

197655



U

MA LA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

197655

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a

la solicitud de

una PATENTE DE INVENCIÓN por VEINTE AÑOS en ESPAÑA

a favor de

Don JOSEPH ANNICQ, residente en RENAIX (Bélgica),

Section 15 nº. 219,

por

" PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LA FABRICACION DE
ALMAS DE BOBINA METALICAS, AXIAL Y RADIALMENTE ELASTI-
CAS PARA EL TRATAMIENTO EN HUMEDO DE TODOS LOS TEXTI-
LES (HILOS Y TEJIDOS) ".

Inventor: El solicitante, de nacionalidad belga.

(Con prioridad de la patente
belga nº. 388.707, de 5 octu-
bre de 1950)

197655



5

10

15

20

25

30

Para el tratamiento en húmedo (teñido y otros) de los hilos textiles enrollados en bobinas de arrollado cruzado y de los tejidos plegados, se conoce ya el uso de almas o núcleos de bobinas metálicas que comprenden un muelle espiral (cilíndrico o troncocónico según el caso) cuyas espiras pasan a los anillos planos ("mail-llons") constituidos por un solo hilo metálico y montados de modo alterno de una espira a la siguiente de suerte que cada espira de dicho muelle enlaza con dos series superpuestas o consecutivas de anillos planos y que a su vez cada uno de dichos anillos es atravesado por dos espiras consecutivas del muelle. Dichas almas de bobinas son elásticamente compresibles en el sentido de su eje longitudinal.

Indudablemente, semejantes almas o núcleos constituyen un notable progreso con relación a los soportes de bobinas utilizados anteriormente. Sin embargo, resultan todavía imperfectos para el tratamiento en húmedo de hilos elásticos tales como el hilo de nylon o de los que se hinchan al encontrarse en medio húmedo, como el hilo de rayón.

El presente invento se refiere a un alma de bobina enteramente metálica y se ejecuta preferentemente de un metal inoxidable o hecho inoxidable, cuya alma tiene la particularidad característica de ser elásticamente compresible, tanto en el sentido axial como en el sentido radial. Tal resultado se consigue, aumentándose la anchura de los anillos planos, es decir, aumentando la abertura entre sus dos brazos verticales que se sitúan prácticamente en planos paralelos al plano de la generatriz del cilindro o del tronco de cono formado por el muelle en espiral, el cual constituye la armadura

197655



35

del alma de la bobina. El ensanchamiento de los citados anillos o de dichos eslabones es tal, que éstos puedan desplazarse en sentido radial con relación al eje longitudinal del alma, por ambos lados de las espiras de la armadura de esta última.

40

Esta posibilidad de deformación elástica radial del alma de la bobina permite liberar el centro de la bobina después de su bobinado, de suavizarlo y de hacerlo más permeable al baño de tratamiento, facilitando la circulación de este último a través de los espirales de la bobina.

45

Tal suavizado del centro de la bobina no es solamente interesante y necesario a raíz del tratamiento de los hilos de nylon y de los hilos de rayón, sino que conviene también para el tratamiento de todos los textiles, ya se trate de hilos embobinados o de tejidos plegados.

50

Una forma de ejecución que se da a título de ejemplo no limitativo, se muestra esquemáticamente en los dibujos anexos en los cuales:

La fig. 1 es una vista parcial de un alma de bobina según el invento.

Las figuras 2, 3, 4 y 5 son cortes esquemáticos de un alma de bobina sometida a diversos esfuerzos.

55

La figura 1 representa la armadura metálica constituida por un muelle espiral 1, de un alma de bobina cilíndrica. Los anillos o eslabones 2 formados por un solo hilo metálico son parte de una larga espiral de espiras aplastadas que se enfilea sobre las espiras del muelle 1, de suerte que dichas espiras pasan por dichos eslabones 1 de un modo alternativo de una espira a la siguiente y de tal modo que cada una de las citadas espiras enlaza con las dos series superpuestas o consecutivas de eslabones 2 y que cada uno de es-

60



65 tos últimos es atravesado a su vez por dos espiras consecutivas del muelle 1.

70 La anchura de los eslabones 2 o mejor dicho la distancia entre sus brazos verticales es tal, que después de su enfilado en las espiras del muelle 1, dichos eslabones pueden desplazarse en sentido radial con relación al eje del alma de la bobina y por ambos lados del armazón de esta última. Por consiguiente, el alma de la bobina según el invento es elásticamente compresible en su sentido radial.

75 Las figuras 2 a 5 muestran cortes a través de un alma de bobina, sometidos a diversos esfuerzos.

80 La figura 2 es un corte vertical por el plano mediano de un alma de bobina cilíndrica, enteramente libre de todo esfuerzo procedente del exterior.

85 Las espiras del muelle espiral 1, que constituye el armazón del alma de la bobina, no se tuercen más que dentro de los límites impuestos por la longitud de los eslabones 2. Dichos eslabones son enteramente libres de toda carga y se centran alrededor de las espiras del muelle 1, siguiendo aproximadamente su eje mediano longitudinal; tienen, bajo este efecto y por su propia elasticidad la tendencia a trasladarse hacia la periferia exterior del alma, procurándole de esta suerte unas dimensiones exteriores máximas.

90 En la figura 3 el alma de la bobina se halla libre de toda carga o de toda compresión en la dirección de su eje longitudinal pero está sometida a una compresión radial o periférica; los eslabones son rechazados hacia el interior del alma dentro del límite permitido por la distancia entre sus brazos verticales.

 La figura 4 muestra un alma comprimida por su eje longitudinal pero libre en su sentido radial.

197655



95

La figura 5 muestra un alma de bobina comprimida radial y longitudinalmente.

100

Las propiedades características de un semejante alma de bobina la hacen apta para recibir cualesquiera hilos y tejidos textiles y en particular los compuestos de hilos muy elásticos o sujetos a hinchadura en un ambiente húmedo.

105

A título de ejemplo, el hilo nylon, que es siempre más o menos elástico, se enrolla en un alma de bobina mantenida en la forma mostrada en la fig. 2 (es decir, libre de todo esfuerzo) por medio de mandriles o punzones de madera u otras materias (vease la fig. 6) cuyo diámetro exterior es sensiblemente igual al diámetro interior máximo del alma de la bobina.

110

Cuando el hilo haya sido enrollado de modo de formar la bobina deseada, se retira el mandril de madera y la tensión del hilo hace presión (al aflojarse) sobre el alma de bobina dándole la forma de la fig. 3.

115

Cuando semejantes bobinas se montan en columna para su tejido, pueden ser comprimidas en el sentido de su eje longitudinal hasta el valor deseado para que sus caras inferiores y superiores sean apretadas la una contra la otra con el fin de impedir su deformación o su deflexión o ambas.

120

No es necesario utilizar en todos los casos la totalidad de la elasticidad radial de las almas de bobina; basta con prever a tal fin, mandriles de diámetro apropiado. En cuanto al valor de la compresión de axial de las bobinas, ésta puede ser limitada por cualquier medio, por ejemplo por el empleo de los tirantes objeto de las patentes belgas nº 489.973 del 4 de julio 1949 y nº P.V.388.658 del

125

197655

80A



3 de octubre 1950.

130 Queda desde luego entendido que el invento no se limita exclusivamente a la forma de ejecución antes descrita y mostrada y que se pueden introducir modificaciones en la forma y las dimensiones de los elementos que intervienen en dicha ejecución, en particular por cuanto se refiere a la forma, las dimensiones y la disposición del armazón y de los eslabones, con tal que tales modificaciones no se hallen en contradicción con las reivindicaciones que si-
135 guan.

NOTA

140 1) Perfeccionamientos introducidos en la fabricación de almas de bobina metálicas, axial y radialmente elásticas para el tratamiento en humedo de todos los textiles (hilos y tejidos), caracterizados porque el alma es elásticamente compresible en su sentido radial.

2) Perfeccionamientos, según reivindicación primera, caracterizados porque el alma es elásticamente compresible, tanto en su sentido radial como en su sentido axial.

145 3) Perfeccionamientos, según reivindicaciones 1 y 2, caracterizados porque comprenden el empleo de un muelle espiral de cualquier forma, cuyas espiras pasan dentro de los eslabones planos formados de un solo hilo metálico común y montados de manera alterna de una espira a la siguiente, de suerte que cada espira de dicho muelle penetra en dos series superpuestas o consecutivas de eslabones planos y
150 que cada uno de dichos eslabones o anillos planos es atravesado a su vez por dos espiras consecutivas de muelle, caracterizados porque la distancia entre los brazos verticales de cada eslabón es tal que dichos eslabones pueden des-
155

197655



plazarse en el sentido radial con relación al eje longitudinal de dicha alma de bobina.

4) "Perfeccionamientos introducidos en la fabricación de almas de bobina metálicas, axial y radialmente elásticas para el tratamiento en húmedo de todos los textiles (hilos y tejidos)".

Todo conforme queda descrito en la presente Memoria, que consta de siete páginas escritas a máquina y dibujos que se acompañan.

Madrid, 30 abril de 1.951.

ALFONSO UNGRI.

160

197655

