



367126

SECCION TECNICA  
CLASIFICACION I. P. C.  
CLASE D 0 1  
SUBCLASE G

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

por "PERFECCIONAMIENTOS EN UNA DISPOSICION ASENTADORA Y ESPA-  
CIADORA DE BOBINA", a favor de la firma estadounidense SPRINGS  
MILLS INC. residente en Fort Mill, South Carolina, EE.UU.

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

- Esta invención se refiere a una disposición de asien-  
to y espaciador para bobina para utilizar en una máquina de  
elaborar hilo, tal como continua de hilar o similar, para si-  
tuar una bobina verticalmente a partir de la base de una púa  
para su asociación de fijación loca con ella para facilidad  
de separación y para asentar magnéticamente la bobina para  
prevenir su movimiento longitudinal y vertical con respecto.  
a la púa durante su rotación y para ayudar en impulsar la bo-  
bina gracias a la rotación de la púa.
- 5.
10. En las máquinas de elaborar hilo textil, tal como con-

POOR  
QUALITY



- tinua de hilar o similares, es convencional utilizar conjuntos de púas giratorias, teniendo cada una una púa generalmente cilíndrica, impulsada, alargada, ahusada y que se extiende verticalmente, que incluye una nuez integral en su porción inferior y una bobina hueca, ahusada, de extremos abiertos, en general cilíndrica con una virola de acero en sus extremo inferior recibida en e impulsada por la púa. Debido a la naturaleza ahusada de la púa y al barrenado ahusado en la bobina, es costumbre situar la bobina sobre la púa en una forma tal que se forma una fijación a fricción forzada en el extremo superior de la púa entre la superficie exterior de la púa y la superficie inferior del barrenado de la bobina hueca. Debido a esta fijación por fricción, la bobina gira con la púa durante la rotación de la púa para recibir un hilo que se elabora sobre la continua de hilar o similar.
- 5.
- 10.
- 15.

Recientemente y debido al consumo de tiempo y el trabajo requerido para reemplazar una bobina de la púa, la industria textil se ha ido inclinando hacia un equipo de reemplazo automático que utiliza un aparato para empujar el extremo superior de una bobina llena y la eleva verticalmente con respecto a la púa para extraerla de la misma. Sin embargo, debido a la fijación por fricción forzada entre la bobina y el extremo superior de la púa, han aparecido problemas con respecto al uso de este equipo de extracción automático.

20.

Antiguamente, y menos convencionalmente, se han construido algunas bobinas que proporcionan un escariado o asiento que se extiende lateralmente formado de otro modo en la superfi-

25.



5. cie interna del barrenado de la bobina cerca del extremo superior de la bobina que es apto para asentar la bobina en una relación de fijación holgada en la superficie curvada superior de una púa convencional. Con el uso de este asiento en el extremo superior de la bobina, la fijación por fricción forzada entre la bobina y la púa se elimina y, por consiguiente, se proporcionará una fácil extracción. Con el uso de este tipo de bobina, se proporciona un impulso entre la púa y la bobina mediante un empuje intermitente entre la púa y la bobina debido a la vibración normal de la púa durante la rotación ligeramente fuera de un eje longitudinal efectivo. Sin embargo, se han experimentado problemas de movimiento vertical longitudinal o hacia arriba debido a la fuerza centrífuga etc., durante la rotación de esta bobina de fijación sin fricción sobre la púa.
- 10.
- 15.

Es el objeto de esta invención soslayar los problemas anteriores, tanto con el tipo de bobina que acostumbradamente tiene una fijación de fricción forzada con la púa y encuentra dificultades en la extracción automática y con la bobina de fijación sin fricción que tiene un asiento que se extiende lateralmente en el extremo superior del barrenado interno y tropieza con los problemas del movimiento longitudinal hacia arriba durante la rotación de la bobina en la púa.

20.

Se ha encontrado mediante esta invención que este objeto puede realizarse al proporcionar una disposición de asiento y espaciador de bobina apto para situarse en la base o bellota de la púa y que comprende medios para situar la bo-

25.



- bina verticalmente a partir de la base de la púa y medios para asentar magnéticamente la bobina en la púa. Esta disposición de asiento espaciador de bobina puede utilizarse con cualquiera de los tipos de bobinas arriba descritos. Si se utiliza con la
5. bobina de fijación por fricción más convencional, proporcionará la función doble de espaciador de esta bobina verticalmente sobre la púa para evitar la fijación por fricción y asentar magnéticamente la bobina para prevenir el movimiento longitudinal y vertical de la bobina de fijación floja con respecto a la púa
10. durante la rotación de la misma y para ayudar en la impulsión de la bobina junto con la rotación de la púa. Si se utiliza con la bobina de fijación sin fricción menos convencional que tiene un asiento que se extiende lateralmente cerca del extremo superior del barrenado interno, esta disposición prevendrá los
15. problemas del movimiento longitudinal hacia arriba de la bobina durante la rotación y ayudará en impulsar la bobina junto con la rotación de la púa por asentado magnético de la bobina en la púa.

- Algunos de los objetos y ventajas de la invención que se han expuesto, y otros objetos y ventajas aparecerán cuando
20. la descripción prosiga, tomado en conjunción con los dibujos que se acompañan, en los que:

- La figura 1 en una vista en elevación, con partes extirpadas, de un conjunto de púa y bobina como se utiliza en una máquina para elaborar hilo convencional con la disposición de
25. asentador y espaciador de esta invención en él.

La figura 2 en una vista en perspectiva a mayor escala, cortada, de la porción de base de la bobina utilizada en el con-



junto de la figura 1.

La figura 3 es una vista en perspectiva a mayor escala, cortada de la disposición de asentador y espaciador de bobina de esta invención.

5. Haciendo ahora referencia a los dibujos, se ilustra en la figura 1 un conjunto de púa convencional, indicado en general por la referencia numérica 10, para una máquina de elaborar hilo textil, tal como una continua de hilar o similar. Este conjunto de púa 10 comprende una púa 11 en general cilíndrica, ahusada, alargada, giratoria e impulsada, una nuez 12 fijada integralmente a la porción de base o extremo inferior de la púa 11 y un conjunto de collarín 13 que lleva giratoriamente la púa 11 y nuez 12 en una forma convencional.
10. Haciendo asimismo referencia a la figura 1, se muestra una bobina cilíndrica en general 20, ahusada, hueca y de extremos abiertos apta para ser recibida sobre e impulsada por la púa 11. Esta bobina 20 incluye convencionalmente una virola metálica inferior 21 en su extremo inferior.
15. En el funcionamiento normal de este conjunto de púa y bobina en una máquina de elaborar hilo textil, la bobina es girada e impulsada por la púa para recibir hilo que se esta hilando o elaborando de otra forma.
20. De acuerdo con la presente invención, el conjunto de púa y bobina arriba descrito está provisto de una disposición de asentador y espaciador de bobina, indicado en general por la referencia numérica 30. Esta disposición 30 es
- 25.



- apta para situarse en la base o bellota de la púa 11 adyacente a la nuez 12, como se muestra en la figura 1, para situar la bobina 20 verticalmente desde la nuez 12 de la púa 11 para una asociación de fijación sin fricción con la púa 11, para
5. extraerla fácilmente y para asentar magnéticamente la bobina 20 para prevenir su movimiento longitudinal con respecto a la púa durante su rotación y para ayudar en la impulsión de la bobina junto con la rotación de la púa.
10. Como se ilustra en las figuras 1 y 3, la disposición de asentador y espaciador de bobina 30 comprende un anillo hueco 31, de extremo abierto que tiene un barrenado interno 32 de dimensiones deseadas para proporcionar un fijación por fricción entre el anillo 31 y la base de la púa de forma que el anillo 31 estará impulsado y girará con la púa 11. El
15. anillo 31 tiene asimismo un ancho suficiente desde la superficie superior a la superficie de fondo y un grosor suficiente desde la superficie interna a la superficie externa, como se ve en las figuras 1 y 3, para prevenir el posicionado de la bobina tan hacia abajo de la púa como se verifique normalmente
20. cuando se obtiene una fijación por fricción forzada entre la bobina 20 y la púa 11, y por ello se espacia la bobina 20 hacia arriba desde la base de la púa 11 una distancia suficiente para prevenir una fijación por fricción forzada entre la bobina 20 y la púa 11 en la porción superior de la púa. Como puede
25. verse en la figura 1, se prevé un ligero huelgo entre la superficie exterior superior de la púa 11 y la superficie interior de la bobina 20.



- Este espaciado entre la superficie exterior de la púa 11 y la superficie interior del barrenado de la bobina 20 debe ser suficiente para prevenir una fijación por fricción forzada, pero ser suficiente pequeña para permitir a la superficie exterior de la púa empujar la superficie interior de la bobina durante la rotación de la púa, que usualmente está ligeramente fuera del centro debido a vibraciones normales, para facilitar que la bobina gire con y sea impulsada por la púa.
- 5.
10. La disposición de asentador y espaciador de bobina 30 incluye asimismo una depresión, indicada por 33, sobre su superficie superior de medida suficiente para recibir el extremo metálico inferior o virola 21 de la bobina 20, como se indica en la figura 1. Espaciado a lo largo de la superficie superior de la depresión 33 en el anillo 31 existe uno más
15. imanes permanentes 34 aptos para empujar y mantener magnéticamente la bobina 20 mediante la atracción magnética entre los imanes permanentes 34 y la virola metálica 21 para asentar la bobina 20 sobre la púa 11 para prevenir el movimiento longitudinal hacia arriba de la bobina 20 durante su rotación con
20. la púa 11 y para ayudar a impulsar la bobina 20 con la púa 11.
- El anillo 31 puede construirse de cualquier material apropiado, tal como plástico, metal ect. Los imanes permanentes 34 pueden ser de cualquier tipo convencional que tenga suficiente fuerza magnética para asentar la bobina 20 y
25. prevenir el movimiento longitudinal hacia arriba de la misma durante la rotación en la púa y para ayudar en impulsar o gi-



rar la bobina 20 con la púa 11, pero permitiendo un desempeño relativamente fácil entre la virola metálica 21 y los imanes 34 durante la extracción automática de la bobina.

= . =

N O T A



Descrito el objeto del presente invento, se declaran nuevas y de propia invención las siguientes reivindicaciones con prioridad de la demanda de patente estadounidense serial 728.419 del 13 de Mayo de 1.968.

5. 1.- Perfeccionamientos en una disposición asentadora y espaciadora de bobina apta para utilizarse en una máquina de elaborar hilo textil, tal como una continua de hilar o similar, que tiene una púa giratoria y una bobina hueca recibida sobre e impulsada por la púa, caracterizados porque
10. la citada disposición de asentador y espaciador de bobina apta para situarse en la base de la púa, comprende medios para posicionar la bobina verticalmente desde la base de la púa para una asociación de fijación floja con ella para facilitar la extracción y medios para asentar magnéticamente la bobina
15. para prevenir su movimiento longitudinal y vertical con respecto a la púa durante su rotación y para ayudar en impulsar la bobina con la rotación de la púa.
20. 2.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 1, en los que la citada disposición comprende un anillo hueco, de extremos abiertos aptos para fijarse friccionalmente en torno de la base de la púa para girar con ella y que tiene suficiente ancho y grosor para espaciar la bobina hacia arriba desde la base de la púa en una distancia suficiente para prevenir un empeño de fricción forzada entre la bobina y la púa
25. en la porción superior de la púa.
- 3.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 2, en los que la citada disposición comprende además por lo menos un imán permanente en la superficie superior del citado



anillo para mantener magnéticamente el extremo inferior metálico de la bobina para el asentado sin fricción de la bobina sobre la púa

- 4.- Perfeccionamientos, según las reivindicaciones precedentes, en una máquina de elaborar hilo textil, tal como una continua de hilar o similar, caracterizados por comprender la combinación de una púa en general cilíndrica, ahuesada, alargada, giratoria e impulsada que incluye una nuez integral en su extremo inferior; una bobina en general cilíndrica, abierta, ahuesada y hueca recibida sobre e impulsada por la citada púa; y una disposición espaciadora y asentadora de bobina asegurada a la base de la citada púa adyacente a la citada nuez y que comprende medios para situar la citada bobina hacia arriba desde la nuez de la citada púa para una asociación de fijación sin fricción con la citada púa para facilidad en la mudada y medios para asentar magnéticamente la citada bobina para prevenir su movimiento longitudinal con respecto a la citada púa durante su rotación, de forma que la citada bobina estará impulsada por la citada púa.
5.  
10.  
15.  
20.

- 5.- Perfeccionamientos según la reivindicación 4, en los que la citada disposición comprende un anillo hueco, de extremos abiertos, apto para fijarse friccionalmente en torno de la base de la citada púa adyacente a la citada nuez para girar con ella y que tiene suficiente ancho y grosor para espaciar la citada bobina hacia arriba desde la base de la citada púa en una distancia suficiente para prevenir un empuje de fricción forzada entre la citada bobina y la citada púa en la porción superior de la citada púa.
- 25.



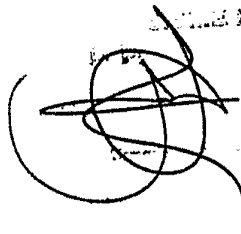
- 6.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 5, en los que la citada bobina incluye una virola metálica en su extremo inferior y en la que la citada disposición comprende además por lo menos un imán permanente en la superficie superior del citado anillo para retener magnéticamente la citada bobina mediante atracción magnética con la citada virola metálica para asentado sin fricción de la citada bobina sobre la citada púa.
- 5.
- 7.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones precedentes, en un conjunto de la bobina y púa que gira para efectuar el arrollado u otro proceso de hilo sobre la bobina, caracterizados por la combinación de una púa larga, impulsada giratoriamente; una bobina situada sobre la citada púa en asociación de fijación sin fricción con ella para facilitar la extracción y estando en asociación de fijación suficientemente ajustada con ella para ser impulsada por la citada púa a través del empeno entre la citada púa y la citada bobina ocasionado por vibraciones de la citada púa durante la rotación; y medios de imán permanente situados en torno de la citada púa para asentar magnéticamente la citada bobina sobre la citada púa para prevenir su movimiento longitudinal con respecto a la citada púa durante la rotación y que permite la fácil ruptura del asiento magnético y con ello la fácil extracción de la citada bobina desde la citada púa.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.

8.- Perfeccionamientos en una disposición asentadora y espaciadora de bobina.



Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de 12 hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras, acompañadas de los dibujos reglamentarios.

Madrid, a 12 MAYO 1969

  
AUTENTICADO

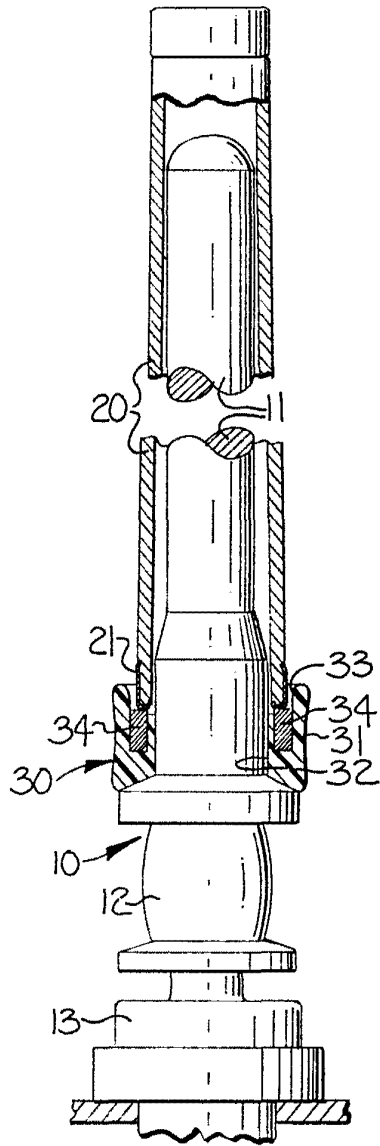


Fig-1

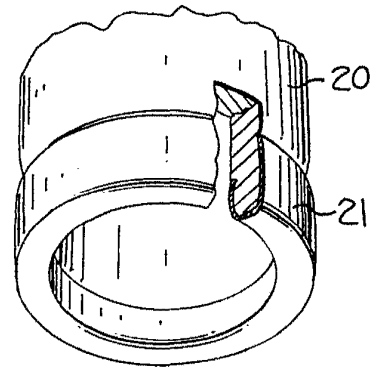


Fig-2

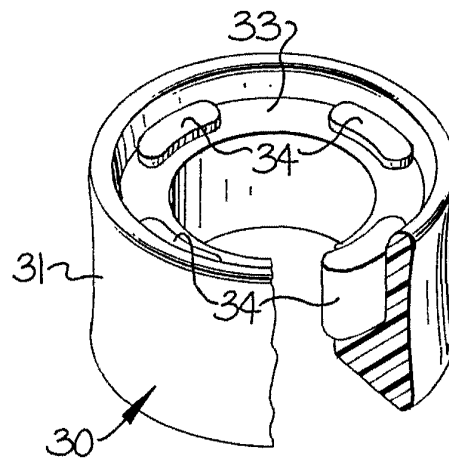


Fig-3

Madrid, a  
p.a.