

mc/

198514

15 JU



198514

=====

P A T E N T E D E I N T R O D U C C I O N

=====

a favor de

D. Samuel CODINA PARÉS - de nacionalidad española - do-
miciliado en Industrias, nº 38 - PRAT DE LLOBREGAT,

por:

" Aparato para guiar y escurrir simultáneamente hilos
o filamentos mojados ".

-----:OO:-----

M e m o r i a D e s c r i p t i v a

La presente patente se refiere a un aparato apli-
cable al tratamiento húmedo de hilos o filamentos, cuyo ob-
jeto es guiar el hilo sin deteriorarlo y escurrirlo al mis-

198514



mo tiempo de manera que desprenda la mayor parte del líquido que arrastra.

5 Este aparato se aplica al salir el hilo de un baño de tratamiento y antes de que pase al baño siguiente, y con él se logra eliminar la mayor parte del líquido que arrastra el hilo, volviendo este líquido al baño o recipiente de tratamiento. Se evita de esta manera que los baños queden impurificados por una cantidad mayor o menor del baño anterior arrastrada por el hilo, y en consecuencia se
10 obtiene una mayor eficacia de los baños de tratamiento.

En los procedimientos continuos para la fabricación del rayón, se inyecta la solución de celulosa por medio de una hilera en el seno de un baño de coagulación, y el hilo que sale de la hilera avanza en forma continua y en su camino recibe la acción de diferentes baños sucesivos de coagulación, desulfuración, lavado, etc. El aparato objeto de esta patente es especialmente apropiado para ser
15 empleado en estos procedimientos continuos de fabricación de rayón, aplicándose en el punto en que el hilo acaba de sufrir cada uno de estos tratamientos para eliminar el líquido que arrastra, de manera que el hilo llegue al tratamiento sucesivo convenientemente escurrido.
20

Se caracteriza esencialmente este aparato por la combinación de dos varillas o piezas situadas en dos planos superpuestos y cruzadas entre sí de manera que formen
25 un ángulo por el cual se hace pasar el hilo, que al rozar sucesivamente con las dos piezas o varillas, se vá desprendiendo del líquido arrastrado. El aparato comprende además medios para recoger este líquido escurrido y devolverlo al recipiente o cubeta en que está contenido el baño de tratamiento.
30

15 JUN



198514

En el plano adjunto se representa el aparato objeto de esta patente y su aplicación como ejemplo a un tipo conocido de máquina para la fabricación continua de rayón.

5

La figura 1, representa esquemáticamente una máquina para la fabricación continua de rayón viscosa.

La figura 2, es una vista en planta del aparato objeto de la patente.

10

La figura 3, es una vista lateral del mismo aparato de la figura 2.

La figura 4, es una sección de las piezas esenciales del aparato.

La figura 5, representa una variante de dichas piezas esenciales.

15

La figura 6, es una perspectiva de otra forma de realización del aparato.

La figura 7, es una perspectiva de otra variante del aparato.

20

La máquina para la fabricación continua de rayón viscosa representada en la figura 1, comprende una hilera -11- que inyecta una solución de viscosa en el seno de un baño de coagulación -12-. El hilo -10- así formado sale del baño y pasa por un cilindro de tracción -14-, al que dá varias vueltas, y desciende luego hasta otro cilindro de tracción semejante -16-, donde es sometido a la acción de un baño de tratamiento que se le aplica sobre el mismo cilindro -16- por medio del conducto -36-. A la salida de este cilindro -16-, el hilo -10- puede pasar por otros varios cilindros de tracción en cada uno de los cuales puede recibir el correspondiente baño de tratamiento, en forma semejante a como se efectúa a su paso por el cilindro -16-,

30

198514



el hilo -10- puede pasar por otros varios cilindros de tracción en cada uno de los cuales puede recibir el correspondiente baño de tratamiento, en forma semejante a como se efectúa a su paso por el cilindro -16-.

5 El hilo -10- al salir de cada uno de estos baños sucesivos arrastra una cierta cantidad del líquido del mismo y, como ya se comprende, este líquido arrastrado puede perjudicar la acción del tratamiento siguiente al mezclarse ambos líquidos. Para evitarlo, entre la salida de
10 cada tratamiento y la entrada al tratamiento siguiente, el hilo -10- se hace pasar por un aparato conforme a la presente patente, el cual guía el hilo en este trayecto y al mismo tiempo escurre el líquido del tratamiento anterior arrastrado por el hilo. Así, en la misma figura 1 se vé
15 que el hilo -10- pasa por uno de estos aparatos -13- en el trayecto comprendido entre la hilera -11- y el primer cilindro de tracción -14-; entre este cilindro -14- y el cilindro siguiente -16- el hilo pasa por otro aparato -15-, y por un tercer aparato -17- al salir de este segundo cilindro de tracción -16-, pudiendo disponerse otros aparatos similares después de cada uno de los tratamientos sucesivos.
20

La parte esencial de este aparato consiste en dos varillas -18- y -19- dispuestas según dos planos paralelos superpuestos y cruzándose ambas varillas entre sí
25 según un cierto ángulo. El hilo -10- se hace pasar por el vértice de este ángulo de cruzamiento, rozando por la parte interior de ambas varillas, tal como se representa en el detalle de la figura 4, con cuyo roce el líquido arrastrado por el hilo -10- se escurre separándose del hilo, y
30 resbala a lo largo de las superficies de ambas varillas -18- -19-.

198514



5 Estas varillas se hacen de un material suficientemente duro para que resista el desgaste producido por el continuo roce del hilo, y que sea también resistente a la acción corrosiva de los distintos líquidos de tratamiento. Para este fin es especialmente apropiado el carburo de wolframio, pudiéndose sin embargo emplear también varillas de vidrio o de otros materiales de propiedades similares.

10 La forma y disposición de los soportes en que v^{án} montadas dichas varillas -18-19- puede variar en cada caso según la situación del aparato en relación con las distintas partes de la máquina, y la manera como deba montarse.

15 Así, el aparato indicado por -13-, que se representa más detalladamente en la figura 7, comprende un soporte de forma anular -20-, abierto por un lado para poder pasar el hilo al interior del mismo. Este soporte anular -20- presenta dos pares de salientes -21-22- en su parte superior y -23-24- en la inferior, diametralmente opuestos entre sí los de cada par, y formando las direcciones de ambos pares un cierto ángulo. Entre los salientes -21- y -22- vá montada la varilla superior -18-, mientras que la varilla -19- está montada entre los salientes inferiores -23- y -24-. El soporte anular -20- presenta además una prolongación fileteada -25-, por medio de la cual se fija el aparato a una parte de la máquina, en la posición representada en la fig. 1.

25 Las figuras 2 y 3 representan el aparato -15- de la figura 1. Este aparato -15- está formado por una placa de base -26- que presenta un orificio -29- abierto al exterior a través de una ranura -27- para dar paso al hilo. Las varillas -18- y -19- v^{án} montadas respectiva-

30

15 JUN 1954

198514

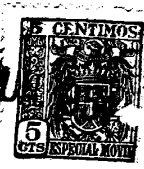


5 mente entre unos soportes -30- y -31- y un apoyo común -28-
que presenta la placa -26- en su cara superior. Esta placa
se monta en posición inclinada sobre la cubeta del baño de
coagulación -12-, para que el líquido escurrido del hilo
caiga nuevamente en dicha cubeta -12-. Con objeto de guiar
convenientemente este líquido escurrido hacia el interior
de la cubeta -12-, la placa -26- presenta en sus bordes la-
terales unos rebordes -33-34-, y al mismo tiempo, el apoyo
común -28- de las varillas se hace con su cara frontal en
10 forma angular para facilitar el paso del líquido escurrido
que resbala a lo largo de las varillas -18-19-. Por su cara
inferior, la placa -26- presenta además unas pestañas -32-
de refuerzo, dispuestas a lo largo de tres de sus lados.

15 Otra forma de ejecución del aparato es la repre-
sentada en la figura 6, que corresponde al aparato -17- de
la figura 1. Esta forma de aparato está constituida por
una especie de caja formada por un fondo -37-, dos lados
-38- y -39-, y una cara frontal -40-, quedando abierta por
el extremo opuesto. El fondo -37- presenta cerca de la ca-
20 ra frontal -40- un orificio -42- abierto a través de dicha
cara frontal por una ranura -41- para dar paso al hilo. Los
lados -38- y -39- de la caja presentan en su cara interior
unos salientes -43- y -44- que constituyen respectivamente
uno de los soportes de las varillas -18- y -19-, las cuales
25 por su extremo opuesto se apoyan en la cara frontal -40- a
ambos lados de la ranura -41-. Esta caja se monta en posi-
ción inclinada por ejemplo sobre el borde de una cubeta -47-
en la que se recoge el líquido escurrido, encajándose en es-
te borde por medio de dos placas -45- y -46- que presenta en
30 su parte inferior, pudiéndose asegurar en la posición conve-
niente por medio de un tornillo roscado en un orificio que

198514

75



presenta una de estas placas. Los dos lados -38- y -39- pueden presentar también unas orejas -48- y -49- para facilitar la colocación y sujeción del aparato.

5 Estas distintas formas del aparato pueden construirse de diferentes materiales según los casos. Particularmente cuando los líquidos que ha de escurrir el aparato son corrosivos, conviene emplear un material resistente a la corrosión como plomo, o también aluminio fundido.

10 Las varillas escurridoras -18- y -19-, en lugar de estar constituidas por barras macizas como en la figura 4, pueden también ser de forma tubular abierta por una ranura longitudinal, como en la figura 5. En este caso, dichos tubos se disponen de manera que la citada ranura corresponda con el punto de roce del hilo -10-, pasando entonces parte del líquido escurrido por el interior de estos tubos en lugar de resbalar por la superficie exterior de las varillas. Cuando se emplean estas varillas tubulares, el extremo inferior de las mismas ha de atravesar el soporte correspondiente sobresaliendo del mismo para dar paso al líquido que circula por su interior. Así, por ejemplo, en el aparato de la figura 6, los extremos de las varillas tubulares han de atravesar los salientes -43- y -44-, sobresaliendo sus extremos por la cara posterior de estos salientes, de modo que el líquido recogido por las varillas tubulares caiga en el fondo -37- del aparato.

25 Aunque, como se ha dicho, el aparato objeto de esta patente comprende esencialmente dos varillas escurridoras, en algunos casos puede convenir un escurrido del hilo más perfecto que el que pueden producir estas dos varillas, pudiéndose en tales casos emplear más de dos varillas, dis-
30 puestas análogamente en distintos planos paralelos y cruza-

15 JUN

198514



das entre sí.

Este aparato no solo es aplicable a la fabricación continua de rayón viscosa, como se ha descrito, sino que es igualmente apropiado para cualquier tratamiento de hilos o filamentos, en los que convenga guiar estos hilos y al mismo tiempo escurrirlos de los líquidos que puedan arrastrar, o desprender de ellos otras sustancias que lleven adheridas.

10

-----: N O T A :-----

Se reivindica como objeto de esta patente:

15

1.- Aparato para guiar y escurrir simultáneamente hilos o filamentos mojados, caracterizado por comprender dos o más piezas escurridoras, en forma de varillas o barras dispuestas según planos paralelos superpuestos, y que están cruzadas entre sí formando un cierto ángulo, de manera que el hilo pase por el vértice de este ángulo rozando contra la parte interior de las distintas varillas escurridoras.

20

2.- Aparato según la reivindicación anterior, caracterizado porque las varillas escurridoras son de forma tubular y están abiertas por una ranura longitudinal, disponiéndose estas varillas tubulares de manera que el hilo al pasar por entre ellas roce contra los bordes de estas ranuras.

25

30

3.- Aparato según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque las varillas escurridoras van montadas por sus extremos entre soportes apropiados formados por una armazón, la cual comprende medios para fijar el conjunto del aparato en la posición y en el lugar conveniente de la máquina o instalación de que se trate.

198514

15 JUN 1951



4.- Aparato según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la armazón presenta una forma apropiada para recoger el líquido escurrido del hilo por las varillas escurridoras, y guiarlo al interior de una cubeta apropiada.

5

5.- Aparato para guiar y escurrir simultáneamente hilos o filamentos mojados.

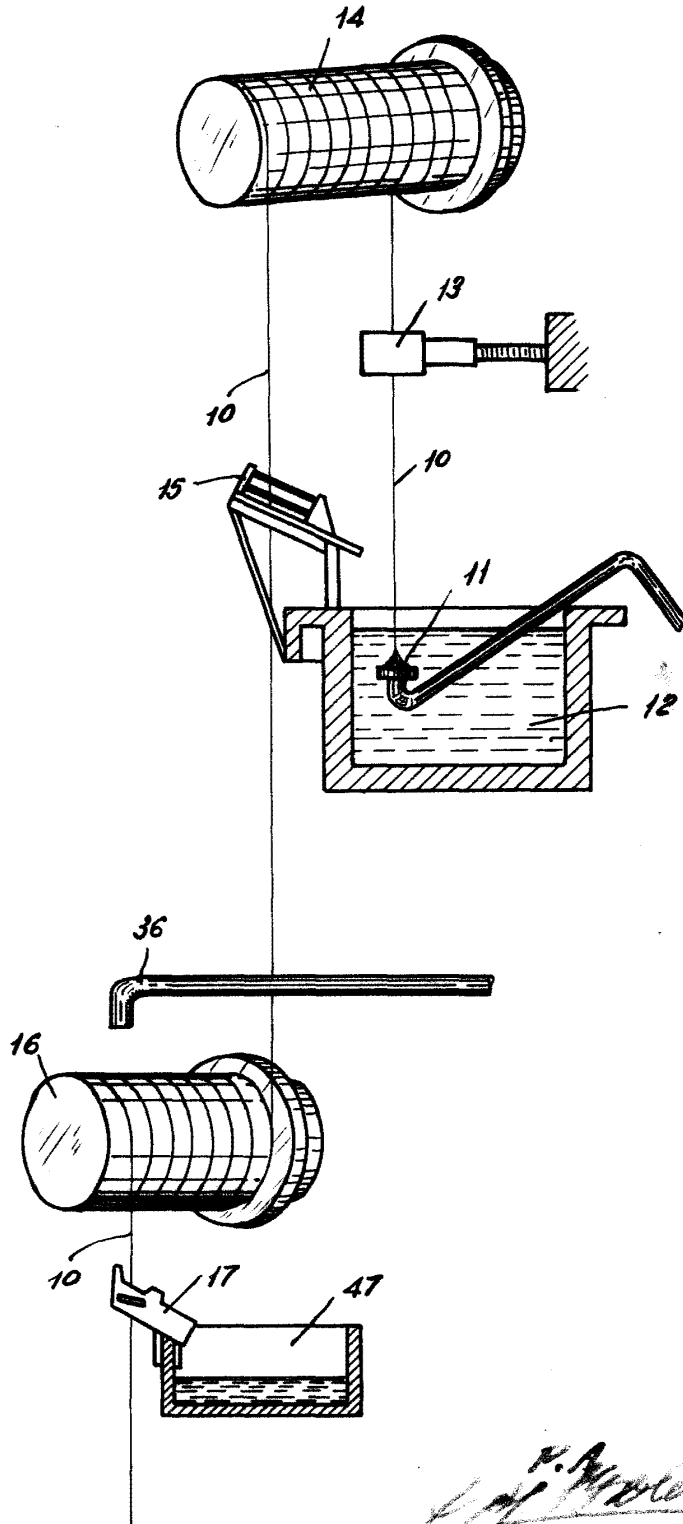
Esta memoria consta de nueve páginas, escritas por una sola cara.

BARCELONA, 15 JUN. 1951

P.A.



Fig. 1



S. Codina



Fig.2

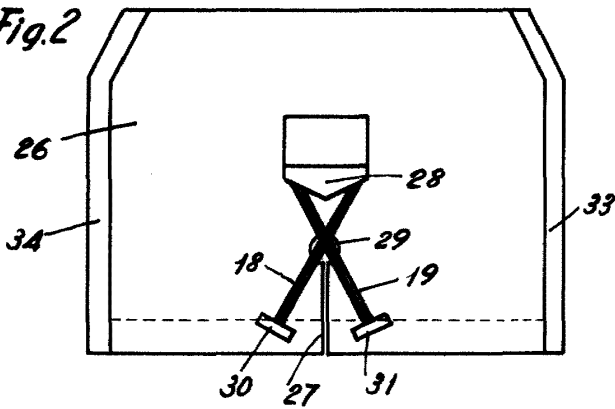


Fig.3

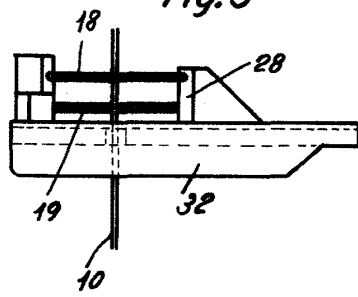


Fig.4

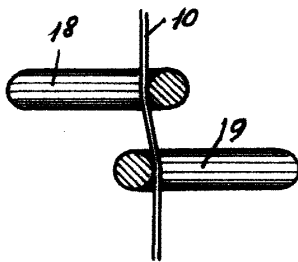


Fig.5

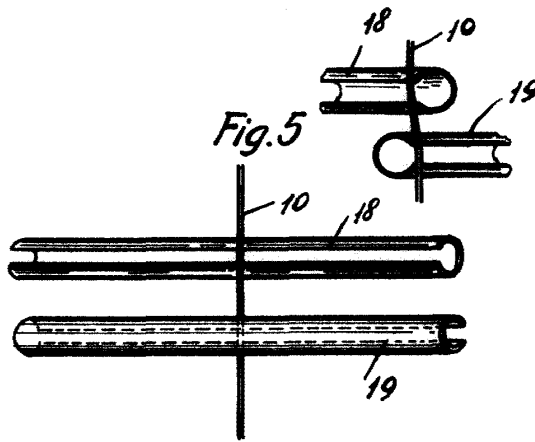


Fig.6

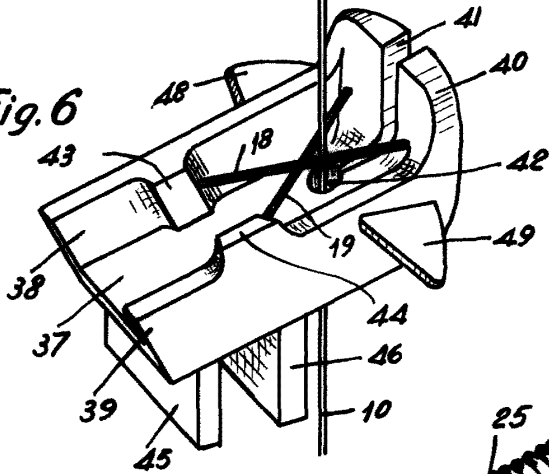
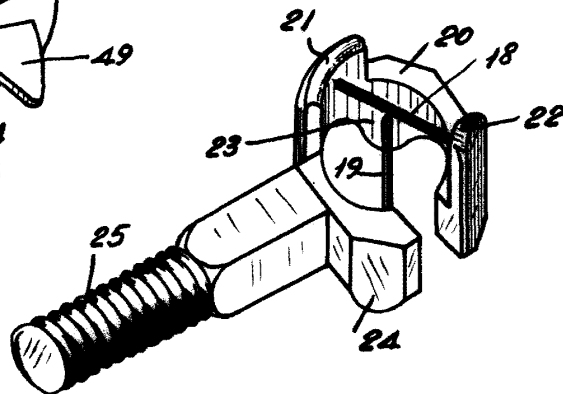


Fig.7



P. h.

[Handwritten signature]