

2 2 1 8 9 9

22 1899

P - 13.210

Os. VGF 852

10 MAY. 1955

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL



1955

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

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

e n

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de VEREINIGTE GLANZSTOFF-FABRIKEN A.G., entidad alemana, establecida en Am Laurentiusplatz, Wuppertal-Elberfeld, Alemania, por:

"UN DISPOSITIVO DE SUJECION PARA EL SOPORTE Y RECAMBIO DE TUBOS DE BOBINAS EN MAQUINAS HILADORAS; TORCEDORAS Y BOBINADORAS"

El objeto del invento es un dispositivo de sujeción para el soporte y recambio de tubos de bobinas, que

221899



pueden ser retirados de la máquina hiladora, tocedora o bobinadora, junto con el eje y el soporte de la bobina.

Es conocido el sujetar los tubos cilíndricos de las bobinas sobre su soporte, mediante efecto de agarrotamiento. Para ello se emplean generalmente cuerpos elásticos en forma de barras o anulares, que están apoyados entre discos planos o cónicos, y los cuales, al desplazar uno de los discos con respecto al otro, tienden a salirse por el perfil interior del tubo de bobina, con lo cual se apoyan con cierre de fricción contra la pared interior del tubo. Otros dispositivos de sujeción operan con contrapesos de fuerza centrífuga, que en estado de reposo establecen un ligero cierre de fricción con el tubo de bobina, gracias a resortes de caucho, mientras que en estado de movimiento del eje de la bobina, aumenta el cierre de fricción a causa del efecto de la fuerza centrífuga que entra en acción. Se han dado además a conocer dispositivos, en los que muelles de barras dobles, dispuestos radialmente e inclinados entre sí, se desplazan de tal modo recíprocamente, que su radio aumenta, teniendo con ello lugar un apoyo contra la pared interior del tubo de la bobina.

Con los dispositivos anteriormente citados, se puede conseguir un apoyo centrado del tubo de la bobina sobre el soporte de la misma y el eje desmontable de la bobina, pero en cambio no son apropiados para servir de útil de asidero durante el proceso de recambio de los tubos de bobinas. A este respecto se tiende en el último tiempo a no tocar durante el proceso de recambio los tubos de bobinas

221899



ya llenos, con objeto de evitar deterioros y ensuciamientos de la capa de hilo superior. Para tal fin, los tubos de las bobinas, a la vez que los soportes y eje de las mismas, se sacan conjuntamente de la máquina, estando los diversos elementos dispuestos y combinados entre sí de tal manera, que el personal de servicio es inducido, al efectuar rápidamente el recambio, a coger tan sólo el soporte de la bobina. Este soporte de la bobina tiene, por lo tanto, que estar realizado de tal modo, que sea capaz de soportar el peso del tubo de la bobina, no solamente dentro de la máquina, sino también fuera de ella, al recambiar dicho tubo.

Se ha dado a conocer ahora un soporte de bobina, que sirve de apoyo para el tubo de la bobina, tanto dentro de la máquina, como también durante el proceso de recambio. Este soporte posee dos cerrojos metálicos, dispuestos separados entre sí, uno de los cuales, mediante presión con el dedo pulgar, suelta el soporte de la bobina del eje de la misma, mientras que el otro cerrojo, al ser empujado con un dedo en contra de la presión de un muelle, sujeta el soporte de la bobina contra el tubo de la misma. Este dispositivo, epero, tiene grandes inconvenientes. Por una parte, debido a la relativamente pequeña superficie de apoyo de los cerrojos sobre la pared interior del cuerpo de la bobina, se genera una presión de superficie, que si bien es limitada, resulta no obstante relativamente grande, y que ocasiona deterioros del tubo de la bobina, y por otra parte, el servicio de dos palancas de cerrojo con funciones distintas, re-



221899

sulta confuso para el personal de vigilancia. El "asidero de dos cerrojos", no proporciona una seguridad suficiente de sujeción, de modo que a menudo no puede evitarse que la bobina llena se escurra. Además de ésto, resulta bastante complejo y complicado el montar el soporte de cerrojo de la bobina sobre el eje de la misma.

El presente invento se propone orillar estos inconvenientes. Se ha comprobado, que un trabajo rápido y sin contactos con respecto al tubo de la bobina, resulta únicamente posible, cuando para el ejercicio de todas las funciones, o sea, tanto para la sujeción del tubo al soporte durante el servicio, como también durante el proceso de recambio, tan solo es necesario emplear una sola palanca. Tal palanca es la mordaza descrita a continuación, que se hace girar en una zona limitada, permitiendo en sus dos posiciones finales una sujeción, y en su posición central, una liberación del tubo de la bobina con respecto a su soporte. En una de las posiciones extremas, la mordaza permanece durante el servicio bajo la acción constante de una fuerza de muelle, mientras que en la posición central y la otra extrema, es hecha girar mediante la presión de un dedo en contra de la presión del muelle, después de lo cual se efectúa el recambio y liberación del tubo de la bobina. Con objeto de asegurar una empuñadura y sujeción perfectas del soporte de la bobina, se disponen tres de estas mordazas sobre un soporte de bobinas en forma de estrella.

El invento será ilustrado con más detalle a



base de los dibujos adjuntos; en ellos muestran:

La figura 1, un soporte de tres brazos con mordazas (precindiéndose de una de ellas), visto desde arriba;

5 La figura 2, un soporte de tres brazos con mordazas, en combinación con otro segundo soporte de tres brazos o de discos y el tubo de la bobina enchufado sobre él, en sección;

10 la figura 3, una mordaza con muelle, desmontada;

la figura 4, una cabeza de mordaza con contra-soporte adosado, para tubos de bobina blandos;

la figura 5, un brazo del soporte de tres brazos, con un contra-soporte para tubos de bobina blandos.

15 En las figuras 1 y 2 ha sido designado con 1 el eje desmontable de la bobina, que mediante rosca y tuerca, se halla sujeto al soporte de tres brazos 2. Cada uno de los brazos del soporte de tres brazos 2, termina en una cabeza 3 de forma de rodillo, cuyo eje es paralelo al eje 1 de la bobina. Cada una de las cabezas 3 de forma de rodillo, sirve de soporte para una mordaza 4 (véase la figura 3), que se compone de una palanca de sujeción 5 y de una cabeza de sujeción 6. Esta última está provista de un taladro 7, dotado de una perforación lateral 8. Como apoyo lateral para la bobina, sirve en cada una de las cabezas de sujeción un reborde 9 (véase la figura 2). La palanca de sujeción 5 está adaptada al perfil del soporte de tres brazos 2. La cabeza

20

25

221899



de sujeción 6 tiene dos salientes laterales 10 y 11, que al hacer girar la palanca de sujeción 5 hasta la una o la otra posición extrema 12 ó 13 de su campo de giro (dibujadas en la figura 1 con línea continua y de trazos), son oprimidos
5 contra el diámetro interior del tubo de la bobina 14, centrándolo mediante acción de presión. En la máquina la palanca de sujeción 5 de cada una de las mordazas 4, es empujada por uno o varios muelles 15 a la posición 13 del campo de giro, con lo cual el tubo de la bobina es unido con cierre
10 de fricción con el soporte de tres brazos.

En el caso del recambio del tubo de la bobina 14, la persona de servicio coge con los tres dedos de una mano por entre la pared interior del tubo de la bobina y las palancas de sujeción 5, que se hallan en su posición extrema
15 13, aprieta las tres palancas de sujeción 5 en contra de la presión del muelle 15 hasta la otra posición extrema 12, con lo cual tiene fuertemente sujeto en la mano el tubo de la bobina, sin tener que tocar éste directamente. En una disposición preferente del soporte de bobinas, al mismo tiempo
20 que la primera mano, ha cogido la mano segunda el soporte corriente 16 (véase la figura 2), dispuesto al otro lado del eje de la bobina, de tres brazos o de disco completo, con objeto de retirar éste ahora del acoplamiento de enchufe de caucho 17 sobre el eje de la bobina. Con ello ambas manos
25 se encuentran sobre asideros del dispositivo, y ni premeditada ni equivocadamente pueden entrar en contacto con el material arrollado sobre el tubo. Sin que las manos suelten

221899

2044



las partes de asidero, la mano primera condice el tubo de bobina 14 lleno en posición vertical, a una tabla de tubos, deja en libertad el tubo, para lo cual cede la presión de los dedos sobre las palancas de sujeción 5 - girando entonces las palancas de sujeción 5 bajo la presión de los muelles 15 a una posición central entre las dos posiciones extremas 12 y 13, de manera que ninguno de los salientes 10 y 11 en las cabezas de sujeción 6 es ya oprimido contra la pared interior del tubo - e introduce el soporte de tres brazos 2 con eje de bobina 1, que acaba de ser sacado del tubo de bobina lleno, en un tubo de bobina vacío, sujeta a éste, mediante nueva presión de los dedos, sobre las palancas de sujeción 5 en el sentido de la posición extrema 12, enchufa de nuevo el soporte 16 de la segunda mano sobre el eje de bobina 1, y coloca el dispositivo montado con el tubo vacío, para seguir el trabajo de bobinado, en el soporte de la máquina. En esta forma de trabajo, por lo tanto, la persona de servicio no tiene ninguna mano libre, para tocar la propia bobina.

De acuerdo con la realización hasta ahora descrita, la cabeza de sujeción 6 ataca con sus salientes 10 y 11 siempre contra la pared interior del tubo de bobina 14. El invento no se limita a esta forma especial de realización. De la manera correspondiente, la cabeza de sujeción 6 puede actuar también contra la envolvente del tubo de la bobina 14, extendiéndose por encima del borde

221899

20



1954

exterior de la misma.

Finalmente queremos proteger también las realizaciones constructivas de la cabeza de sujeción 6 según la figura 4, en las que no se transmite una sola fuerza, sino un par de fuerzas - que actúan desde dentro y desde fuera sobre el tubo de la bobina - desde cada una de las cabezas de sujeción al tubo de la bobina, y que, por lo tanto, son más apropiadas para tubos de bobinas, que no sean rígidos a la flexión. La cabeza de sujeción 6 lleva aquí un brazo 18, que rodea por su borde el tubo de la bobina 14, y que al girar la cabeza de sujeción - mientras su saliente 11 se apoya desde dentro contra el tubo de la bobina - se oprime desde fuera contra el mismo.

En la figura 5 se ha representado una forma de realización similar, a excepción de que aquí el apoyo 19, que abarca el borde del tubo de la bobina, está unido fijamente con el brazo correspondiente del soporte de tres brazos 2, y que la mordaza 4 girada, apoya y oprime con los salientes 10 y 11 de su cabeza de sujeción 6, el tubo de la bobina 14 contra el apoyo 19, con lo cual se evita casi por completo una deformación del tubo de la bobina, blando para la flexión.

El soporte de tres brazos 2 y las mordazas 4, se fabrican convenientemente de materias sintéticas o prensadas.

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Alemania el 21 de Mayo de 1954, bajo el número

221899

20 MAR 1966



y 7293 VII/76c, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto-Ley sobre Propiedad Industrial.

=000= N O T A =000=

5 Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

10 1º. - Un dispositivo de sujeción para el soporte y recambio de tubos de bobinas en máquinas hiladoras, torcedoras y bobinadoras, caracterizado porque en un soporte de tres brazos se han dispuestos mordazas girables, y porque en las posiciones extremas del campo de giro de las mordazas, el tubo de la bobina queda sujeto, mientras que en la posición central queda en libertad.

15 2º. - Un dispositivo de sujeción de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque la cabeza de sujeción de una mordaza, está dotada de dos salientes 10 y 11, de los cuales el saliente 10, al ser girada la



mordaza a la posición extrema, y el saliente 11 al ser girada a la posición extrema son oprimidos contra el tubo de la bobina.

5 3º. - Un dispositivo de sujeción de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque cada una de las mordazas es apretada hacia su posición extrema de su campo de giro, mediante uno o varios muelles.

10 4º. - Un dispositivo de sujeción de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 3, caracterizada porque los brazos del soporte de tres brazos terminan en cabezas de forma de rodillos, cuyos ejes son paralelos al eje de la bobina.

15 5º. - Un dispositivo de sujeción de acuerdo con las reivindicaciones 1 - 4, caracterizado porque en la cabeza de sujeción de cada una de las mordazas se ha previsto un taladro con una perforación lateral para recibir la cabeza de forma de rodillo del soporte de tres brazos.

20 6º. - Un dispositivo de sujeción de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque en el soporte de tres brazos se han montado apoyos que rodean el tubo de la bobina.

25 7º. - Un dispositivo de sujeción de acuerdo con las reivindicaciones 1 - 5, caracterizado porque la cabeza de sujeción de cada una de las mordazas, soporta un brazo que rodea el borde del tubo de la bobina.

8º. - Un soporte de bobina, empleándose el dispositivo de sujeción de acuerdo con las reivindicaciones

221899

20 MAY.



1 - 7, caracterizado porque el soporte de tres brazos, está sujeto fijamente con el eje de la bobina en calidad de brazo lateral de apoyo, para el tubo de la misma, mientras que un segundo brazo de apoyo lateral o un disco de apoyo del tipo conocido, es montado sobre el eje de la bobina a través de un conocido acoplamiento de enchufe de caucho.

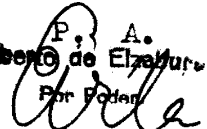
9^a. - Un dispositivo de sujeción para el soporte y recambio de tubos de bobinas en máquinas hiladoras, torcedoras y bobinadoras.

10 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de once hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 20 MAY. 1955

P. A.
Alberto de Elzaburu
Por Poder



Escala variable.

1/2

VEREINIGTE GLANZSTOFF-FABRIKEN A.G.

2 21 8 9 9

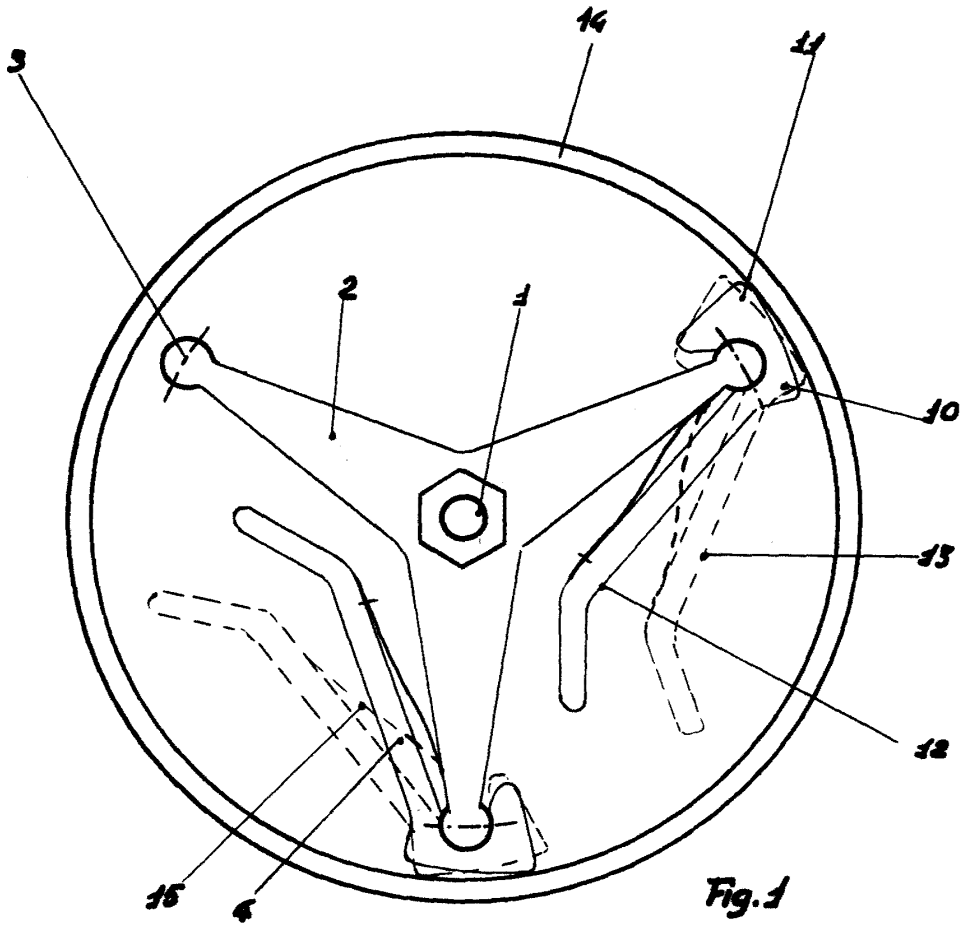


Fig. 1

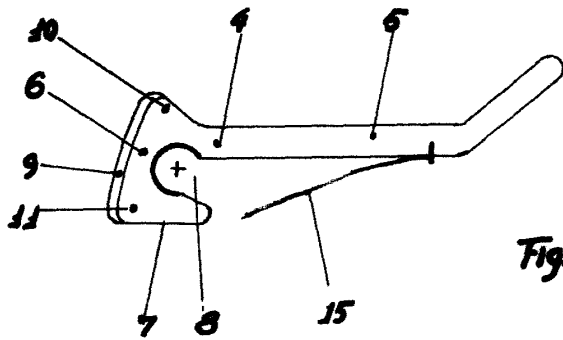


Fig. 3

Handwritten signature and text:
G. F. F. F. F.
F. F. F. F. F.

Escala variable

2/2

VEREINIGTE GLANZSTOFF-FABRIKEN A.G.

221899

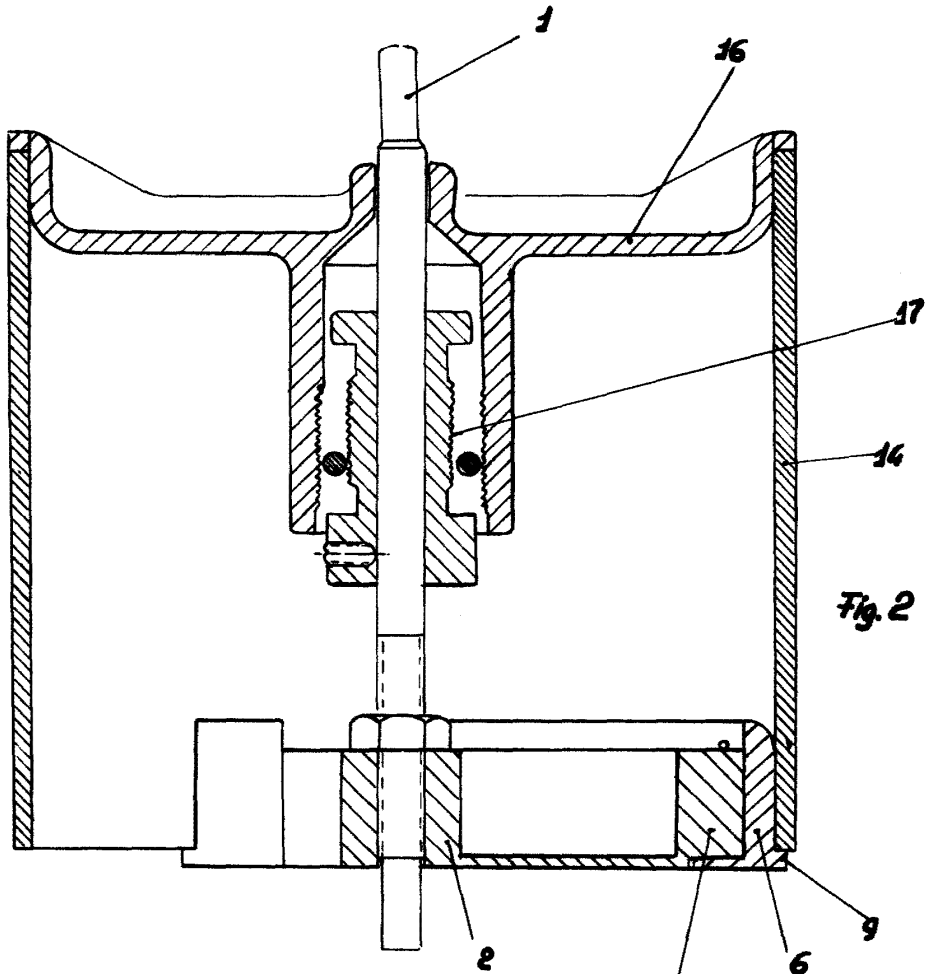


Fig. 2

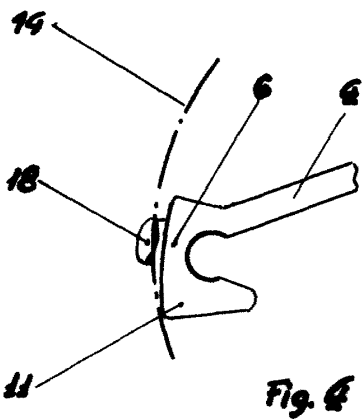


Fig. 4

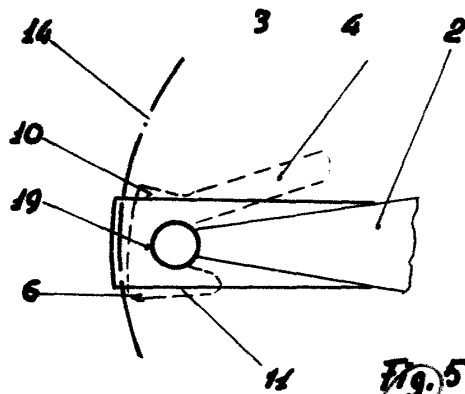


Fig. 5

Carl