

285669.

20



285669

PATENTE DE INVENCION

por 20 años

por "UNAS MEJORAS EN LOS DISPOSITIVOS EXPRIMIDORES DE RODILLOS, PARA GENEROS TEXTILES", a favor de D. Conrado Valls Forné, de nacionalidad española, domiciliado en Barcelona, Consejo de Ciento, 401, 3^o 2^a.

=====

MEMORIA DESCRIPTIVA

Esta Patente de invención se refiere a unas mejoras en los dispositivos exprimidores de rodillos, para géneros textiles adaptables en los procesos de la industria conocida con el nombre de "ramo del agua" tales como des-
5. crudado, blanqueo, tinte, jabonado, acidulado, lavado, y otros, con las ventajas que a continuación se indican y de aplicación a los artículos textiles como los tejidos para su tratamiento al ancho, es decir, para que los tra-

285669

20 FEB



tamientos sean continuos mientras pasa a la velocidad deseada, la longitud total de la pieza o piezas empalmadas del tejido a tratar.

5. Por razón de este paso continuo, el equipo de cilindros exprimidores múltiples tiene también su utilidad y aplicación a artículos de característica longitudinal sin fin, como hilados, hilos, laminados flexibles y otros.

10. En muchos de los procesos descritos del ramo del agua, es preciso en el transcurso del tratamiento hacer pasar el tejido por diversos juegos de cilindros exprimidores, que por la gran presión de accionamiento hacen penetrar el líquido de tratamiento dentro del cuerpo del tejido evitando la acción exclusivamente superficial y haciendo un escurrido, elimina una gran parte del líquido de tratamiento en la etapa previa y lo deja apto para recibir la acción de las sucesivas etapas posteriores.

15. El que en toda máquina tengan que existir esta multiplicidad de juegos de cilindros exprimidores independientes para el tratamiento de un artículo que, como todo textil es apto para variar apreciablemente su longitud tanto por alargamiento como por contracción debido a la acción de esfuerzos o por el propio tratamiento químico o físico del proceso, obliga hasta ahora a disponer de costosos equipos de sincronización de la velocidad de los electromotores de los distintos juegos de cilindros exprimidores.

20. Esta dependencia de los citados juegos de cilindros exprimidores es uno de los factores más importantes del elevado coste de estas máquinas, a la vez que por perfecto que sea el equipo de sincronización y regulación, es obvio que su misma complejidad es posible fuente de averías e interrupciones de la producción.

25. 30.

20 FEB



En todas las referencias de la memoria descriptiva se tendrá en cuenta que se entiende por "baño" cualquier disolución, emulsión o dispersión susceptible de actuar sobre el textil a efectos de su tratamiento.

5. En las mejoras objeto de la presente Patente, la operación de exprimido se realiza, no por juegos independientes de dos cilindros que se aprietan entre sí, sino por una pluralidad de cilindros en el número necesario de acuerdo con la disposición de paso de tejido por el o los baños de tratamiento, cuyos cilindros quedan situados en línea recta o quebrada, que puede ser horizontal, vertical o inclinada y en contacto correlativo de forma que partiendo del motriz, los demás son accionados por el rozamiento mutuo por la presión que transmiten de uno a otro contra el último de apoyo.
- 10.
- 15.

Las ventajas de esta disposición estriban en que se suprimen todos los electromotores intermedios y sólo se precisa el del accionamiento, si bien esto no obsta para que si conviene para determinados tratamientos pueda accionarse alguno o todos los demás cilindros intermedios y el o los extremos.

20.

Por otra parte, con la aplicación de la fuerza de compresión a un solo cilindro que la transmite a los demás, se reduce el mecanismo o equipo de compresión, sea neumático, hidráulico o mecánico por acción de peso, a un solo juego en lugar de la pluralidad de juegos necesarios para los pares de cilindros exprimidores de las máquinas existentes.

25.

Por otra parte, por razón de este contacto entre todos los cilindros exprimidores y el que cada uno de ellos sea arrastrado tangencialmente por el que le precede y a

30.

285669

20 FEB.



la vez dé movimiento al que le sigue bajo la presión, siempre considerable para obtener el deseado escurrido, no son de temer prácticamente deslizamientos relativos y, por lo tanto, obteniendo la deseada sincronización.

5. Este conjunto de cilindros exprimidores deben por lo tanto, tener juego lateral para transmitir con su desplazamiento más o menos acusado, según sea la dureza del recubrimiento y el espesor del textil que los recubre, la presión del primero contra el último de soporte, juego lateral que se obtiene mediante adecuados medios mecánicos conocidos de cualquier tipo como rodamiento sobre vías-guía y colisos, y que a la vez queden adecuadamente guiados para que por razón de la fuerte compresión existente no puedan producirse desplazamientos adicionales normales al desplazamiento lateral, único que interesa a efectos del proceso de escurrido.
- 10.
- 15.

20. Para que los cilindros, además de su desplazamiento lateral, giren libremente sobre su eje, debe haber los adecuados cojinetes sobre los indicados medios mecánicos de dicho desplazamiento lateral.

25. Para que esta circulación del tejido tenga lugar y a la vez este tejido pase por las barcas, procesos o máquinas deseadas, se forma el circuito deseado por medio de cilindros guía y cilindros de retorno que tanto pueden ser libres y, por consiguiente, arrastrados en su giro por el propio tejido, como accionados a la velocidad deseada, que según sea la clase de tejido y tratamiento, puede ser igual o mayor o menor que la fijada por la velocidad del tejido y por lo tanto pudiendo obtener efectos de tensión controlada en las zonas que interese el conjunto.
- 30.

Para mejor comprensión, se adjuntan, a título de e-



jemplo, unos dibujos explicativos de las mejoras objeto de la presente Patente.

5. La figura 1 es una vista en alzado lateral que muestra la disposición de rodillos exprimidores según la Patente y en línea recta.

La figura 2 es una vista en alzado lateral que muestra en detalle esta misma disposición de rodillos exprimidores múltiples según la Patente, pero en línea quebrada.

10. La figura 3 es una vista en alzado frontal que muestra la disposición guiada de los rodillos exprimidores.

Según tales figuras, se aprecia que las mejoras en los dispositivos exprimidores de rodillos, objeto de esta Patente, estriban esencialmente en la disposición de una pluralidad de rodillos en contacto sucesivo entre sí según generatrices, de los cuales el último -3- siguiendo el sentido de traslación del tejido, puede girar libremente sobre soportes o cojinetes de enclaje fijos -10- según se observa en la figura 3, y estando los restantes rodillos -4- montados sobre cojinetes desplazables para que puedan los citados rodillos ejercer presión entre sí y contra dicho rodillo extremo -3- bajo la presión de un primer rodillo -5- que se considera motriz, en el caso de que no interesara que lo fuera el rodillo extremo -3-, o cualquiera de los intermedios, y aplicándose la presión deseada sobre el eje -14- de dicho primer rodillo -5- por medio de los adecuados medios eléctricos, hidráulicos, neumáticos o mecánicos y que los elementos como la barra o barras -11- de aplicación de la fuerza por intermedio de la articulación -12- a la palanca -13- de transmisión de esta fuerza, articulada a su vez sobre el eje -15-, quiere solo representar uno de tantos medios de aplicar esta fuerza de

15.

20.

25.

30.



compresión sobre el eje -14- del primer cilindro escurridor o de presión.

Para obtener el adecuado circuito del tejido dentro de la barca o cámara -1- de tratamiento, se dispone de cilindros inferiores -6- y de guía -7-, éstos para mantener la posición deseada del textil -2- dentro de la barca o cámara -1-, sea cual sea el desplazamiento relativo de los cilindros compresores y asimismo para la eliminación de arrugas.

10. En la figura 2, se ha indicado otra disposición posible para los cilindros compresores, distribuidos en dos alineaciones, quedando los que constituyen una de éstas -4'-, situados fuera de la línea de ejes de los restantes y pudiendo haber si así conviniera, además o en lugar de

15. la presión lateral del cilindro de entrada -5- presión vertical que actúe sobre los ejes de los cilindros -4-.

En la figura 3 se ha indicado como detalle complementario la junta o cierre -8- alrededor del eje de los cilindros inferiores -6- así como la bancada o estructura -9- convencional de la máquina o conjunto así como los cojinetes -10- de los ejes de dichos cilindros inferiores.

20. La disposición de rodillos exprimidores anteriormente descrita puede ser complementada satisfactoriamente con cualquier medio mecánico, eléctrico, hidráulico o neumático que pueda emplearse para aplicar una tensión externa al género textil, pasando el mismo por una serie de rodillos tensores en alineación separada de los exprimidores, disponiéndose además unos cilindros compensadores, situados entre los cilindros compresores y los de reenvío.

25. 30. Con la descripción indicada, queda patente que independiente del proceso de escurrido que puede efectuar el



- conjunto de cilindros compresores y debido a la disposición prevista del paso del textil, éste después de cada punto de escurrido se aleja de los cilindros escurridores para después de pasar por un cilindro o cilindros de reenvío vuelve a pasar por un nuevo punto de escurrido y compresión y así sucesivamente tantas veces según número de cilindros de la máquina, con lo que el tejido en la barca o barcas o cámaras inferiores puede recibir el tratamiento o conjunto de tratamientos que se deseen de los existentes en la industria denominada "ramo de agua".
- 5.
- 10.

Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifique la esencia de las mejoras anteriormente descritas, será variable a los efectos de la actual Patente.

N O T A.

15. Se reivindica como objeto de esta Patente de invención:
- 1.- Unas mejoras en los dispositivos exprimidores de rodillos, para géneros textiles, caracterizadas esencialmente por disponer un conjunto de cilindros giratorios compresores, en contacto sucesivo según generatrices, con capacidad de desplazamiento excepto el cilindro final, transmitiéndose entre sí la presión que ejerce el primero de ellos contra los restantes y girando sobre sus ejes según velocidad tangencial transmitida por un cilindro motriz que es accionado en giro por una fuente motriz externa y porque además de la línea de cilindros compresores giratorios, se disponen sendos conjuntos de cilindros guía y de reenvío para permitir que el circuito de la pieza o tejido textil forme ondas separadas de los propios cilindros compresores al objeto de que estas ondas de tejido pasen por cámaras o barcas conteniendo baños de proceso.
- 20.
- 25.
- 30.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurren en

- 8 - 285669



la esencialidad de la Patente de invención definida en la anterior reivindicación, cuyo objeto es:

2.- "UNAS MEJORAS EN LOS DISPOSITIVOS EXPRIMIDORES DE RODILLOS, PARA GENEROS TEXTILES".

5. Consta la presente memoria de ocho hojas foliadas, mecanografiadas por una sola cara y de los dibujos unidos a la misma.

Barcelona, veinte de febrero de mil novecientos sesenta y tres.

P.A. de D. Conrado Valls Forné,

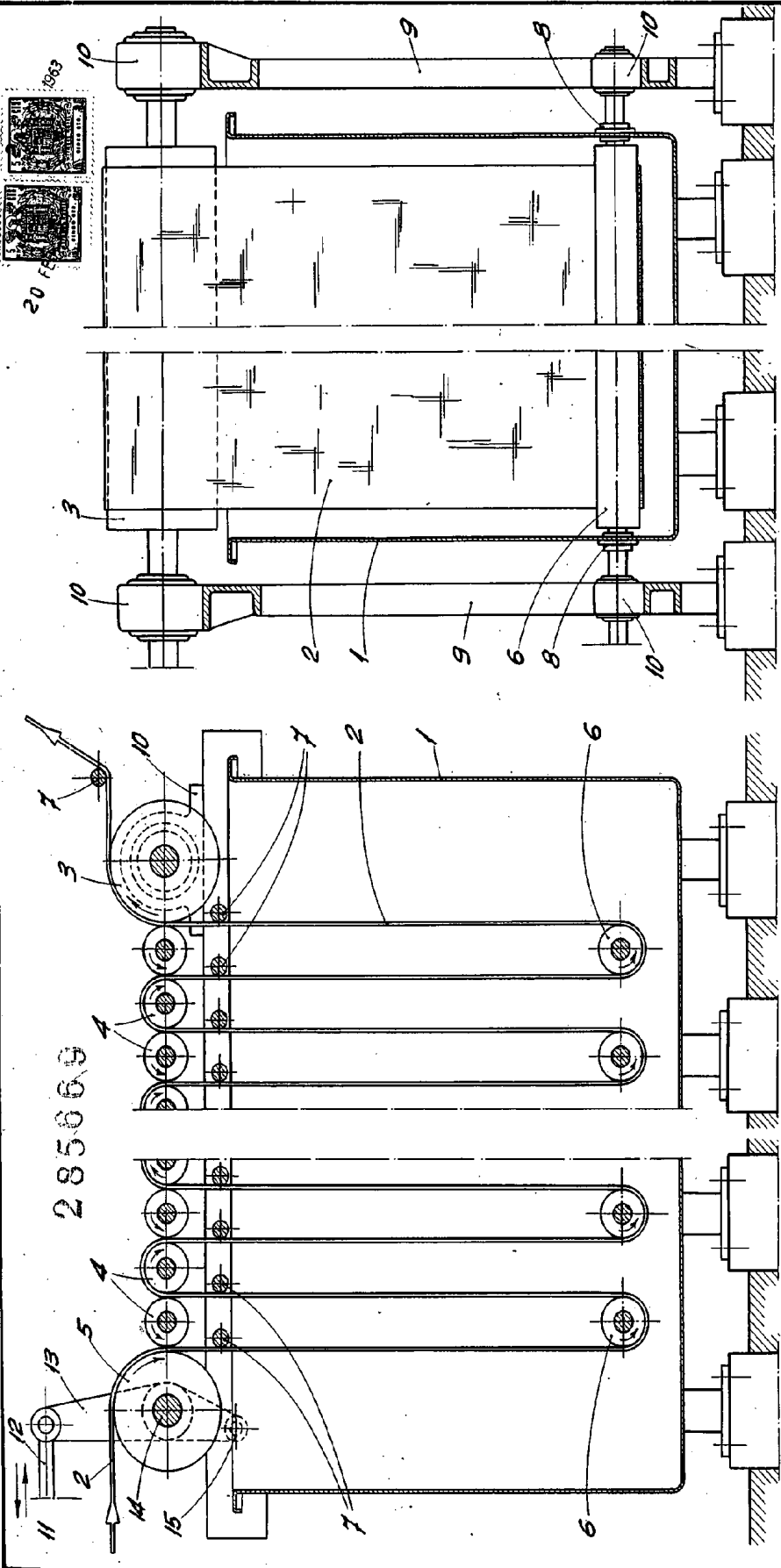


Fig. 1

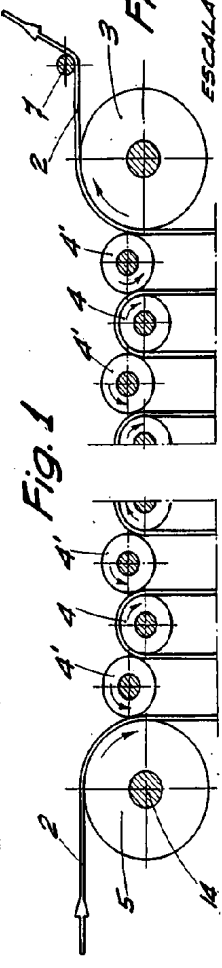


Fig. 2

ESCALA VARIABLE

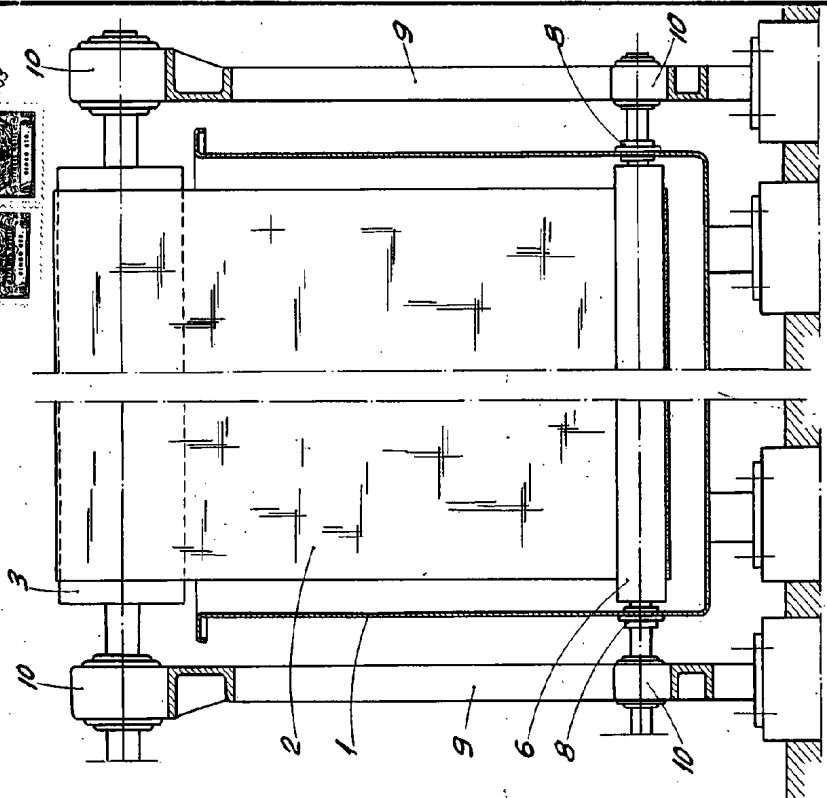


Fig. 3

BARCELONA, 20 FEBRERO DE 1963
P.A.

[Handwritten signature]



20

20