

NU.

249575



PATENTE DE INVENCION
=====

a favor de
D. FRANCISCO VALLS HURST, de nacionalidad española, domi-
ciliado en C. Gavá, Nº 90-92 - BARCELONA.

por:

"Perfeccionamientos en los sistemas de alimentación del hi-
lo en los urdidores y otras máquinas textiles".

-----:oOo:-----

Memoria Descriptiva.

La alimentación del hilo en los urdidores, las car-
nilleras y otras máquinas textiles, tiene especial importan-
cia en cuanto a la producción de las máquinas, y según los
sistemas utilizados para ello, se presentan diversos incon-
venientes que impiden el rendimiento deseado.



249575

5 Generalmente, se emplean dos sistemas de alimentación del hilo. Según uno de ellos, el hilo se dispone arrollado en espiras contiguas sobre carretes de valonas, los cuales se montan sobre las filetas de manera que puedan girar libremente para desarrollar el hilo tirando de él en sentido transversal al eje del carrete.

10 De acuerdo con el otro sistema, el hilo se dispone según un plegado cruzado formando bobinas cónicas, y el desarrollo del mismo se efectúa por el sistema denominado "a la Defilée", que consiste en desarrollar el hilo tirando de él en dirección del eje de la bobina, sin que éste gire en su soporte de la fileta.

15 El primer sistema, o sea el que emplea el carrete de valonas, presenta el inconveniente de que la velocidad del hilo, tanto en la operación de bobinado como en la de desarrollo del mismo, es muy limitada, por lo que no resulta apropiado para la alimentación de las modernas máquinas más rápidas. En cuanto al segundo sistema de alimentación, en que el hilo se desarrolla "a la defilée",
20 si bien permite alcanzar una mayor velocidad en el desarrollo del hilo, siendo por tanto apropiado para la alimentación de máquinas rápidas, presenta el inconveniente de que la formación de estas bobinas requiere máquinas bobinadoras especiales, lo que, debido al coste de las mismas, representa un obstáculo para la adopción de máquinas
25 modernas que deben ser alimentadas con estas bobinas.

30 Por estos motivos se ha intentado mediante diversos sistemas conseguir el desarrollo del hilo "a la defilée" en bobinas o carretes formados en las mismas máquinas bobinadores usuales, pero sin que hasta ahora se haya encontrado una solución plenamente satisfactoria, pues

249575⁵M



5 en unos casos queda considerablemente reducida la capacidad de las bobinas, y en otros es necesario introducir diversas modificaciones en las máquinas bobinadoras, cuyo gasto no compensa los resultados obtenidos, y, en general se suelen producir frecuentes roturas del hilo al desarrollarse de los carretes de diversos tipos utilizados.

10 Los perfeccionamientos objeto de esta patente permiten solucionar eficazmente y de una manera sumamente sencilla las dificultades expuestas anteriormente, sin necesidad de introducir ninguna modificación en las máquinas bobinadoras usuales, permitiendo alcanzar una gran velocidad en el desarrollo del hilo y obteniéndose al mismo tiempo una mayor capacidad de los carretes o bobinas.

15 Estos perfeccionamientos consisten en disponer al hilo con que se ha de alimentar las citadas máquinas textiles rápidas, como los urdidores y las canilleras arrollandola en tapas cilíndricas de espiras contiguas sobre núcleos de diámetro considerablemente mayor que el de los carretes usuales y, naturalmente, exigiendo la forma de bobinado paralelo del hilo, la disposición de valona en los extremos de dichos núcleos, cuyas dimensiones se calculan de tal manera que el diámetro medio de arrollamiento del hilo, sea, por lo menos, el doble que en los citados carretes usuales.

25 Esta disposición proporciona evidentemente un considerable aumento de la capacidad de los carretes, pero aparte de ésto, se tiene que el número de vueltas de arrollamiento del hilo por unidad de longitud que reducido en una proporción muy importante, por lo que se desarrolla el hilo en el sentido del eje del carrete, sea "a la defilée", la tensión a que se encuentra sometido el mismo queda a su vez reducida por debajo del límite que

5

10

15

20

25

30



puede originar su rotura, incluso durante el desarrollo de las capas contiguas a la valona de salida.

5 Como que el hilo se arrolla en plegado paralelo como se ha dicho, no es necesario introducir ninguna modificación en las máquinas encarretadoras, ni siquiera en el perfil de los excéntricos de los guía-hilos con lo que se evita todo gasto importante de adaptación de maquinaria. El plegado paralelo permite además la salida del hilo indistintamente por uno u otro de los extremos del arrollamiento, por lo que, preferiblemente, se disponen ambas valonas de idénticas características apropiadas para permitir esta salida del hilo, contruyéndolas de un material que presente una superficie completamente lisa y libre de asperezas para que no se perjudique o rompa el hilo, y que al mismo tiempo sea capaz de resistir el rozamiento del mismo.

10

15

Como aclaración se expone a continuación un ejemplo comparativo de las características de los carretes resultantes de la aplicación de los presentes perfeccionamientos, con las de los carretes normales empleados hasta ahora. El núcleo de los carretes usuales, acostumbra a ser aproximadamente de unos 30 mm. de diámetro y las valonas de los mismos de unos 100 mm., por lo tanto el diámetro medio sobre el que se arrolla el hilo resulta ser de unos 65 mm. Según estos perfeccionamientos, arrollando el hilo sobre un diámetro medio doble al anterior, es decir, de 130. mm. y conservando la misma diferencia de diámetros de 70 mm., puede obtenerse un carrete de 95 mm. de diámetro en su núcleo y de 165 mm. en las valonas. Con estos diámetros, la tensión del hilo al desarrollarse "a la defilée", disminuye de 2'5 veces con relación a los

20

25

30



249575

carretes usuales.

5 Por otra parte, suponiendo que la velocidad lineal de arrollamiento del hilo sea, tanto en un caso como en el otro, de 100 metros por minuto cuando se arrolla sobre el diámetro mayor, en el primer caso, es decir, cuando se trata de carretes normales, la velocidad media de arrollamiento será de 65 metros por minuto, mientras que en el segundo caso se alcanza una velocidad media de arrollamiento de 79 metros por minuto, con el consiguiente aumento de producción de las máquinas encarretadoras, sin que, como ya se ha dicho anteriormente, haya sido preciso modificarlas en lo más mínimo.

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

15 Se reivindica como objeto de esta patente:

20 1.- Perfeccionamientos en los sistemas de alimentación del hilo en los urdidores y otras máquinas textiles rápidas caracterizados porque el hilo destinado a alimentar dichas máquinas se arrolla sobre núcleos de gran diámetro, en capas cilíndricas superpuestas de espiras contiguas, calculándose convenientemente las dimensiones de los núcleos de arrollamiento y de las valonas extremas de los mismos, para que el hilo se arrolle según
25 diámetros suficientemente grandes para que, la consiguiente reducción del número de vueltas del hilo por unidad de longitud, origine una disminución de la tensión de desarrollo del hilo, que haga posible este desarrollo en sentido axial, por resbalamiento sucesivo de las espiras,
30 manteniéndose fijos los núcleos de arrollamiento en los

5 MAY



249575

correspondientes soportes de una fileta del tipo para bobinas cónicas.

2.- Perfeccionamiento en los sistemas de alimentación del hilo en los urdidores y otras máquinas textiles".

5

Esta memoria consta de seis paginas escritas por una sola cara.

BARCELONA, 5 MAY. 1959

P.A.