

14 JUN



PATENTE DE INTRODUCCION

=====

204014

204014

MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre:

"perfeccionamientos en aparatos para el tratamiento de
tejidos e hilos textiles".

=====

SOLICITANTES: CLUETT, PEABODY & COMPANY INC., residentes en
433 River Street, Troy, New-York, Estados Unidos
de America.

=====

La presente invención consiste en un mecanismo o
aparato para el tratamiento de tejidos e hilos textiles
según los procedimientos descritos en otras dos patentes
anteriores de los solicitantes, que llevan por título:

5. una "Procedimiento para el encogido de tejidos e hilos
textiles" y la otra: "Procedimiento para estirar o alargar
tejidos y productos resultantes de su aplicación".

10. En el primero de dichos procedimientos se efectúa
el encogido de los tejidos o de hilos textiles obligándolos a
ceñirse y a seguir la conformación o forma de una superficie



susceptible de dilatarse o de contraerse, mientras que en el segundo de los referidos procedimientos, el estirado del tejido se efectúa por medios similares cuando se les aplica en dirección inversa.

15. A continuación se describirá el mecanismo que constituye el objeto del presente invento en su aplicación al tratamiento de un género tejido; pero es igualmente aplicable al tratamiento de tejidos de punto y, además, de hilos textiles no tejidos ni trabajados a punto, ya sean de origen animal o vegetal.

20. En los adjuntos dibujos se han representado a título de ejemplo solamente, una forma de ejecución del aparato que constituye el objeto de la presente invención, forma de ejecución a la que, por otra parte, no se limita el presente invento.

25. La fig. 1 es un alzado lateral de la máquina o aparato.

30. La fig. 2 es una elevación por un extremo, mirando de izquierda a derecha de la fig. 1, suponiendo al tejido arrancado del rodillo que le va suministrando a la máquina.

La fig. 3 es un alzado lateral de la máquina, mirando de izquierda a derecha de la fig. 2.

La fig. 4 es un corte longitudinal de dicha máquina.

La fig. 5 es una planta.

35. La fig. 6 es un esquema (a escala mucho mayor) mostrando el efecto de la acción del aparato sobre un género tejido y un género de punto, así como un hilo; la analogía se explicará más adelante.

40. La fig. 7 es una vista similar a la fig. 1, pero representando una modificación que se explicará más adelante.



En la máquina representada en los dibujos se emplea un tablero de caucho, o banda elástica 2, que tiene el espesor y la anchura deseados y que afecta la forma de una correa sin fin. Dicho tablero o banda de caucho vá montado en una
45. correa de soporte de tela fuerte 3 (figuras 4 y 6) que es casi inextensible, pero que es flexible.

El tablero mixto 2-7 así constituido, pasa por un par de tambores giratorios 4 y 5 por los que es puesto en movimiento y por los que es llevado.

50. Dichos tambores 4, 5 ván montados en unos árboles transversales 4ª y 5ª respectivamente, que a su vez ván montados en unos soportes sostenidos por las piezas 6 y 6ª, formando estas últimas parte del bastidor de la máquina, sujetas sobre un zócalo 7.

55. Sobre los árboles 4ª y 5ª ván montadas unas ruedas de cadena 8 y 8ª, sobre las que pasa una cadena 9 de modo que los movimientos de rotación de los tambores 4 y 5 se mantienen al unísono.

60. Para tener tendida la correa mixta 2-3, se emplean unos pernos roscados que por medio de tuercas 11, 11ª, pueden actuar sobre los soportes en los que vá montado el árbol 5ª.

65. En el árbol 5ª del tambor 4 vá sujeta una rueda dentada 12 que recibe su movimiento de un piñón 13 montado sobre un árbol 14 sobre el que puede ir montada una polea o cualquier dispositivo equivalente para transmitir por medio del piñón 13, el movimiento a la rueda dentada 12.

70. En unos soportes contiguos al tambor 4 vá montado un rodillo tensor 15, de disposición bien conocida, que sirve para tensar o tener derecho lateralmente (al grado



14 JUN.

necesario para quitar los pliegues o frunces) el tejido 16 que se ha de tratar. Dicho tejido 16 se vá sacando del rodillo 16^a a medida que este último gira alrededor de su eje 16^b que vá soportado por unas ménsulas 17, 17^a; o bien
75. puede llegar directamente de un aparato en el que haya estado sometido préviamente a cualquier procedimiento de fabricación, en cuyo caso el rodillo 15 puede suprimirse si se desea.

80. Por encima de la superficie superior del tablero 2 vá montada una placa de prensado y de guiado 18 sobre la que actua un rodillo 19 accionado por un volante de mano 19^a (o bien la acción del prensado puede efectuarse por cualquier mecanismo similar apropiado) , de modo que atornillando dicho tornillo en la tuerca de la traviesa 20, se puede
85. empujar la referida placa 18 en contacto con la superficie superior del tablero 2, para ejercer la presión necesaria para la ejecución del procedimiento.

El tejido 16 es cogido por el rodillo 16^a y conducido (en la dirección indicada por las flechas) sobre
90. el rodillo 15 de modo que, por la acción de dicho rodillo (que es de clase bien conocida) el tejido vá saliendo completamente derecho y uniformemente tendido por toda su anchura, al borde de entrada 18^a de la placa 18; por dicho medio,
95. el tejido 16 pasará bajo la citada placa 18 mientras que es llevado por el tablero 2-3 según se explicará más adelante.

Para calentar la placa 18 pueden disponerse en la misma unos tubos de vapor u otros dispositivos conductores de calor 21: o bien se pueden emplear unos dispositivos de calefacción eléctrica o por gas si las circunstancias lo
100. hicieran necesario o conveniente.

204014

14 JUN



En sus trayectorias del tambor 4 al tambor 5, el tablero 2 y su base de tela 3 pasan por una placa de soporte 22 que los soporta en sus caminos horizontales, y en contacto con la parte inferior pulida de la placa 18.

105. Mientras que la correa o tablero de caucho 2 pasa alrededor de la mitad de accionamiento g de la superficie periférica del tambor 4 (y aun cuando la base de soporte de tela 3 que forma parte de dicho tablero, sea casi inextensible), como es la superficie exterior de dicho tablero la que se encuentra más alejada del eje del referido tambor, resulta que la parte de dicha superficie exterior que está comprendida entre el punto a y el punto b , situado diametralmente por encima de este último, recorre el arco de mayor diámetro y que, por consiguiente, la superficie exterior de caucho
110. (con la que está en contacto el tejido) se estira como se representa esquemáticamente en la fig. 6. El grado a que la superficie exterior de la correa de caucho 2 se estira pasando alrededor de la periferia del tambor 4, vá indicado por las líneas radiales imaginarias h (que parten del centro h^1
115. del tambor 4 y pasando por los puntos h^2 a la base de la correa de caucho 2 y por los puntos h^3 , sobre la superficie exterior de esta última) comparadas con las líneas correspondientes h^{20} , en la parte no estirada de la correa (líneas que se encuentran a la misma separación en h^{21} sobre la base de la
120. correa 2, que los puntos h^2).

125. Los pequeños círculos x que existen más allá de la superficie periférica de la correa 2 y a la izquierda de la línea $a-b$ muestran las posiciones relativas de los hilos de trama, en el tejido 16 en curso de tratamiento, antes
130. que dicho tratamiento haya comenzado, mientras que los círculos

204014



135. x^1 situados a la derecha de la línea a-b representan las posiciones relativas de los hilos de trama, cuando han sufrido la acción del aparato y han sido forzados por último, en sus posiciones respectivas, como se explicará a continuación.

140. En dicho aparato se utilizan convenientemente las acciones de dilatación y de contracción de la correa 2 para mover con ello hasta los hilos de trama x hacia delante y aproximarlos mas unos a otros; hasta se puede decir que es este el papel esencial de dicho aparato. El movimiento de los hilos x hacia delante aumenta la sinuosidad de los hilos de urdimbre w dando así el efecto de encogido deseado.

145. Cuando los hilos del tejido 16 han tomado sus posiciones respectivas, como se ha indicado anteriormente, y pasan bajo la parte pulida lisa plana 18b a 18c de la placa 18, la presión de dicha placa sobre ellos los fija en posición. Para garantizar aún más esta fijación, se aplica humedad al tejido mientras que se está aplicando calor a la placa 18.

150. Se aplica humedad al tejido mediante chorros de vapor, de aire cargado de humedad, etc. que van saliendo de unos agujeros que hay practicados a lo largo del tubo 3b y se lanzan sobre el tejido 16.

155. Anteriormente se ha descrito la acción del aparato sobre un género tejido, y se le ha representado esquemáticamente, porque las posiciones modificadas de los hilos de trama con relación a los hilos de urdimbre podían explicarse así con más facilidad. Sin embargo, aun cuando en un tejido de punto solamente se emplee un solo hilo, o a todo más un

160.

14 JUN



204014

múmero reducido de hilos, partes de cada hilo cruzan sin embargo el camino en el que la correa de caucho se desplaza mientras que otras partes de dicho hilo se extienden un poco paralelamente a dicho camino, y los solicitantes han descubierto que las acciones del caucho sobre dichas partes dan los mismos efectos de encogido.

Además, los solicitantes han comprobado que hilos textiles no tejidos, flojos, pueden ser igualmente tratados y encogidos por medio del aparato que constituye el objeto de la presente invención, en cuyo caso las fibras de los hilos deben tomar posiciones más aproximadas las unas de las otras.

Se puede regular el grado o importancia de la acción de encogido sobre un tejido aumentando o disminuyendo la presión de la placa 18 sobre el tejido; también se puede hacer variar el espesor de la parte de caucho 2.

El tejido 16, a medida que abandona el mecanismo, es conducido para quedar arrollado sobre un mandril o bien se puede conducir para su doblado por cualesquiera aparatos de tipo conocido que se utilizan con dicho objeto.

Se comprenderá fácilmente que se puede también utilizar el aparato para garantizar el estirado o alargamiento de tejidos o de hilos textiles si se obliga a dichos tejidos o hilos a ceñirse a la forma o configuración de una superficie que está obligada a contraerse o dejarla libre de contraerse y a seguir la forma o conformación de dicha superficie cuando esta última puede extenderse o dilatarse, o que esté obligada a extenderse o a dilatarse. Por ejemplo, se puede utilizar con dicho objeto el aparato que vá representado en las figuras 1 a 5, haciendo girar con dicho objeto

14 JUN



el aparato que vá representado en las figuras 1 a 5, haciendo girar con dicho objeto la banda de caucho en sentido inverso a la flecha s de la fig. 1, es decir, haciéndola marchar entonces en la dirección de la flecha s de la fig. 7, y

195. pasando del lado izquierdo al lado derecho del aparato los dispositivos de arrastre del tejido, de modo que dicho tejido penetre en el dispositivo de prensado entre la placa 18 y la placa de soporte 22. De dicho modo, el tejido está obligado a ceñirse a la conformación, o forma de la

200. banda en estado relativamente no estirado de esta última y después está obligado a seguir la conformación o forma de la banda en su estado estirado. Por dicho medio, el tejido se estira o alarga.

205. Para adaptar la misma máquina o aparato al estirado o alargado de tejidos, se monta el tubo de vapor 30 y sus accesorios, así como el rodillo de guiado 15 en el extremo opuesto de la máquina, como se representa en la fig. 7, mientras que se hace girar en sentido inverso los tambores 4 y 5.

N O T A

210. Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle, en cuanto no alteren su principio fundamental, siendo lo que

215. constituye su esencia y por lo que se solicita Patente de Introducción, por 10 años en España: "Perfeccionamientos en aparatos para el tratamiento de tejidos e hilos textiles"; caracterizándose por lo siguiente:

220. 1ª.- Perfeccionamientos en aparatos para el tratamiento de tejidos e hilos textiles, caracterizándose por



- la aplicación de una superficie continua o discontinua susceptible de dilatarse y/o de contraerse y de un dispositivo para obligar al tejido o al hilo a ceñirse a la conformación o forma superficial de dicha superficie cuando la misma se encuentra ya sea en su estado relativamente dilatado, o ya sea en su estado relativamente contraído, y a seguir después esta misma superficie cuando vuelve a ponerse, o se la pone, en su estado relativamente contraído, o a su estado relativamente dilatado, respectivamente.
- 225.
230. 2º.= Perfeccionamientos, según reivindicación 1ª, caracterizándose porque la superficie mencionada está constituida por uno de sus lados o caras por una banda o serie de bandas de caucho en movimiento.
- 3º.= Perfeccionamientos según reivindicaciones precedentes, caracterizándose porque el dispositivo que obliga al tejido o al hilo a ceñirse y a seguir la configuración superficial de la banda de caucho consiste en una placa de prensado y de guiado.
- 235.
- 4º.= Perfeccionamientos en aparatos para el tratamiento de tejidos e hilos textiles, caracterizados porque la superficie de caucho está obligada a dilatarse relativamente por su paso sobre una superficie curva (tal como un tambor giratorio) y a contraerse relativamente por su paso sobre una superficie menos curva, o plana.
- 240.
- 5º.= Perfeccionamientos en aparatos para el tratamiento de tejidos e hilos textiles, caracterizándose ^{el tejido} porque ^o el hilo es arrastrado entre la banda de caucho y la placa de prensado por unos medios que le hacen pasar primero ya sea por un camino más curvo, o ya sea por un camino menos curvo, o plano.
- 245.
- 250.

204014

14 JUN 1952



255. 62.= Perfeccionamientos en aparatos para el tratamiento de tejidos e hilos textiles, caracterizándose porque la placa de prensado y de guía presenta una parte concéntrica al tambor giratorio y una parte sensiblemente tangente a este último, y la banda de caucho pasa entre dicha placa y el tambor y sobre una placa de soporte paralela a la parte de la placa de prensado que es tangente al tambor.

260. 72.= Perfeccionamientos, según reivindicaciones precedentes, caracterizándose porque la placa de prensado y de guía se calienta.

265. 82.= Perfeccionamientos en aparatos para el tratamiento de tejidos e hilos textiles, caracterizándose porque hay previstos los oportunos dispositivos para humedecer el tejido que se ha de tratar antes de su paso bajo la placa de prensado y de guía.

270. 92.= Perfeccionamientos en aparatos para el tratamiento de tejidos e hilos textiles; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria, e ilustrado en los adjuntos dibujos.

Esta memoria consta de diez hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 14 de junio de 1952.

CLUETT, PEABODY & COMPANY INC.

P.P. de J. GOMEZ ACEBO y MODELO



204014

FIG. 1.

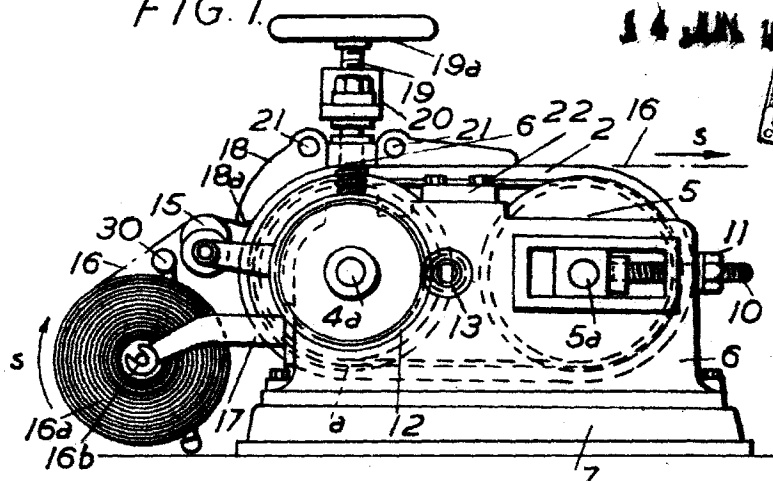


FIG. 2.

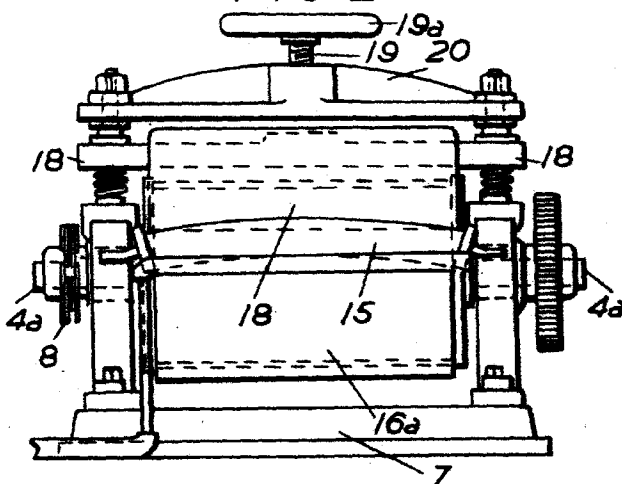
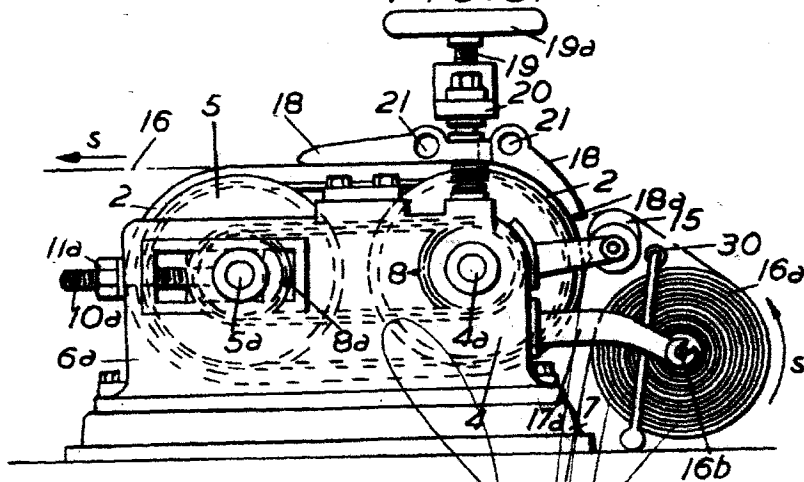


FIG. 3.



Madrid, 14 JUN 1952

P.P. de J. GOMEZ ACEBO y CA

204014



14 JUN 1952

FIG. 4.

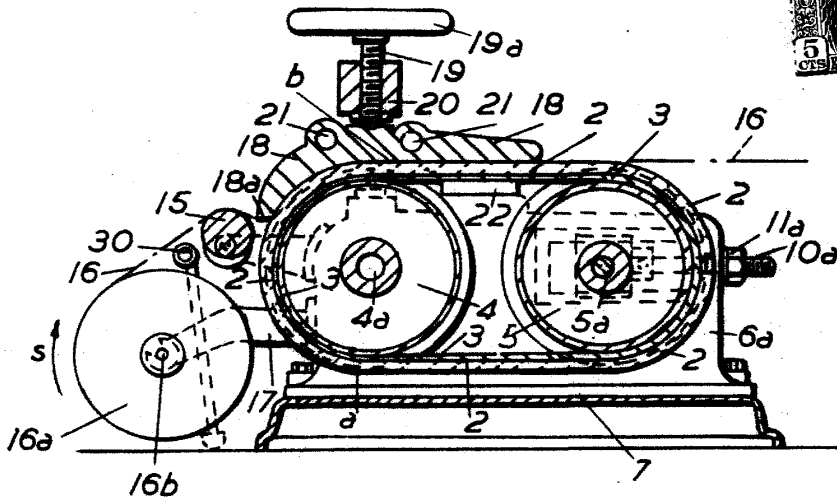
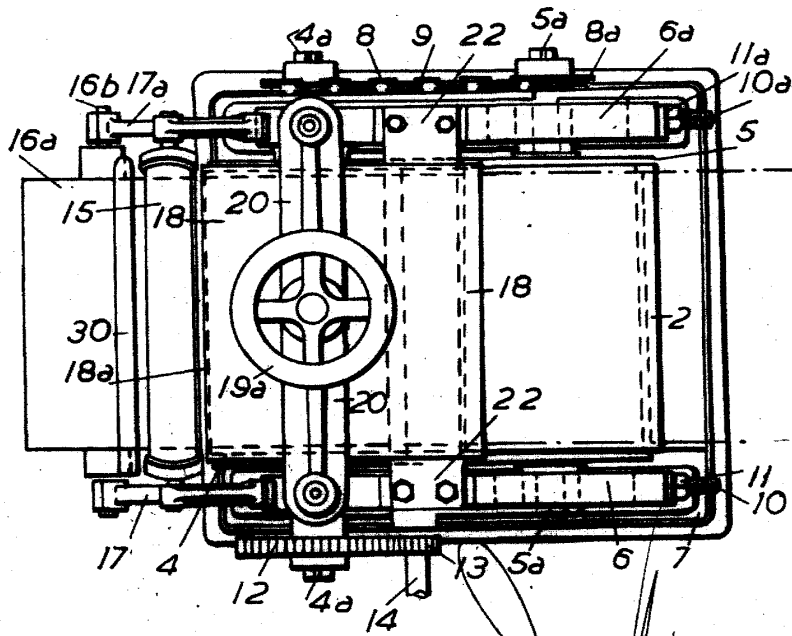


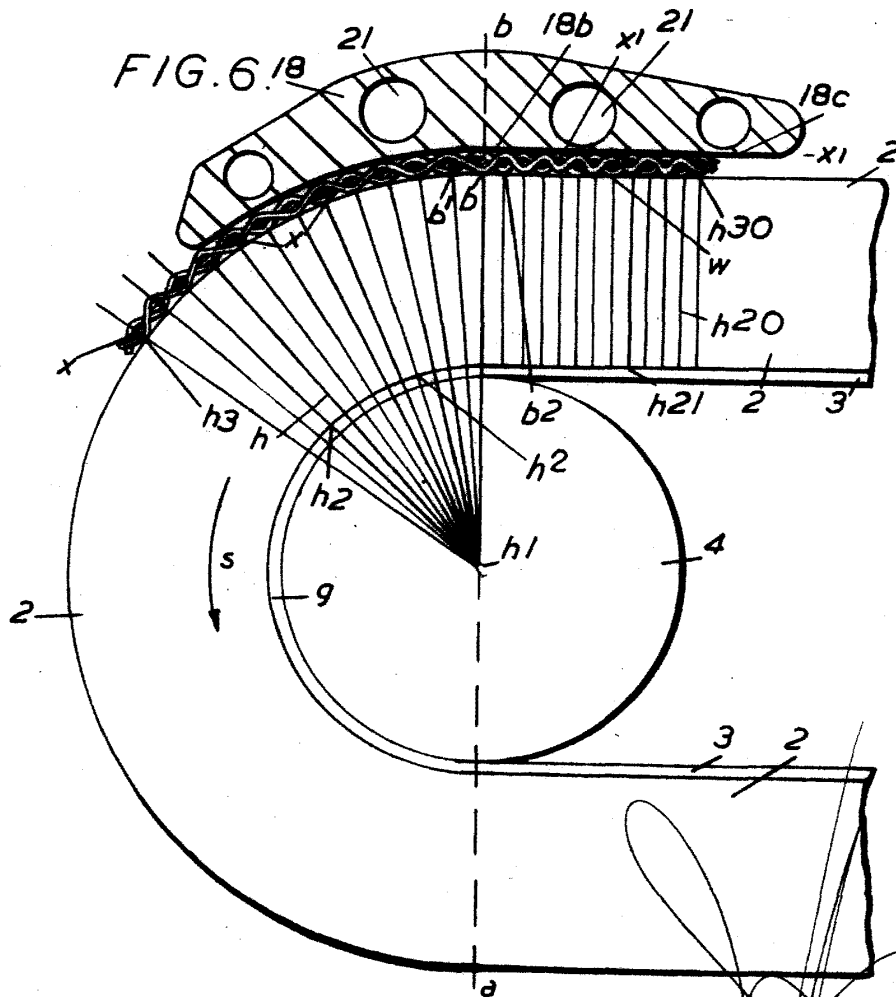
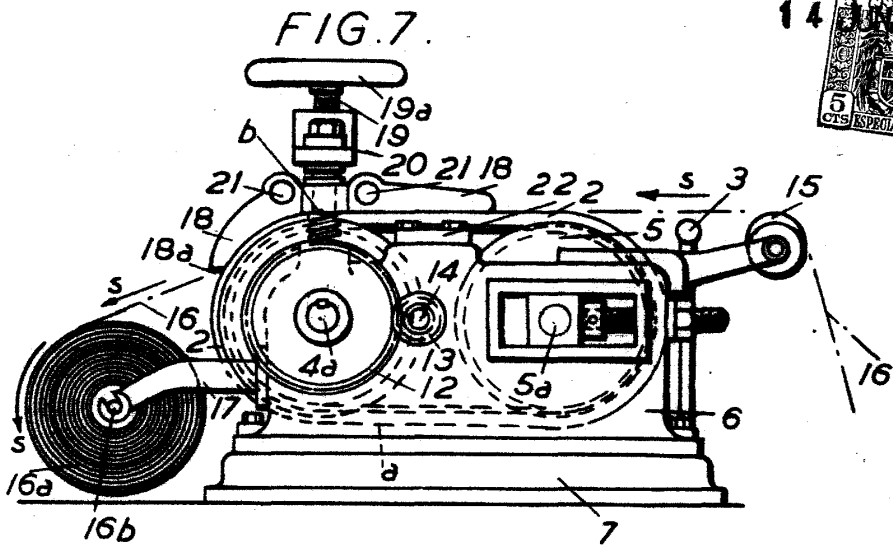
FIG. 5.



Madrid, 14 JUN 1952

P.P. de J. GOMEZ ACEBO y MOCCI

204014



Madrid, 17 JUN 1952
 P.P. de J. GOMEZ ACEBO y MOCCI