

23



252838

T A T I M E
D E
I N V E N C I O N

por "PERFECCIONAMIENTOS EN EL PROCESO DE FORMACION DE LA HUSADA", a favor de Don ANTONIO PASQUET MAS, de nacionalidad española, residente en BARCELONA, Tequigrafo Serra, nº 26.

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a perfeccionamientos en el proceso de formación de husadas muy especialmente en las continuas de hilar de anillos.

5. En las máquinas continuas de hilar de anillos, y una vez solida la mecha de los cilindros de estiraje, en los que ha recibido la delgadez requerida del hilo en fabricación, pasa por el guíahilos de alambre, atravesándolo, colocado encima de la púa, quedando a continuación enfilado en un anillo abierto o corredor, que gira en el borde del arco circular o anillo, y se enrolla, después de recibida la torsión

10.

252838



sobre un tubo que envaina el huso.

- Conforme se ha indicado el hilo sale de los cilindros de estirado, pasa por el corredor y se dirige a la husada. Si se supone el corredor parado y la púa en movimiento, el hilo se enrollará tal como es alimentado por los cilindros; lo mismo ocurriría si el corredor girase; en ambos casos el hilo sería plegado sin torsión. Si la púa y el corredor se mueven con la misma velocidad tendrá efecto torsión, pero no enrollado, porque no hay diferencia entre las vueltas del corredor y las de la bobina. Si giran ambos al mismo tiempo, pero la velocidad de la púa es mayor que la del corredor tendrá lugar el plegado y la torsión del hilo, produciendo el número de vueltas del corredor otras tantas vueltas de torsión, siendo conveniente, para efectuarse el plegado que la diferencia entre las vueltas del huso y las del corredor varíe en razón inversa al diámetro de la bobina. Esto diferencia entre las vueltas de uno y otro se realice por virtud del arrastre del corredor, efectuado por la púa con la intervención del hilo; el corredor resiste a la tracción y se estresa en su movimiento en proporción inversa al diámetro de la husada.
5.
10.
15.
20.

- Por virtud de su rotación, el corredor desarrollará una fuerza centrífuga dirigida en el sentido del radio y, por lo tanto, opuesta a la componente de la tensión del hilo, y de valor mayor que esta, lo cual hará que el trazo vertical de hilo, que baje hacia el corredor, por la fuerza centrífuga y la fuerza debida a la resistencia del aire a la rotación de este trazo, forme un balón o forma curva, descrito alrededor de la púa o menos hinchado, dependiendo éste de la longitud del trazo vertical, grosor del hilo y del número de
25.
30.

252838



vueltes dado.

5. ste forma de actusción en el proceso de formación de la husada tiene innumerables inconvenientes, pues, en primer lugar, el paso del corredor y su diámetro debe ser adecuado al número de hilo a trabajar, ya que una pequeña diferencia en los detalles característicos para cada número de hilo, ocasiona en el corredor una mayor o menor velocidad de giro que determina diferencias en la tensión y arrollado del mismo, creando husadas imperfectas o roturas del hilo.

10. Asimismo la crecación del balón hace que se necesite entre púas una distancia mínima de actusción para evitar que los trezos verticales de los hilos se toquen, lo que disminuye el aprovechamiento de la máquina.

15. Para solucionar estos inconvenientes se han venido usando distintos tipos de limitadores de balón, con escaso éxito, tales como una anilla en la parte superior del eje del huso para guía del hilo o bien terminales del eje en forma de cola de pez, donde el hilo queda prendido. Estos sistemas tiene inconvenientes sobre todo en el momento de cambiar el tubo, pues son lentos y además causa de numerosos accidentes en los de tipo de cola de pez.

20. Por todo ello, y para subsanar estos inconvenientes, se ha logrado tras laboriosos estudios hallar una solución mediante unos perfeccionamientos, los cuales determinan en el proceso de formación de la husada la desaparición del balón, y en consecuencia permiten acercar las púas entre sí, siendo mayor con ello la capacidad aprovechable de la husada, con lo que se aumenta la producción.

25. El hilo, en este continuo provisto de perfeccionamientos, se arrolle por la cabeza del huso, no teniendo casi



fricción, por lo que se reducen roturas, mientras que la formación de polvo queda disminuida al mínimo posible. La tensión en el arrollado es siempre uniforme, no formándose balones de hilo, y en caso de constituirse, lo hacen entre la parte inferior del huso y el corredor, por lo que al ser de muy corta longitud, no son de mayor diámetro que la bobina formada, pudiendo las máquinas construirse en división muy estrecha.

5.

Como consecuencia de estos perfeccionamientos en la púa se logra que el peso del anillo y corredor, pierda importancia, pues en caso de aumentar su velocidad de giro, el hilo, al aumentar la tensión, resbala axialmente alrededor del eje de la púa, evitándose los característicos tirones que producen la rotura del hilo.

10.

Estos perfeccionamientos constituidos en el huso, determinan en su cabeza una serie de superficies de tope del hilo, paralelas u oblicuas al eje del huso, donde el hilo queda apoyado durante la tensión normal de arrollado, de forma que para entrar en el corredor resbale por el eje del huso y tubo, y operativamente dispuesto para constituir balón si disminuye la tensión, para que su entrada sea uniforme por inercia, o bien resbalar de una a otra muesca de tope de la cabeza del huso, en caso de que la tensión aumente. Para efectuar este servicio las muescas pueden estar dispuestas en distintas formas de grados, tanto radialmente como axialmente y pueden ser indistintamente de forma triangular, cuadradas o redondas y a iguales distancias del eje de rotación.

15.

20.

25.

Este perfeccionamiento da las siguientes ventajas:

30.

Mayor producción por ser ilimitada la velocidad de

252838

23



los husos, por no existir tensión en los hilos.

Más capacidad de hilo en las bobinas por estar el hilo enrollado más prieto en las mismas.

5. Precio de coste de las máquinas más reducido, por suprimir otros mecanismos existentes, más complicados.

Reducción de coste del hilo elaborado.

10. Con el fin de facilitar la explicación, se acompaña a la presente memoria una lámina de dibujos en la que se ha representado un caso de realización, que se cita a título de ejemplo.

En el dibujo:

La figura 1, muestra en alzado un huso objeto de estos perfeccionamientos en su fase de trabajo.

15. La figura 2, muestra la cabeza del huso en planta y vista lateral.

La figura 3, muestra el huso trabajando, visto en planta.

20. Haciendo referencia a las figuras, es de observar el eje 1 de un huso, sobre el cual existe una canilla de cartón 2, donde se enrolla el hilo 3, el cual, proveniente de un guichillo 4, se fija en los planos 5 de la cabeza 6 del eje, por simple apoyo del hilo durante la rotación, de forma, que en los posibles aumentos de tensión resbale el hilo hasta la pared 7 y caiga en la zona correspondiente a la siguiente muesca de apoyo.

25. En su giro el hilo, cuando ha pasado por la cabeza del eje penetra en el conector 8 del arco 9, antes de enrollarse en el tubo.

30. La cabeza puede estar constituida por un resquillo adicional fijo al extremo superior del eje en el que se le

252838

23



han practicado los mencionados planos.

La invención, dentro de su esencialidad, puede ser llevada a la práctica en otras formas de realización, que difieran en detalle de la indicada e título de ejemplo en la descripción a las cuales alcanzará igualmente la protección, que se recibe. Podrá, pues, construirse en cualquier forma y tamaño, con los materiales más adecuados por quedar todo ello comprendido en el espíritu de las reivindicaciones.

= . =

N O T A

10. Heche la descripción del presente invento, se declaran como nuevas y de propia invención las siguientes reivindicaciones:

15. 1. Perfeccionamientos en el proceso de formación de la husada, muy especialmente en las continuas de hilar de anillos, caracterizados esencialmente porque el hilo, al salir del guichillo, es prendido por unas muescas de la cabeza del eje del huso, operativamente dispuestos en posición variada, para proceder a la guía del hilo en su trazo vertical, de forma que resbale longitudinalmente en hélice sobre el eje y tubo, antes de enfilear el corredor que lo incorpora a la husada.

20. 2. Perfeccionamientos, según la anterior reivindicación, en los que en los aumentos de tensión del hilo durante la formación de la husada, ésta resbale de una a otra muesca de la cabeza del huso, hasta la estabilización de la
25.

252838

230



tensión, comprendiendo la cabeza para el apoyo del hilo tres o más huscos constituyendo principios de hélice desarrolladas por trabajo sobre la superficie del huso o edicionesadas mediante dispositivo o casquillo especial para ello.

3. Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1 y 2, en los que, la separación del trazo vertical del hilo con respecto al huso es igual al diámetro máximo de la husada, determinando entre husadas, una separación de ejes sobre la máquina, correspondiente al diámetro máximo de la husada.

4. Perfeccionamientos en el proceso de formación de la husada.

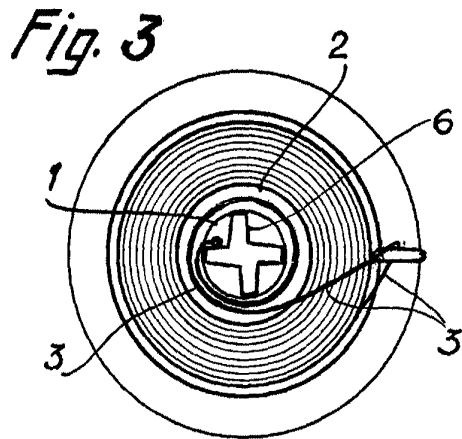
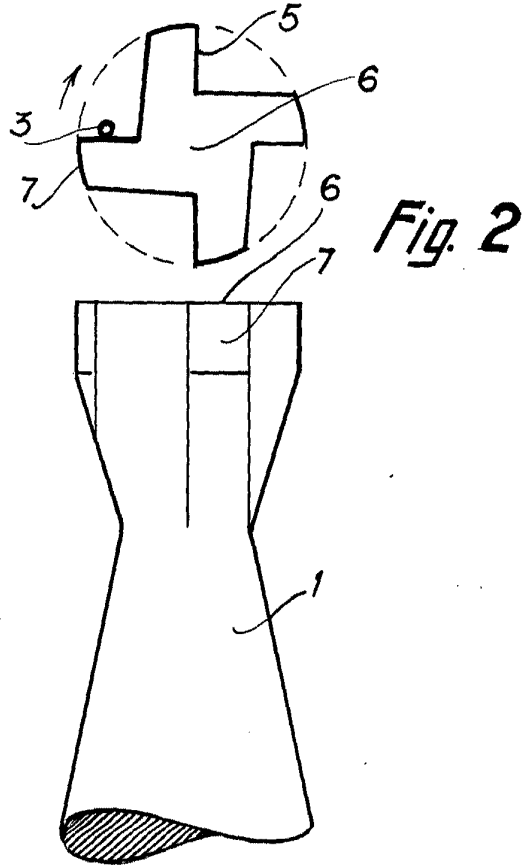
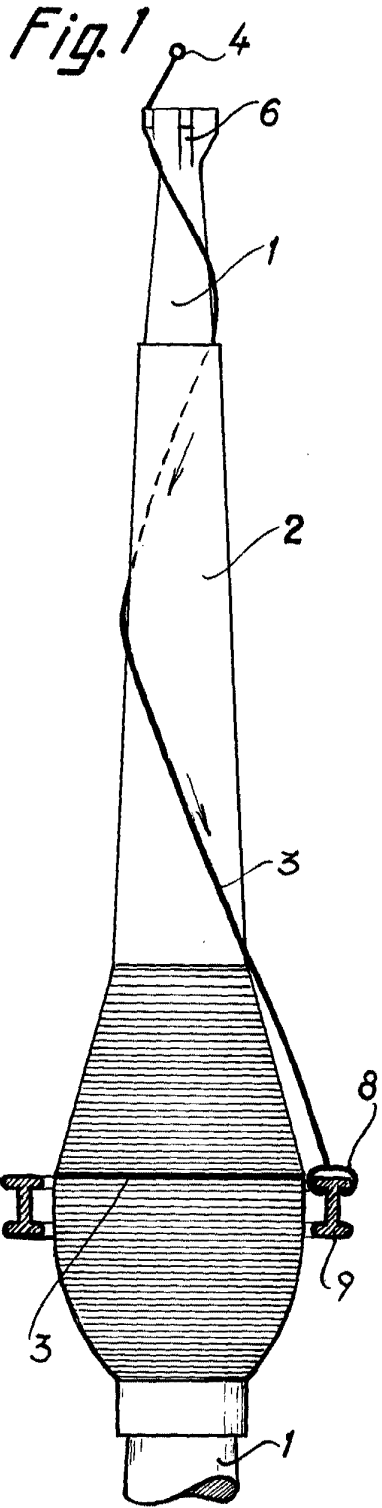
Según se describe y reivindica en la presente memoria que consta de siete hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara, acompañadas de una lámina de dibujos.

Madrid, a 23 de Octubre de 1959.

ANTONIO PASQUET MAS.

p. e.

JANE BERN MIRALLES



Madrid, 23 OCT. 1959
p.p. Jaime Isern