñón 13, fijo en un muñón 14 que puede tener una polea conductora o dispositivo análogo para transmitir el movimiento por medio del piñón 13 en aquél montado.

160 Montado en cojinetes adyacentes al tambor 4 hay un modelo conocido de rodillo 15, para el estirado que sirve para estirar lateralmente

o mantener tenso (hasta el punto necesario para quitar de los pliegues) el género tejido o análogo 16, que ha de someterse a tratamiento. El género citado 16, procede del rollo 16a que 165 lo suministra al girar alrededor de su eje 16b, que está sostenido por soportes 17 y 17a.

Encima de la superficie superior de la plancha 2, hay una placa de presión y guía 18 obligada por un tornillo 19 que se acciona 170 por un volante de mano 19a (o bien pueda ejercerse esta acción de presión por cualquier otro mecanismo análogo o diferente, apropiado) para que al atornillarse en sentido descendente a través de la tuerca de la pieza transversal 20, la placa citada 18 pueda ser impelida a ponerse en contacto con la superficie superior de la plancha 2 para ejercer la presión deseada para aplicar el procedimiento.

El género 16 a tratar se saca del rollo 16a y se lleva (en la dirección indicada por la flecha -s-) por encima del rodillo 15, para que, por la acción de éste, (que es de un tipo bien conocido) el género 16 citado llegue liso y en condiciones uniformes de tensión en toda su anchura, al borde conductor 18a de la placa 18, por 185 cuyo medio el citado género 16 pasará por debajo de la mencionada placa 18 al ser conducido por la plancha 2 - 3 como a continuación se indica.

Como medios de calefacción para la placa 18, pueden disponerse tubos de vapor u otros 190 aparatos conductores de calor 21, dentro de la



placa citada 18, o bien pueden emplearse dispositivos eléctricos o calefacción por llama de gas de acuerdo con las conveniencias de cada caso.

195

Al pasar la plancha 2 en funcionamiento y su base de lona 3, desde el tambor 4, al tambor 5, se desliza sobre una placa 22, de soporte que conservara aquéllas en posición horizontal y en contacto con la superficie inferior pulida de la placa 18.

200



205

cuando la correa o plancha 2, de goma circula alrededor de la mitad conductora -g- de la superficie periférica del tambor 4 (aunque la base de soporte de lona 3, que forma parte de la plancha citada es aproximadamente inextensible) a causa del aumento de diámetro (indicado en la figura 6), desde el punto -a- de la superficie exterior de la plancha de goma 2, hasta el punto -b-, de la superficie exterior, diametralmente encima del citado punto -a-, la superficie exterior de la goma (con la cual está en contacto el género) se estira a causa de su recorrido que sigue el diámetro mayor como se indica en el esquema de la figura 6.

210

215

La extensión en que la superficie exterior de la correa de goma 2 se estira cuando pasa alrededor de la periferia del tambor 4, se indica por las líneas radiales imaginarias -h- (trazadas desde el centro h^1 del tambor 4 hasta los puntos h^2 situados en la base de la correa de goma 2 y hasta los puntos h^3 de su superficie exterior) comparándolas con las líneas correspon-

220

225

dientes h^{20} (en la parte no estirada de la correa, que están a distancias h^{21} iguales a las h^2 en la base de la correa 2).

230

Los círculos -x- trazados por encima de la superficie periférica de la correa 2, a la izquierda de la línea -a- - -b-, representan las posiciones relativas de los hilos de trama, en el género 16 en tratamiento, antes de empezar éste, mientras que los círculos x^1 de la derecha de la línea -a- - -b-, representan las posiciones relativas de los hilos de trama, cuando han sido ya tratados y obligados finalmente a pasar a sus posiciones respectivas como a continuación se explica.

235



240

Estas acciones de expansión y contracción de la correa 2, se aprovechan en este procedimiento para que los hilos -x- de trama, sean por ellas movidos y colocados más próximamente entre sí; puede decirse que esta es la función esencial de este procedimiento. Este movimiento de aproximación de los hilos -x- aumenta la sinuosidad de los hilos longitudinales -w- obteniendo así el efecto deseado de contracción.

245

Cuando los hilos del género 16, han adoptado sus posiciones respectivas tal como se ha indicado, y pasan por debajo de la superficie plana suave y pulida -18b a 18c de la placa 18, la presión de esta sobre aquellos realiza la fijación o afirmado de los mismos en su posición. Para asegurar, con la mayor eficiencia esta acción de fijación o disposición, se hace que se comuni-

250

255

que humedad al género mientras se aplica calor a la placa 18.

260

La humedad se aplica al género por medio del vapor, aire cargado de humedad o medios analogos, haciéndolos chocar sobre el género citado, al escapar por agujeros practicados en el tubo 30 y por debajo del género 16.

265



270

En lo anterior se ha descrito la acción de este procedimiento sobre un género tejido y se ha representado esta en un esquema para que de este modo pueda explicarse mejor las posiciones modificadas de los hilos de trama en relación con los hilos de urdimbre. Sin embargo, aunque en un género de punto sólo se emplean una sola hebra o relativamente pocas, no obstante, partes de cada hilo se apoyan en sentido transversal a la dirección en que circula la correa de goma mientras que otras partes del mismo se apoyan paralelamente a la dirección citada y se ha visto que las acciones de la correa de goma en estos casos producen los mismos efectos de reducción.

275

Además de esto, se ha visto que las hebras o hilos en estado suelto o sin tejer, pueden también tratarse y acortarse por este procedimiento, en cuyo caso las fibras de las hebras o hilos se mueven y toman posiciones más próximas entre sí.

280

La magnitud de la acción de reducción en un género, se controla o regula aumentando o disminuyendo la presión de la placa 18 sobre

285

aquel; o bien puede variarse el espesor de la parte de goma 2.

290

El género 16 una vez tratado, se conduce de modo conveniente para disponerlo en rollos sobre un eje o núcleo o bien puede disponerse para doblarlo en los aparatos conocidos y que se emplean para esta operación.

295

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Inglaterra el 10 de febrero de 1931, se acoge a los beneficios del artículo 51 de la Ley de Propiedad Industrial.



- O - N O T A - O -

300

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

305

1º. - Un método para encoger géneros tejidos y análogos o hilados, que consiste en hacer que estos adopten y sigan total o parcialmente, la forma o contorno superficial de una superficie continua o discontinua dispuesta para ampliarse y / o contraerse.

310

2º. - Un método, según lo reivindicado en el punto 1º., en el que el género tejido y análogo o hilado, se obliga a adoptar y seguir total o parcialmente, la forma o contorno su-

perficial de una superficie relativamente ampliada, a cuya superficie se le permite contraerse mientras está todavía en contacto con el citado género tejido y análogo o hilado.

315

3º. - Un método según lo reivindicado en el punto 1º., en el cual el género tejido y análogo o hilado, se obliga a adoptar y seguir total o parcialmente, la forma o contorno superficial de una superficie relativamente ampliada, cuya superficie se hace contraer mientras está todavía en contacto con el género no tejido y análogo o hilado citados.

320



27

325

4º. - Un método para encoger generos tejidos y análogos o hilados, que consiste en hacer que estos adopten y sigan total o parcialmente la forma o contorno superficial de una superficie continua o discontinua de una banda o tira o series de tiras de goma o materia análoga.

330

5º. - Un método, según lo reivindicado en el punto 4º., en el que la superficie de la banda o tira o serie de tiras de goma o materia análoga se ha hecho extender y luego se deja que se contraiga mientras el género tejido y análogo o hilado está todavía en contacto con aquella.

335

340

6º. - Un método según lo reivindicado en el punto 4º., en el que la superficie de la banda o tira o serie de tiras de goma o materia análoga se hace que se contraiga mientras el género tejido y análogo o hilado está todavía en contacto con aquella.

345

7°. - Un método, según lo reivindicado en el punto 5°, en el que el género tejido y análogo o hilado, se hace que adopte la forma o contorno superficial de la superficie exterior de una banda de goma o materia análoga que se ha doblado en forma curva y luego se hace seguir la forma o contorno superficial de la misma al nacer o dejar que adopte una forma menos curvada o plana.

350



355

8°. - Un método, según lo reivindicado en el punto 7°, en el que la banda o pieza análoga de goma se hace pasar, parcialmente, alrededor de un rodillo.

360

9°. - Un método, según lo reivindicado en cualquiera de los puntos 4°. a 8°, en el que al género tejido y análogo o hilado, se le hace adoptar y seguir la forma o contorno de la superficie de la banda o tira o serie de tiras de materia análoga, por medio de la presión aplicada para retener el género o hilado citados en contacto con la superficie mencionada.

365

10. - Un método, según lo reivindicado en cualquiera de los puntos 4°. a 9°, en el que la magnitud de la contracción se varía cambiando el espesor de la banda o tira de goma o materia análoga.

370

11. - Un método, según lo reivindicado en el punto 9°, en el que la magnitud de la contracción se determina por la variación de la presión aplicada.

12. - Un método según lo reivindi-

375

cado en cualquiera de los puntos anteriores en el que humedece previamente, el género tejido y análogo o hilado a tratar.

13. - Un método según lo reivindicado en cualquiera de los puntos 8 a 12, en el que los dispositivos de presión se calientan.

380

14. - Un método, para encoger géneros tejidos y análogos o hilados, substancialmente tal como se ha descrito.

15. - Mejoras en el método para encoger géneros tejidos y análogos e hilados.

385

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 catorce hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 26 de junio de 1931.

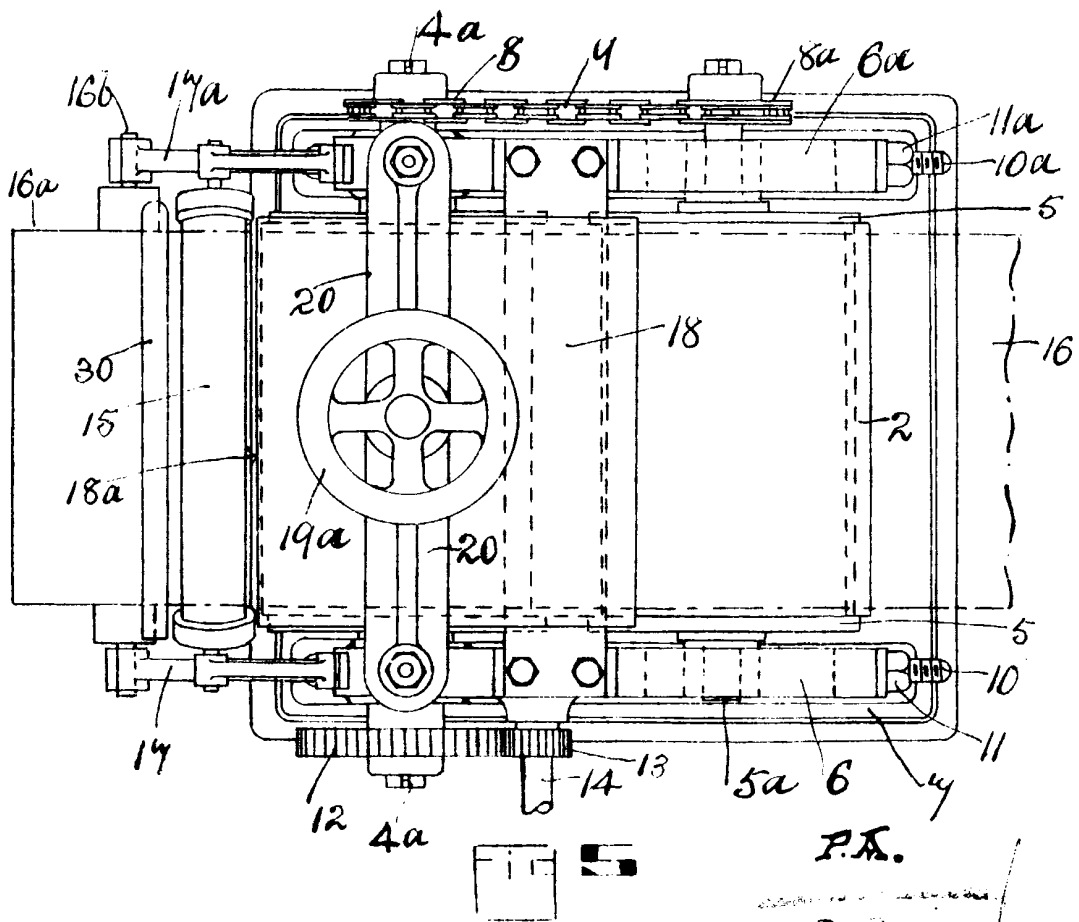
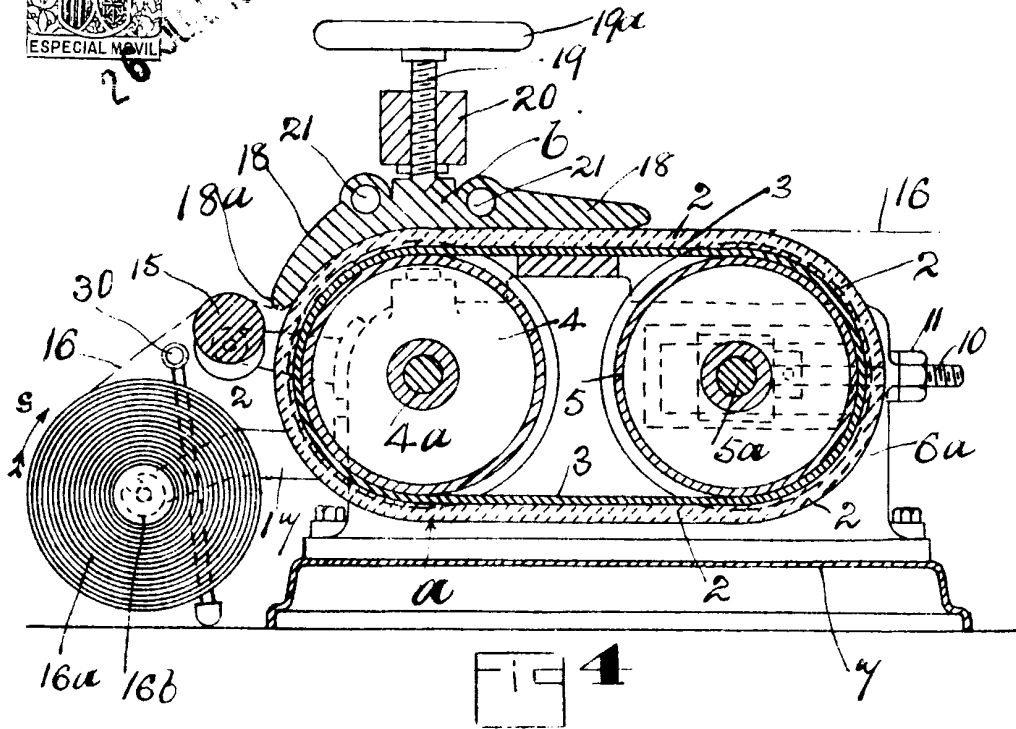
P. A.

Alberto de Elzabur
Por Poder






20 JUL 1931



P.A.

Per Use
any



... A VARIABLE

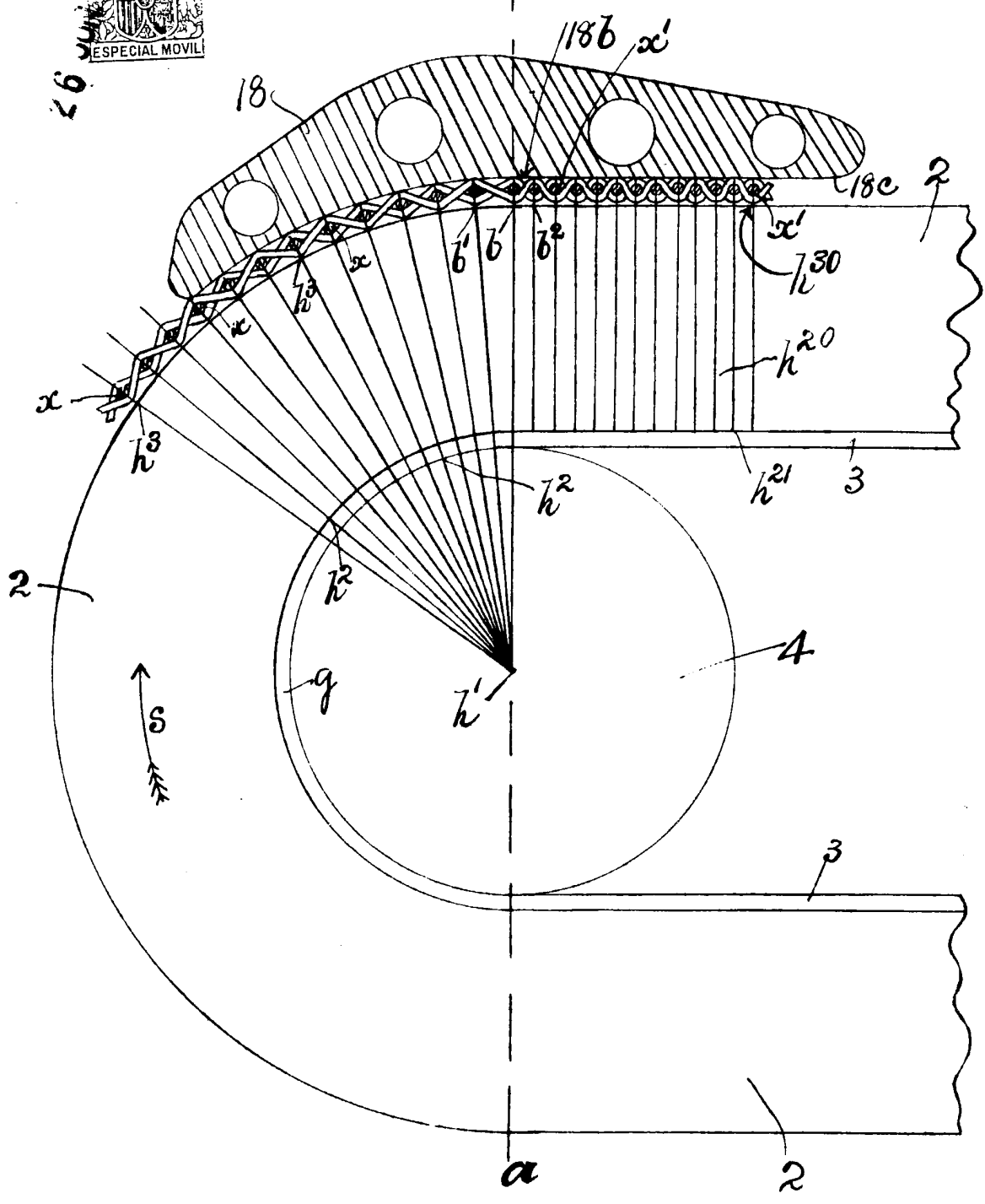


FIG 6

P.A.
[Handwritten signature]