



10 precipitación se conduce a un tambor giratorio compuesto de
varios juegos de barras con movimiento de vaivén tanto en sen-
tido radial como longitudinal, de manera que en todo momento el
hilo está sostenido por algunas barras de cada juego. Este tam-
bor funciona recibiendo el hilo y arrollándolo sobre si en for-
15 ma de hélice progresiva. Como que se forma una sola capa de hi-
lo los diversos tratamientos a los cuales debe someterse el hi-
lo pueden verificarse muy rápida y fácilmente.

Uno de los objetos de esta invención consiste en dis-
poner medios para evitar la sedimentación de cobre sobre el hi-
20 lo o sobre el tambor o sobre ambos a la vez cuando un aparato
de esta clase se emplea para la fabricación de seda al óxido
de cobre amoniacal.

Otro objeto consiste en disponer medios para comunicar
al hilo un estiraje uniforme previamente fijado, entre el baño
25 de precipitación y el tambor sobre el cual el hilo se arrolla.

Constituye también un objeto de esta invención dispo-
ner medios para aplicar calor para el secado del hilo sobre el
tambor y construir a éste de manera que esto pueda efectuarse
permitiéndose al mismo tiempo que el hilo se encoja durante el
30 secado.

Otro objeto de esta invención consiste en obtener una
disposición sencilla y eficaz para el accionamiento de las di-
versas partes del aparato.

De acuerdo con esta invención el aparato perfeccionado
35 para el tratamiento de hilos artificiales, filamentos y simila-
res comprende una hilera asociada a un tambor dispuesto para
recibir el hilo y hacerlo avanzar sobre el mismo en forma de
hélice y medios para la aplicación de ácido a dicho tambor en
el extremo del mismo que recibe el hilo.



40 Conforme otra característica de la invención los me-
dios para la aplicación del ácido al tambor en el extremo del
mismo que recibe el hilo son accionados con un movimiento de
vaivén.

45 Según esta invención el aparato perfeccionado está pro-
visto de medios para conducir el hilo al tambor con un movimien-
to de vaivén para asegurar que todas las superficies del tambor
queden libres en un momento o en otro.

50 Para que esta invención pueda ser fácilmente comprendi-
da y llevada a la práctica esta se describirá a continuación
de acuerdo con los planos adjuntos en los que se representa
como ejemplo una forma de ejecución de la misma.

 La figura 1 es un alzado lateral de uno de los grupos
de una batería.

55 La figura 2 es una vista por un extremo de la figura 1
mirando en dirección de las flechas.

 La figura 3 es una sección representando un detalle de
la invención.

60 Con referencia a los planos, se representa por -7- un
soporte para el grupo el cual está montado a su vez en la arma-
zón -8-8- que sostiene una batería de grupos análogos. El tam-
bor se representa por -A- y está montado giratorio en el sopor-
te -7- estando su árbol o eje -9- provisto de un cojinete -10-
en el extremo de accionamiento y de otro cojinete -10a- en su
otro extremo en los medios para el suministro de aire los cua-
65 les están sostenidos a su vez por el soporte -7-.

 El árbol -9- lleva una polea -11- accionada por una co-
rrea-12- que pasa por una polea motriz -13- del árbol-14-. El ar-
bol -14- es accionado por un árbol motor principal -15- que ac-
ciona a cada uno de los grupos de la batería. La bomba -16-



70 es accionada por el árbol -9- por medio del engranaje -17- siendo alimentada la bomba por el tubo alimentador -18- por medio de la conexión flexible -19-. El tubo -20- vá de la bomba a la hilera dispuesta en el baño de precipitación (no representado).

75 El hilo al salir del baño de precipitación pasa alrededor de la rueda de arrastre -21- dando de preferencia un cierto número de vueltas sobre la misma a fin de obtener el suficiente contacto - del hilo con la misma para evitar todo deslizamiento del hilo. Al dejar la rueda de arrastre el hilo pasa por una guía -22- y a continuación por una anilla guía hilos -23- llegando al tambor. El tambor y la rueda de arrastre son accionados a la misma velocidad pero como el tambor es de mayor diámetro que la rueda de arrastre entre esta y el tambor se comunica al hilo un estiraje uniforme previamente fijado. En este sentido el hilo tiene suficiente contacto con el tambor para evitar
80 todo deslizamiento. De esta manera es posible obtener un denier uniforme del hilo y se consiguen además otras ventajas.

Para que todas las porciones de la superficie del tambor sobre las cuales se encuentra el hilo queden libres en un momento o en otro, al anillo guía hilos, 23 se le comunica un
90 ligero movimiento de vaivén en la forma que luego se describirá. Este movimiento transversal basta que sea muy pequeño a fin de asegurar que todas las superficies del tambor queden libres. De esta manera como luego se dirán todas las superficies quedan eficazmente sometidas a la acción del ácido con lo que se impide
95 la sedimentación de cobre sobre las mismas.

El tambor está inclinado y el ácido gotea sobre el hilo que se encuentra en el tambor, en el punto indicado por -24- y a continuación gotea agua sobre el hilo en el punto representado por -25-. Estos líquidos se deslizan hacia abajo del tam-



100 bor y se mezclan continuando deslizando por el tambor hasta que finalmente caen al recipiente -26-.

105 A fin de asegurar la cantidad de ácido, suficiente para impedir la sedimentación de cobre sobre el hilo en las condiciones normales de funcionamiento se dispone un segundo elemento -27- alimentador de ácido junto al extremo inferior del tambor. A dicho elemento alimentador de ácido se le comunica un movimiento de vaivén por medio de la barra -28- montada en el árbol -29- el cual oscila por la acción del balancin -30- accionado por el brazo de manivela -31- conectado a la rueda -32- accionada por el mecanismo motor. Conectando el guia hilos -23- a un brazo -28a- fijado al árbol -29- se obtiene el ligero movimiento de vaivén del mismo antes indicado.

115 Para desconectar cualquiera de los grupos se acciona la palanca -33- separándose la polea accionadora -13- de la correa -12-.

120 Para secar el hilo se dispone un calentador de vapor -34- del tipo de serpentín en el extremo superior del tambor suministrándose vapor a dicho serpentín por medio del tubo -35- volviendo el agua de condensación a la tubería -36-. El aire es suministrado al tubo curvado -37- desde el ventilador principal -38- que alimenta toda la batería, por medio del tubo -39- regulado por una válvula y el conducto -40- en el soporte -7-. El aire al salir del tubo curvado pasa por el serpentín del calentador y actúa saliendo radialmente a través del tambor pasando por el hilo. El calor puede regularse regulando el paso del vapor por medio de la válvula -41-. En el tubo de agua de condensación que vá al tubo -36- se dispone una válvula de retención -42-.

El accionamiento está dispuesto de tal manera que se a-



130 dapta automáticamente a todo cambio cuando la velocidad de
la bomba varia para producir hilos de diferente denier. Tam-
bién cualquiera de los grupos puede ser parado sin alterar el
funcionamiento de los demás grupos que forman la batería.

Se comprenderá por tanto que el hilo es conducido des-
135 de el tambor a un aparato devanador conveniente. El número de
referencia -43- representa una artesa colectora para los líqui-
dos común a toda la batería.

Se observará que existe unicamente un mecanismo accio-
nador para el árbol -29-. Preferiblemente el diámetro del tam-
140 bor disminuye en la región a la que se aplica calor a fin de
permitir el encogimiento del hilo.

N O T A

Se reivindica como objeto de esta patente:

1) Aparato para el tratamiento de hilos artificiales,
145 filamentos y similares comprendiendo una hilera asociada a un
tambor dispuesto para recibir el hilo y hacerlo avanzar en for-
ma de espiral a lo largo del tambor caracterizado por la dispo-
sición de medios para aplicar ácido a dicho tambor en el extre-
mo del mismo que recibe el hilo.

150 2) Aparato según la reivindicación 1, caracterizado por
que los medios para aplicar ácido, lo suministran al tambor con
un movimiento de vaivén.

3) Aparato según las reivindicaciones 1 ó 2 caracteriza-
do por la presencia de medios para aplicar ácido a lo largo del
155 tambor en un punto distante del extremo del mismo que recibe el
hilo.

4) Aparato según cualquiera de las reivindicaciones an-
teriores caracterizado por la presencia de medios para suminis-
trar agua al tambor.



160 5) Aparato según cualquiera de las reivindicaciones anteriores caracterizado por que dichos medios reciben un movimiento de vaivén para asegurar que todas las superficies del tambor queden libres en un momento o en otro.

165 6) Aparato según cualquiera de las reivindicaciones anteriores caracterizado por que se aplica calor al interior del tambor para secar el hilo que se encuentra sobre el mismo por medio por ejemplo de un calentador dispuesto en el interior del tambor.

170 7) Aparato según la reivindicación 6, caracterizado por la disposición de medios para hacer pasar aire por el calentador.

8) Aparato según las reivindicaciones 6 ó 7 caracterizado por que el diámetro del tambor disminuye en la región en que se aplica el calor para permitir el encogimiento del hilo.

175 9) Aparato según cualquiera de las reivindicaciones anteriores caracterizado por la disposición de medios por ejemplo una rueda de arrastre dispuesta entre la hilera y el tambor para comunicar al hilo un estiraje uniforme preferiblemente fijado de antemano.

180 10) Aparato según la reivindicación 9, caracterizado por que la rueda de arrastre presenta una velocidad periférica distinta de la del tambor y ofrece un contacto suficiente con el hilo para evitar su deslizamiento.

185 11) Aparato según cualquiera de las reivindicaciones anteriores caracterizado por la presencia de una bomba para la hilera accionada por el árbol sobre el cual está montado el tambor y una conexión motriz entre dicho árbol y el motor.

12) Aparato según la reivindicación 11 caracterizado por la disposición de medios para desacoplar la conexión entre dicho árbol y el motor.



190

13) Aparato según la reivindicación 12, caracterizado por que la conexión motriz entre el árbol y el motor comprende una correa motriz que está combinada con medios para variar su tensión y alterar su accionamiento.

195

14) Aparato según cualquiera de las reivindicaciones anteriores caracterizado por el que el tambor está inclinado .

15) Perfeccionamientos en la fabricación de hilos o filamentos artificiales.

, Barcelona 23 Febrero de 1932.

P. A.

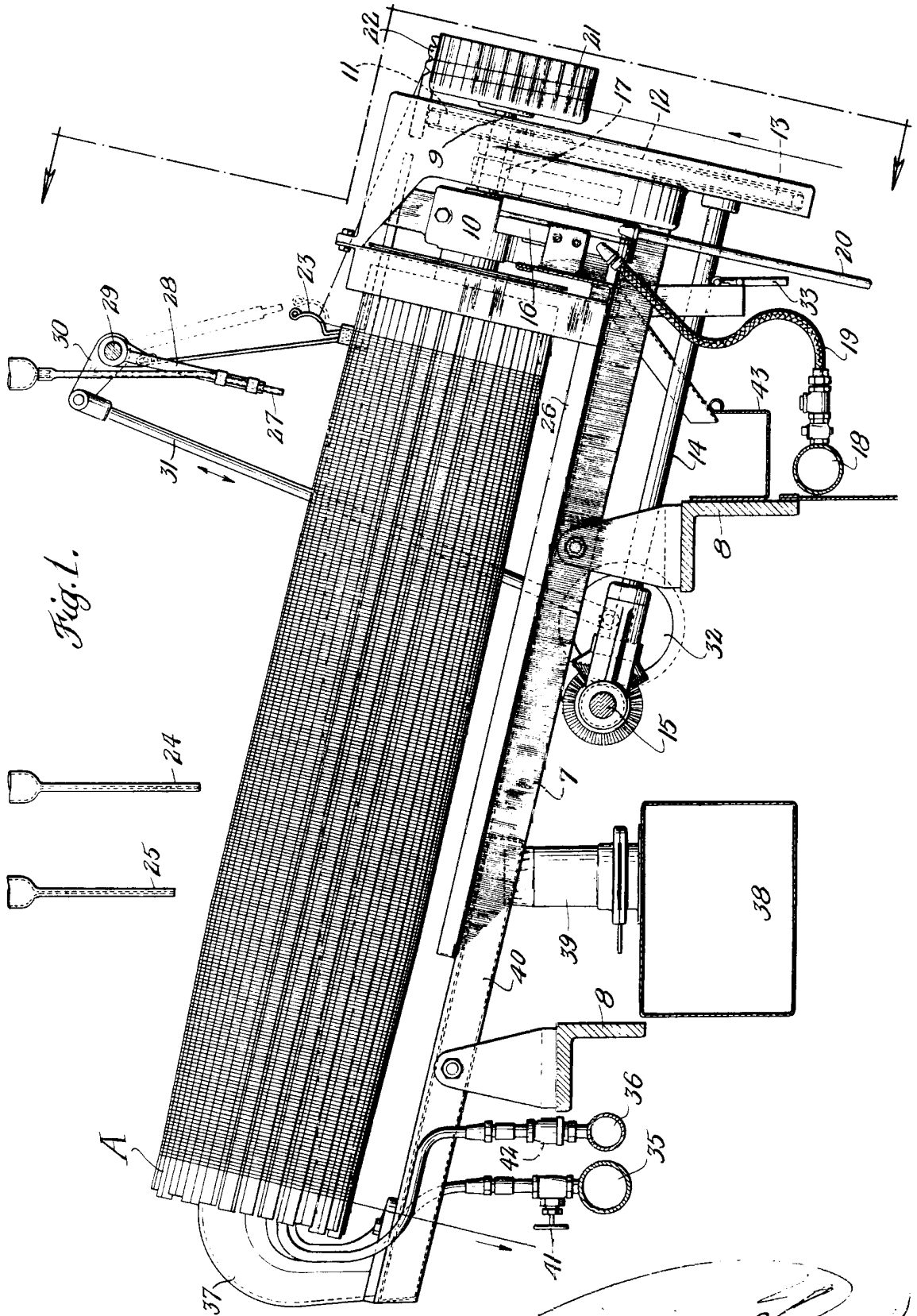


Fig. 1.

W. H. Furness

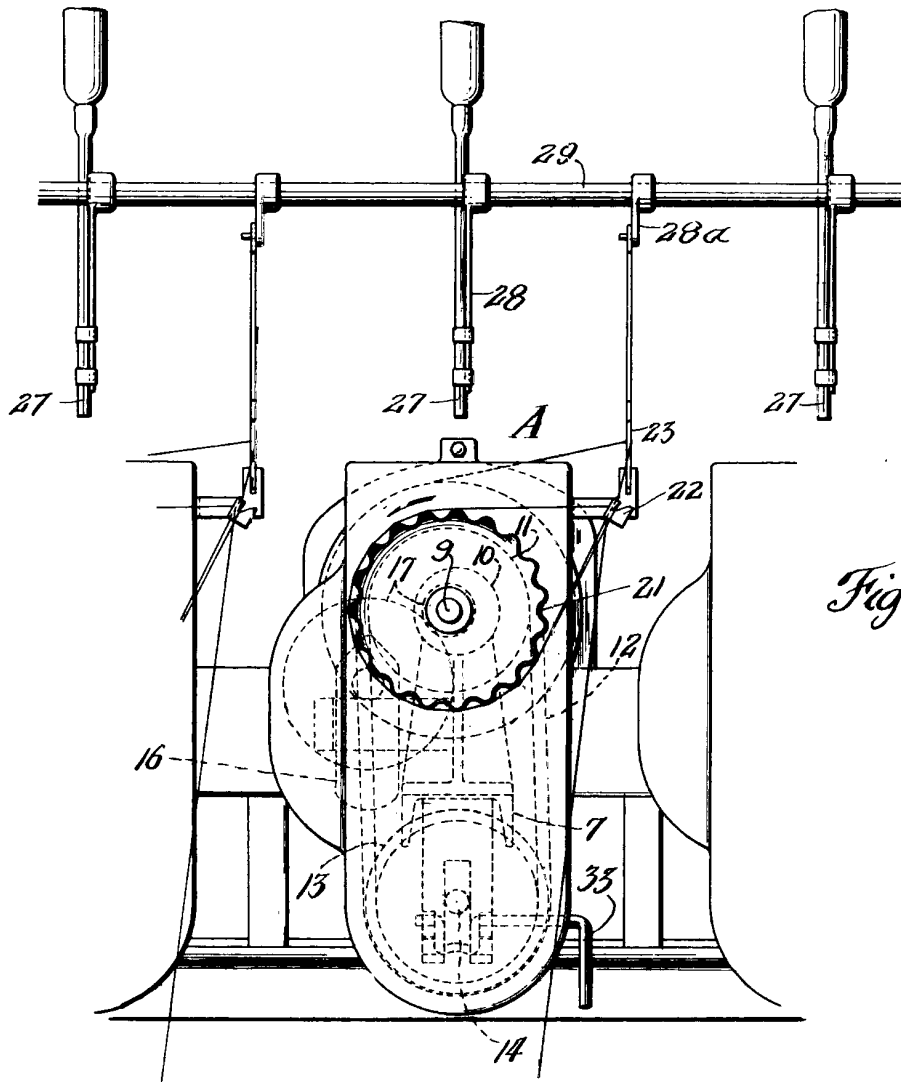


Fig. 2.

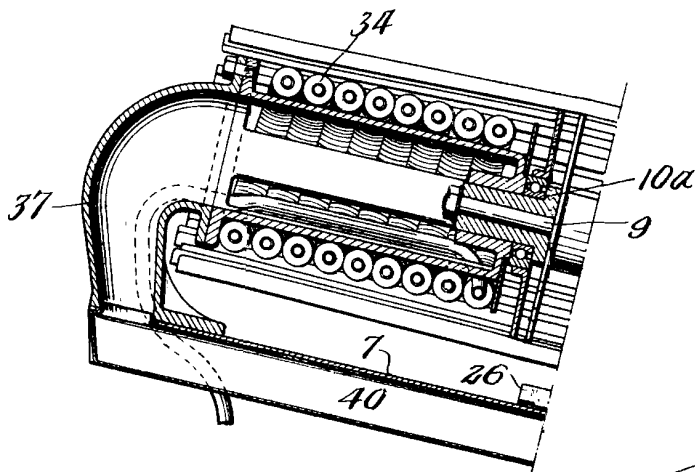


Fig. 3.

W. H. Furness & Co. Ltd.