



264260

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a una solicitud de patente de invención, por veinte años, para España y sus Posesiones, por PROCEDIMIENTO Y APARATO PARA TEJER Y TRATAR MATERIALES FIBROSOS CON OBJETO DE FORMAR PIEZAS TEXTILES DE HILO, a favor de don HENDRIK GLASTRA, de nacionalidad holandesa, residente en Van 't Hofflaan 25, Enschede, Holanda.

La presente invención se refiere a un procedimiento para tejer y tratar materiales fibrosos con objeto de formar piezas textiles de hilo, así como a un aparato necesario para realizar este procedimiento.

5 Según es conocido, las máquinas de hilar universalmente usadas en la actualidad, comprenden un gran número de elementos separados, para tejer, los cuales pueden ser o no ser accionados conjuntamente, cada uno de ellos con un depósito contenedor del material fibroso textil, antes de someterlo a tratamiento (vulgarmente llamado mecheras en fino), y un husillo o huso para bobinar, portador de un tubo especial en el que se devana el hilo. Después de un

10

- 2 - 264260²¹

15 periodo específico, que puede ser de unas 10 horas (periodo de cambio o mudada) todos los tubos tienen el hilo prepara-
do. La máquina de hilar se detiene, entonces, sacándose los
20 tubos llenos y substituyéndose por otros vacíos. Esta opera-
ción de sacar tubos a los que se ha bobinado el hilo, y co-
locar los vacíos, se llama operación de mudada; después de
haberla realizado, los tubos llenos se llevan a un departa-
25 mento separado, generalmente tras haberlos humedecido pre-
viamente; una vez allí, el hilo que se encuentra en los tu-
bos se vuelve a devanar, para formar cuerpos de hilo mayo-
res, conocidos con el nombre de "conos" o "canillas". De
esta manera, cada cono o canilla tiene el hilo que se halla-
ba en varios tubos.

El procedimiento que se acaba de describir precisa mucho tiempo y requiere mucha mano de obra, resultando, por lo tanto, costoso. Debido a que se necesita una gran canti-
30 dad de tubos, que frecuentemente han de ser llevados a dis-
tancias relativamente largas, los únicos que resultan ade-
cuados, son los de peso ligero y económicos, con forma tal que facilite su transporte; los tubos de esta clase no son los adecuados para su utilización en una operación de mu-
35 dada realizada por procedimientos mecánicos, debido a que no ofrecen las necesarias garantías de resistencia para so-
portar el trato a que da lugar el procedimiento; de hecho, el tubo debe ajustar firmemente con el husillo. Por tanto, hasta el momento, fué necesaria la operación de mudada a
40 mano; aumenta, sin embargo, progresivamente, la dificultad para hallar tal mano de obra. En consecuencia de lo conside-
rado, así como del perjuicio y de la pérdida que tiene lugar durante el almacenamiento y el transporte, el gasto comprendido en la operación de mudada, transporte y proceso sub-
siguiente de bobinar el hilo en canillas, es exorbitante.

264260 2



45

La invención tiene por objeto obviar estos inconvenientes y se fundamenta en el reconocimiento de las ventajas de gran importancia que se obtienen si las operaciones de preparar y bobinar el hilo, la del cambio o mudada, y la consiguiente de volver a bobinar el hilo sobre las canillas, se realiza en forma de procedimiento continuo.

50

En este procedimiento, después de la mudada, los tubos llenos se llevan con preferencia a una o más máquinas bobinadoras, que están montadas cerca de la máquina de hilar; ésto puede llevarse a la práctica, por ejemplo, si los tubos se colocan llenos en una correa transportadora que se desplace a las proximidades de la máquina hiladora, siendo transportados dichos tubos por la mencionada correa hasta el sistema de bobinación. El hilo se humedece preferentemente antes o durante la operación de bobinado en el bobinador.

55

60

65

70

Un aparato para realizar este procedimiento comprende una máquina hiladora, un bobinador montado cerca de la citada máquina, y un sistema transportador capaz de llevar los tubos llenos hasta el bobinador. Con preferencia se dispone una correa transportadora, desplazándose en las proximidades de la máquina de hilar y dirigiéndose hacia el bobinador, disponiéndose también un mecanismo adaptado para colocar un tubo lleno sobre la correa transportadora, así como para colocar un tubo vacío en el husillo que ha quedado libre. Además, tiene algunas ventajas si se dispone de un mecanismo adicional para humedecer el hilo, combinado con el bobinador.

75

Las ventajas, conforme el procedimiento de la invención, son numerosas. Una cantidad de tubos mucho menor es la que se necesita, comparándola con el procedimiento

-4- 284260

21



80

85

90

95

100

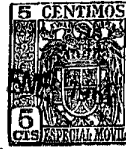
convencional; de hecho, los tubos vuelven a la máquina hiladora inmediatamente después de la operación del segundo bobinado; actualmente es posible sin incurrir en elevados gastos, utilizar tubos especiales los cuales, debido a su construcción son adecuados para poderse extraer de la máquina tejedora por medios mecánicos. De esta manera se ha conseguido realizar la operación de mudada mediante procedimiento mecánico. El gasto en material y trabajo, necesarios para la operación de mudada a mano, llega a ser superfluo. Debido a que el precio ya no constituye por más tiempo la cuestión principal, los tubos pueden fabricarse muy cuidadosamente, teniendo como consecuencia que, durante la operación de hilar, la tensión ejercida sobre el hilo será la misma para todos los comienzos de hilado, pudiéndose obtener así un producto más uniforme. Debido a que se utiliza un bobinador de gran velocidad que además va montado cerca de la hiladora, se disminuye mucho el espacio. El coste adicional implícito en el procedimiento habitual, debido al transporte, almacenamiento y deterioro de los tubos llenos, queda así eliminado, como así también los departamentos de bobinado usados hasta ahora. Como la operación de humedecimiento tiene lugar en el bobinador, se obtienen posteriores ahorros. Otra ventaja importante se desprende del hecho de que ahora resulta posible elegir la medida de la husada, conforme a como se desee, durante la operación. El departamento de tejer debe trabajar a pequeñas husadas, pero el departamento bobinador prefiere trabajar con husadas grandes; este contrasentido se elimina según la invención.

105

La invención se explica con mayor detalle refiriéndonos a los dibujos que a título de ejemplo ilustrativo se acompañan, reproduciéndose esquemáticamente un aparato ca-

264200

21



110 paz de realizar el procedimiento. Según dicho dibujo, puede apreciarse una máquina tejedora convencional, aprestada para el procedimiento en forma sencilla. Montándose al lado de la máquina (1) está el bobinador (2); cuando al término de un periodo de tejer de unas 10 horas, por ejemplo, estén llenos los tubos (3), se separan del husillo por procedimientos o dispositivos no representados en el plano, y se colocan en la correa transportadora (4). Al mismo tiempo un tubo vacío (5) que ya se halla en dicha correa transportadora, se coloca sobre el husillo. Una vez que se ha completado este intercambio -operación de mudada- la correa transporta los tubos llenos hasta el bobinador (2) donde el hilo procedente de varios tubos es vuelto a bobinar para formar una sola canilla. Los tubos vacíos dejan el bobinador y vuelven por medio de la correa transportadora a una posición frente a la máquina tejedora, donde son debidamente substituídos por los tubos llenos.

125 Obvia decir que la capacidad del bobinador y el ritmo del desplazamiento de la correa pueden elegirse de manera que la producción total de la operación de mudada puede ser bobinada por segunda vez durante el ciclo de trabajo o carrera. En el ejemplo antes designado, se ha tomado una máquina de tejer que se ha parado durante la operación de la mudada. Si bien las indicaciones o pruebas con que ésto produce los mejores resultados, en principio resulta, naturalmente, posible detener los husillos individualmente si se pretende el cambio de tubos, y adaptar a los mismos el ritmo de desplazamiento de la correa transportadora, así como la capacidad del bobinador.

135 Finalmente sólo resta señalar que en la presente invención caben tantas variantes de realización como sean posibles dentro del cuadro general de la misma, siempre que éste no se altere.

-6- 264260



140

NOTA: Descrito suficientemente lo que antecede, sólo resta consignar que lo que se declara propio y nuevo del solicitante es lo contenido en las siguientes:

REIVINDICACIONES

145

1 - Procedimiento y aparato para tejer y tratar materiales fibrosos con objeto de formar piezas textiles de hilo, que se caracteriza por el hecho de que se bobina el hilo, ya producido, sobre varios tubos, volviéndose a bobinar después de la operación llamada "de mudada", sobre un número menor de canillas de más capacidad cada una; caracterizándose asimismo porque las operaciones de tejer y bobinar el hilo, la operación de mudada y la subsiguiente de volver a bobinar el hilo sobre las canillas, se efectúa en continuo.

150

155

2 - Procedimiento, según reivindicación 1ª caracterizado porque después de la operación de mudada, los tubos llenos son transportados a una o más bobinadoras, montadas específicamente cerca de la máquina tejedora.

160

3 - Procedimiento, según reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque los tubos llenos van colocados en una correa transportadora que se desplaza en las proximidades de la máquina tejedora, siendo transportados por dicha correa hasta el bobinador.

165

4 - Procedimiento, según reivindicaciones de 1 a 3, caracterizado porque los tubos desbobinados en el bobinador, vuelven a la máquina de tejer mediante una correa transportadora.

5 - Procedimiento, según reivindicaciones de 1 a 4 caracterizado porque el hilo se humedece con anterioridad o durante la operación del segundo bobinado.

264260



170

6 - Procedimiento, según reivindicaciones de la 5, caracterizado porque se prevé una máquina tejedora, con un bobinador montado esencialmente a sus proximidades, y un mecanismo transportador de los tubos llenos, al bobinador mencionado.

175

7 - Procedimiento, según reivindicaciones de la 6, caracterizado porque se prevé una correa transportadora que se desplaza esencialmente a las proximidades de la máquina tejedora, previéndose mecanismos adaptados para colocar un tubo vacío sobre el husillo que ha quedado libre,

180

8 - Procedimiento, según reivindicaciones de la 7, caracterizado porque se ha previsto en la instalación descrita un mecanismo humedecedor del hilo, que va combinado con el aparato bobinador, en funcionamiento sincronizado.

185

9 - PROCEDIMIENTO Y APARATO PARA TEJER Y TRATAR MATERIALES FIBROSOS CON OBJETO DE FORMAR PIEZAS TEXTILES DE HILO.

190

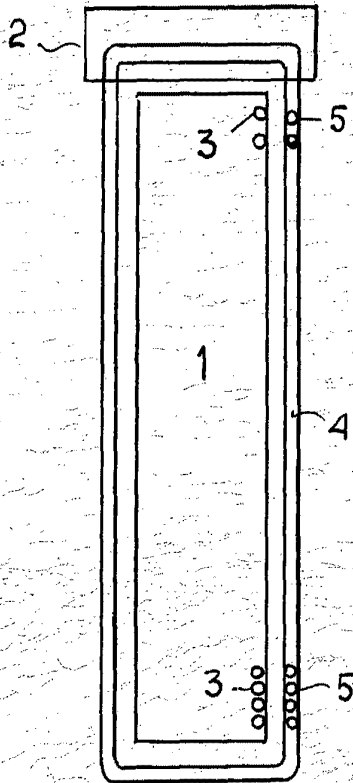
Todo según queda descrito en la presente memoria, que consta de siete hojas foliadas y mecanografiadas por una sólo cara, con ciento noventa líneas y plano anexo.

Madrid 21 enero 1961

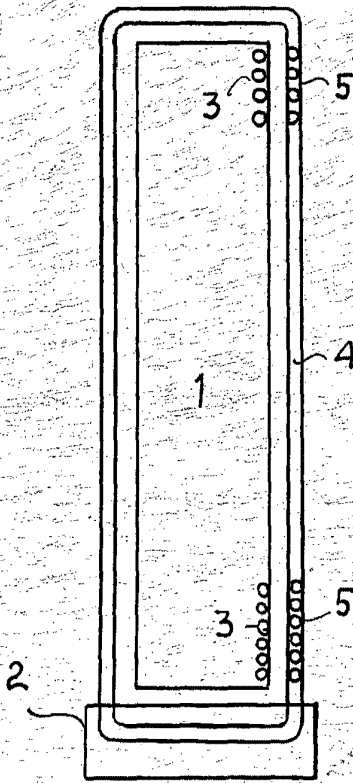
p.a.

D. HENDRIK GLASTRA

Hoja Única



264260



MADRID, 21 ENERO 1961

[Handwritten signature]

ESCALA VARIABLE