

301857



301857

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

de una Patente de Invención a nombre de:
KLAUS NIMTZ, de nacionalidad alemana,
domiciliado en KREFELD, Richard-Wagner-
Strasse, 7, (Alemania); por: "MAQUINA PA-
RA DOBLE TORSION DE HILO".

.....

El invento se refiere a una máquina para doble torsión de hilo que está provista de por lo menos un sitio de preparación para la bobina de devanado.

5

En las máquinas para doble torsión de hilo de este tipo que se conocen, el sitio de preparación sirve para recibir una o dos bobinas, para que la operaria las tenga enseguida a mano cuando la bobina de devanado en el huso se ha agotado.

10

El invento pretende resolver el problema de aminorar en la mayor escala posible los tiempos de parada de una máquina de esta clase. Con un sitio de preparación que sirve unicamente para la colocación de bobinas, no se puede conseguir una aminoración de los tiempos de parada. También se conoce una propuesta según la cual el sitio de preparación sirve para recibir un



301857

portabobinas de devanado si este está provisto de una bobina llena. El objeto de esta medida era el de conducir el hilo por una colocación doble a través de varios ojales guía-hilos, pero con éste sistema tampoco se puede conseguir una aminoración esencial de los tiempos de parada de la máquina. Como se sabe los tiempos de parada se deben principalmente a que la operaria tiene que enhebrar el hilo de una manera complicada a través del eje hueco. Por lo tanto se debe tratar de evitar este enhebrado a través del eje hueco a de desplazar esta operación hacia un sitio donde no requiere la parada del huso.

De acuerdo con el invento se resuelve este problema porque el sitio de preparación está estructurado como dispositivo neumático para el enhebrado. De este modo es posible colocar el portabobinas de devanado con la bobina sobre el dispositivo de enhebrado y de enhebrar el hilo. A este objeto se une el sitio de preparación con interposición de una válvula preferentemente sensible a la presión axial con un conducto de aspiración situado a lo largo de la máquina.

Para que la máquina pueda trabajar de éste modo, es necesario que el portabobinas esté provisto de un cojinete doble exteriormente cónico y que se puede colocar en un receptor adecuadamente configurado de la parte giratoria del huso cuyo receptor sirve como soporte. Además es necesario que el plato de derrame hasta el interior del canal de salida del hilo y el receptor como continuación del canal estén hendidos, preferentemente en sentido radial. Estas medidas forman el objeto de propuestas que no pertenecen al estado de la técnica.



301857

Además es conveniente estructurar el limitador del balón de tal manera que el mismo se puede abrir, para que de este modo el portabobinas se pueda extraer con facilidad. Estas realizaciones son también el objeto de una propuesta más antigua que todavía no pertenece al estado de la técnica. Lo mismo se refiere a una parada del huso en una posición predeterminada, es decir en una posición en la cual la hendidura señala hacia adelante. Esto se pone en práctica frenando primero el huso hasta dejarle parado, para después reanudar la marcha aflojando el freno en forma breve, hasta que el huso encaja en un dispositivo de bloqueo adecuado.

Puesto que el ensartado del hilo se efectúa a través del eje hueco hasta la salida del portabobinas al exterior del sitio de retorcido propiamente dicho, es posible aminorar en forma conveniente y decisiva los tiempos de parada de la máquina. Esto es así sobre todo cuando adicionalmente está previsto un sitio de recepción, configurado preferentemente en forma de estribo, para el portabobinas de devanado, siendo conveniente inmediatamente debajo del sitio de preparación. La operaria puede colocar entonces un portabobinas de devanado enhebrado en el sitio de torsión. El portabobinas extraído que de este modo queda libre, puede colocarse también en el sitio de recepción configurado en forma de estribo, hasta que se le cargue y enhebre de nuevo en el sitio de preparación. Con un sistema de esta clase y de acuerdo con el invento se puede proceder también de tal manera que el sitio de preparación queda siempre libre. Este entonces se utiliza solamente si en el sitio de torsión se ha producido una rotura del hilo, al objeto de enhebrar el hilo de nuevo y volver a anudarlo en el sitio de torsión. Esto no sería posible si en el sitio de preparación existiera un portabobinas terminado de enhebrar. Para que



este sitio quede libre, está previsto el sitio de recepción en forma de estribo, que recibe temporalmente al portabobinas de devanado ya enhebrado, hasta que éste, al agotarse la bobina que se está devanando, se necesita para el recambio.

5 En el dibujo se representa una forma preferente de realización del invento, que se describe a continuación, mostrándose al mismo tiempo otras características más del invento.

Figura 1, muestra un corte vertical a través de una máquina para doble torsión de hilo, habiéndose efectuado el corte a través de un sitio de retorsión,

10

Figura 2, muestra un sitio de preparación en sección.

En un bastidor de máquina 1 convencional existe la impulsión por correa tangencial en sí conocida. La correa está esbozada en 2 y un rodillo de presión en 3. La correa 2 actúa sobre la polea ranurada 4, en la cual está fijado el disco almacenador 5 que forma un cuerpo con el plato giratorio 6. El portabobinas 7 para la bobina de devanado 8 tiene un apoyo cónico 9 que se puede colocar en un receptor cónico 10 del plato giratorio 6. Para que el portabobinas 7 se pueda extraer con facilidad del sitio de retorsión, el limitador del balon, 11, se puede abrir y conviene que esté mantenido en su posición cerrada por medio de imanes 12.

15

20

El plato giratorio 6 está provisto de una hendidura radial 13 que alcanza hasta dentro de la recepción cónica 10.

25

El hilo 14 que se devana de la bobina 8, toma el recorrido habitual a través del tubito hueco 15, por la hendidura 13



3010579 JU

5 hacia afuera para entrar en el balón 16, desde donde es conducido a través del guiahilos móvil 17 el rodillo de avance 18, el guiahilos cambiante 19 al cilindro de fricción 20 que impulsa la bobina de acceso 21. Para que el hilo al ser elevado al balón, no vuelva a ser extraído por la hendidura 13, está prevista la barrera 22, alrededor de la cual se conduce el hilo.

10 Inmediatamente debajo del sitio de retorsión existe el sitio de preparación 23. Este consta de la carcasa 24 que a través de un canal 25 está acoplada al conducto de aspiración 26 que se extiende a lo largo de toda la máquina. En la carcasa 24 está guiada la corredera 27 que se encuentra bajo la presión del resorte 28. La propia corredera está provista de un elemento cónico de recepción 29 en el cual encaja el cuerpo de apoyo cónico 9 del portabobinas de devanado 7. El espacio cónico 29 está provisto de una junta 30 y de una perforación 31, para realizar de este modo la comunicación del eje hueco 15 con la cámara de hilo 32 situada debajo de la junta 30. La cámara de hilo 32 está separada por un tamiz 33 de la cámara de aspiración 34:

20 El funcionamiento del sitio de preparación 23 es el siguiente: Mientras el huso retuerce, la operaria toma del sitio de recepción el portabobinas de devanado que ha quedado libre en el último cambiode bobinas y lo coloca en el sitio de preparación. Si la bobina de devanado estaba agotada, se sustituye el casquillo vacío por una nueva bobina de preparación. Ahora se colocan las 25 puntas del hilo en el tubo hueco 15. Si el portabobinas de devanado había quedado libre por rotura del hilo se buscan las puntas rotas del hilo y se colocan en el tubo hueco 15. A continuación se oprime el portabobinas de devanado hacia abajo en dirección axial.

301857

9 JUL



Debido a esto baja la corredera 27 en oposición a la presión del resorte 28 y a través de la ramura 35 y de las perforaciones 36 establece la comunicación entre la cámara de hilo 32 y el canal de aspiración 26. Por consiguiente el hilo es aspirado a través del tubito y se coloca en varias espiras sobre el tamiz 33 de la cámara de hilo 32. De este modo el hilo queda enhebrado en tiempo muy corto y la operaria tiene que colocar ahora solamente el portabobinas 27 de nuevo sobre el sitio de recepción. 37.

Este sitio de recepción 37 se encuentra debajo del sitio de preparación 23. El mismo consta de un soporte 38 en forma de estribo, sobre el cual se puede colocar un portabobinas de devanado 7 en la posición señalada en el dibujo. Este sistema tiene las finalidades siguientes:

- a) recibir y mantener disponible el portabobinas que queda libre por agotamiento de la bobina de devanado o por rotura del hilo, y
- b) recibir y mantener disponible el nuevo portabobinas preparado.

Para que en el portabobinas preparado no se deterioren los hilos enhebrados y para que se encuentren en el sitio donde se necesitan para el manejo ulterior, se les coloca en un elemento de aprieto 39 que en este caso está fijado en la carcasa 24 del sitio de preparación 23.

Al agotarse la bobina de devanado o al romperse el hilo, la operaria extrae con una mano el portabobinas de devanado 7 del sitio de retorsión, levantando aquel ligeramente

301857



hasta que haya salido el cuerpo de apoyo 9 de la recepción 10, después de lo cual saca el portabobinas de devanado en dirección radial a través del limitador de balón que se abre, y colocándolo en el sitio de recepción en forma de estribo que entretanto se ha despejado con la otra mano. Si la operaria lleva el portabobinas 7 preparado hacia arriba, para colocarlo en el sitio de retorsión, los hilos quedan por lo pronto fijados en el elemento de aprieto 39. Solamente cuando el portabobinas 7 se encuentra colocado en el sitio de retorsión, la operaria saca los hilos del aprieto 39 y los coloca en el casquillo de bobina del sitio de acceso o los anuda con la punta del hilo de la bobina de acceso.

.-.- N O T A .-.-

Se reivindica como nuevo y de propia invención:

15 1.- Máquina para doble torsión de hilo, caracterizada porque el sitio de preparación está estructurado como dispositivo neumático de enhebrado.

20 2.- Máquina para doble torsión de hilo de acuerdo con la reivindicación anterior, caracterizada porque el sitio de preparación, con interposición de una válvula accionada preferentemente por presión axial, está conectado con un conducto de aspiración situado a lo largo de la máquina.

25 3.- Máquina para doble torsión de hilo, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizada por una cámara de hilo situada a la entrada del dispositivo de enhebrado y separada de la válvula por el tamiz.



5 4.- Máquina para doble torsión de hilo, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizada por un sitio de recepción, configurado preferentemente en forma de estribo, para el portabobinas de devanado y que está situado convenientemente de un modo inmediato debajo del sitio de preparación.

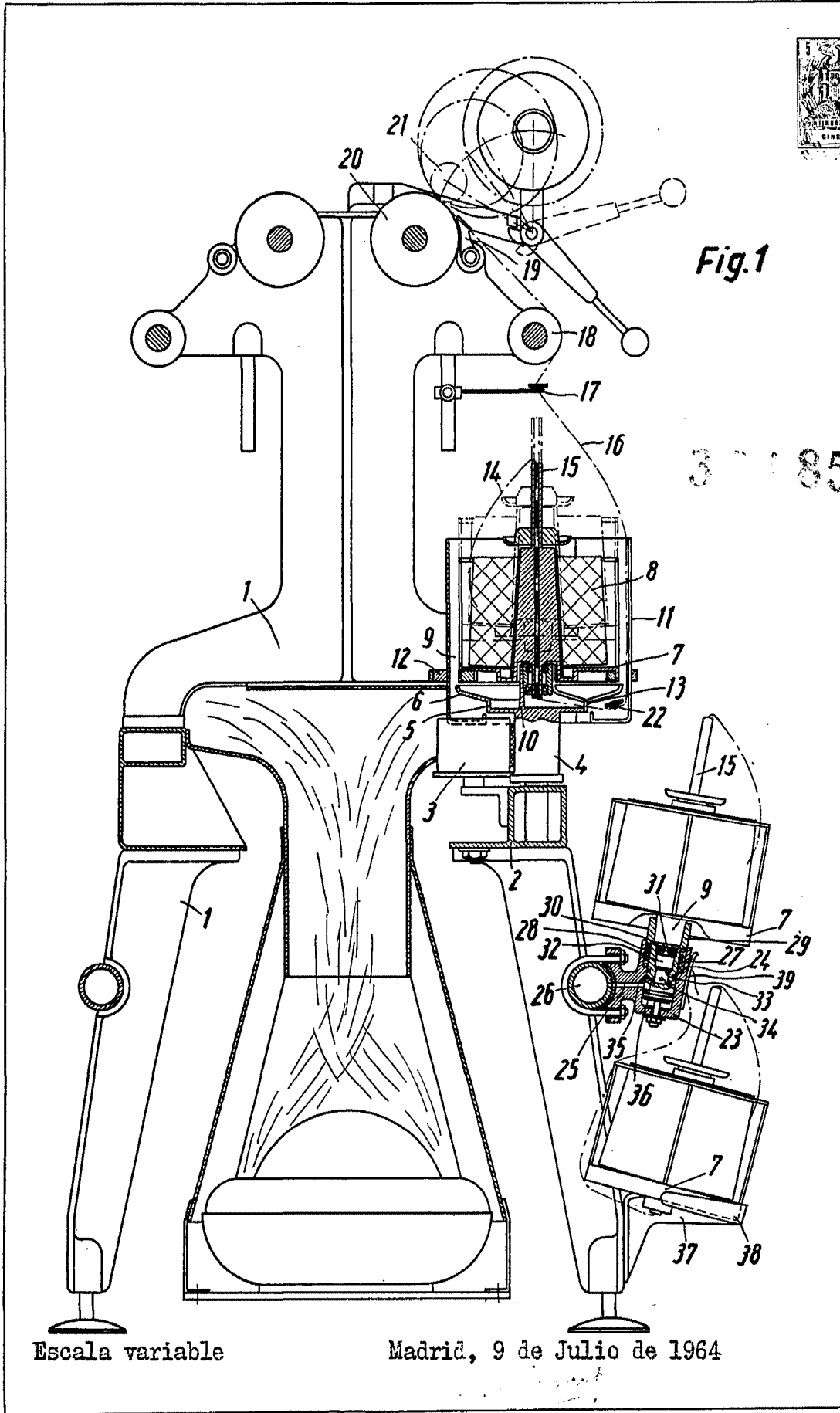
5.- Máquina para doble torsión de hilo, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizada por un elemento de aprieto para la punta enhebrada del hilo en el ámbito del sitio de preparación.

10 6.- MAQUINA PARA DOBLE TORSION DE HILO.

Tal como se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de ocho hojas escritas a máquina por una sola cara y de sus correspondientes dibujos.

Madrid, - 9 JUL. 1964

Carly Guanday

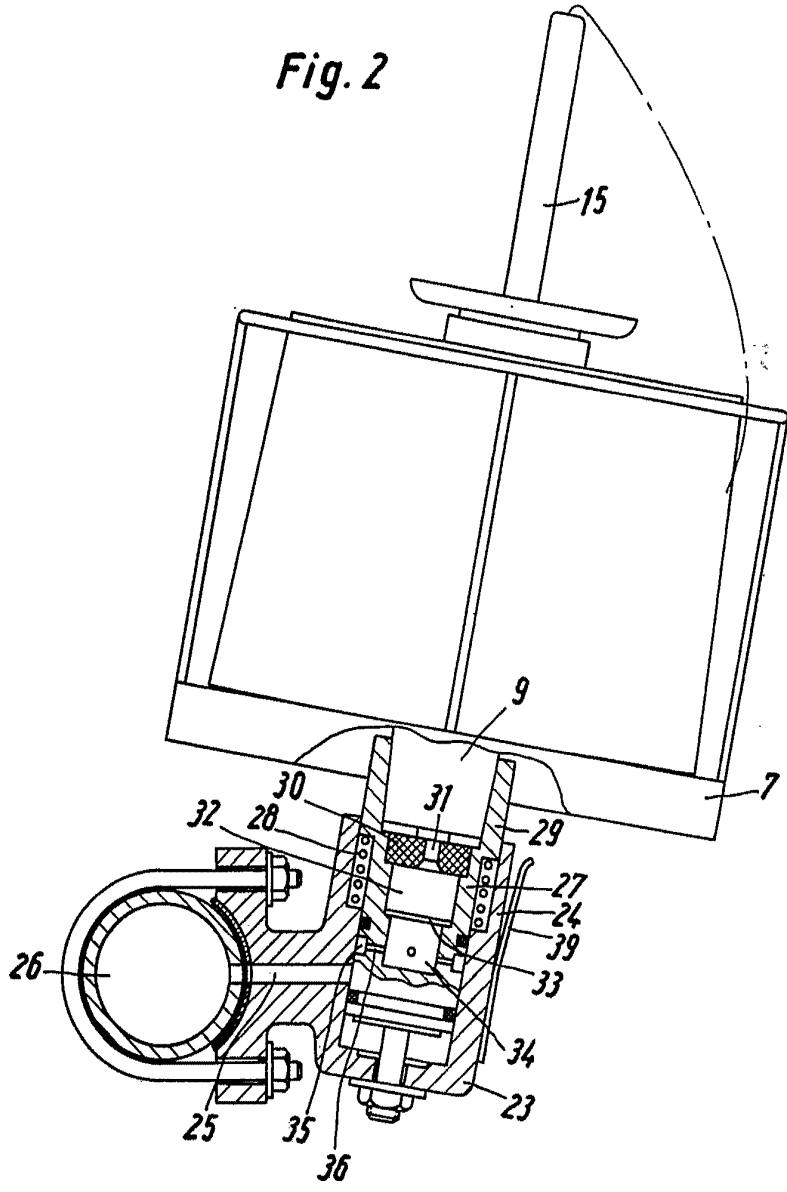


Escala variable

Madrid, 9 de Julio de 1964



Fig. 2



857

Escala variable

Madrid, 9 de Julio de 1964