

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

-5 ENE. 1979

Concedido al Registro <sup>(10)</sup> ES <sup>(11)</sup> 471467 <sup>(10)</sup> AI  
con los datos que figuran en la <sup>(12)</sup> <sup>(13)</sup> <sup>(14)</sup>  
sento descriptiva y según el <sup>(15)</sup> <sup>(16)</sup> <sup>(17)</sup>  
tonido de la Memoria adjunta.

NUMERO	471467
FECHA DE PRESENTACION	5-2-78

**PATENTE DE INVENCION**

<b>(10) PRIORIDADES:</b>		
<b>(11) NUMERO</b>	<b>(12) FECHA</b>	<b>(13) PAIS</b>
P 27 30 876.5	8 Julio 1977	ALEMANIA OCCIDENTAL
<b>(14) FECHA DE PUBLICIDAD</b>	<b>(15) CLASIFICACION INTERNACIONAL</b>	<b>(16) PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA</b>
	B65H	
<b>(17) TITULO DE LA INVENCION</b>		
"PORTABOBINAS TEXTILES COMPUESTO POR ELEMENTOS SUSTENTADORES EN FORMA DE BARRAS".		
<b>(18) SOLICITANTE (ES)</b>		
1.- Sr. D. JOSEF BECKER 2.- Sr. D. HUBERT BECKER 3.- Sr. D. MATTHIAS BECKER (todos de nacionalidad alemana)		
<b>DOMICILIO DEL SOLICITANTE</b>		
Niederforstbacher Str. 80-84 5100 AACHEN-BRAND (Alemania Occidental)		
<b>(19) INVENTOR (ES)</b>		
Los solicitantes.		
<b>(20) TITULAR (ES)</b>		
<b>(21) REPRESENTANTE</b>		
D. FRANCISCO GARCIA CABRERIZO		S/Ref <sup>a</sup> .: KB (917) N/Ref <sup>a</sup> .: O.G.34.346-TV.

El invento se refiere a un portabobinas, compuesto por elementos sustentadores en forma de barras, que forman una jaula circular junto con los elementos de fijación anulares, y en el que los elementos de sustentación sobresalen radialmente por encima de los elementos de fijación.

Para recepción de materiales textiles en forma de hilo, se conocen ya una serie de dispositivos portabobinas, compuestos por elementos de sustentación en forma de barras, en los que dichos elementos sustentadores discurren paralelos al eje central del portabobinas, sobresalen hacia fuera en una superficie común cilíndrica y están fijados tan solo a un así denominado anillo final.

En una configuración de los portabobinas, de este tipo, el anillo final está provisto de una serie de perforaciones. El número de perforaciones se corresponde con el número de elementos de sustentación, de manera que los portabobinas puedan insertarse coaxialmente unos en otros. Adicionalmente al citado anillo final, se han dispuesto, también, una serie de anillos de apoyo, distribuidos a lo largo de los elementos de sustentación, con lo cual los portabobinas próximos entre sí solo pueden insertarse hasta un punto en que los extremos de los elementos de sustentación enfrentados al anillo final de un portabobinas choquen con el anillo de apoyo del otro portabobinas situado lo más próximo al anillo final.

Esta forma de ejecución, no solo presenta la ventaja de que los portabobinas insertados unos en otros, precisan de menor espacio para el almacenaje y transporte, sino que, además, hacen posible una compresión regular y homogénea del material textil en hilos ya que la medida hasta -

- la que se puede insertar un portabobinas en otro próximo, - queda clara y completamente definido. Sin embargo existe el inconveniente de que esta forma de ejecución presenta suficiente rigidez propia tan solo para el caso de que los cita
5. dos portabobinas estén realizados en material de la más elevada calidad. El número de los anillos de apoyo, debe quedar necesariamente delimitado, en favor de una mejor penetración de los medios de tratamiento; por lo cual el número de dichos anillos solo puede elevarse de forma condicional.
10. Otro inconveniente aún más importante de las formas de ejecución conocidas, radica en el hecho de que sobre el portabobinas no puede formarse una reserva de hilo, de libre acceso, que en el proceso de elaboración subsiguiente está destinado a unir previamente el extremo del hilo de --
15. una bobina con el comienzo del hilo de otro carrete. En uno de los extremos del portabobinas, el anillo final, con sus perforaciones, impide la formación de una reserva de hilo y en el extremo opuesto del portabobinas la reserva de hilo - que se dispusiera allí, se deslizaría necesariamente, salvo
20. en el caso de que los extremos de los elementos de sustentación estuvieran redondeados.

El invento se ha propuesto la tarea de configurar un portabobinas, que no sólo permita la inserción del mismo coaxialmente en otro portabobinas de las mismas características, y hasta una altura claramente definida, sino que también esté configurado de forma que, manteniendo una rigidez propia, suficiente y necesaria, permita la formación de una reserva de hilo de libre acceso, que quede totalmente libre de un deslizamiento no deseado.

30. Partiendo de los portabobinas descritos al comien

zo, para la solución de la tarea propuesta, se propone como solución, que los cantos longitudinales exteriores de los elementos de sustentación, discurren en ángulo agudo, respecto al eje central del portabobinas, y los elementos de sustentación en la zona del máximo diámetro exterior del portabobinas sobresalgan radialmente hacia fuera sobre los elementos de fijación.

La configuración del portabobinas, según el invento, lleva a la consecución de un portabobinas de una elevada rigidez propia, ya que los elementos de fijación están distribuidos sobre la sección de los elementos de sustentación, sin que se precise la disposición de un anillo final montado radial sobre los elementos de sustentación y que sobresalga hacia fuera de dichos elementos. Así, pues en este portabobinas, según el invento, desde un extremo hasta el otro se dispone de una superficie de bobinado libre, continua, pudiéndose además, formar en el extremo que presenta el mayor diámetro exterior, una reserva de hilo de libre acceso, que, como consecuencia de la conicidad del portabobinas, no puede deslizarse. Sorprendentemente no se presenta ningún tipo de interferencia o dificultad en la compresión de una bobina de hilo dispuesta sobre el carrete según el invento, aún cuando el carrete se puede comprimir exclusivamente en el sentido que va desde el extremo con el menor diámetro de portabobinas, en dirección al otro extremo con el mayor diámetro. La conicidad del portabobinas, según el invento, no interfiere para nada en la compresión, porque la conformación inclinada de las capas de hilo que se entrecruzan, llevan a un aumento del diámetro.

Para poder emplear, sin dificultades, este porta-

bobinas en los dispositivos automáticos estandarizados de devanado, se propone, según un desarrollo del invento, que por lo menos uno de los elementos de fijación, en la zona del máximo diámetro exterior del portabobinas, forme la envoltura de un tronco de cono, cuya superficie exterior presenta aspecto rugoso y que, además, está provista de una ranura anular.

Mediante esta configuración, según el invento, el portabobinas queda dotado de una superficie de bobinado, especialmente adherente, lo que evita un deslizamiento indeseado de la primera capa del hilo.

Para el proceso de devanado puede ser ventajoso el ampliar la envoltura del tronco de cono, partiendo del extremo inferior del portabobinas, aproximadamente hasta un tercio de la largura total de los elementos de sustentación, y en esta zona disponer una serie de perforaciones que pueden dimensionarse de tal forma, que sin perjudicar la estabilidad del portabobinas, permitan una penetración regular y homogénea de los medios de tratamiento a todo lo alto de la longitud del portabobinas.

Para limitación de la profundidad de inserción de un portabobinas en el próximo, y siguiendo un subsiguiente desarrollo del invento, se ha previsto que, a una distancia situada aproximadamente a un tercio del largo de los elementos de sustentación, y partiendo del extremo superior del portabobinas, se disponga un elemento de fijación, que presenta un diámetro exterior mayor que los restantes elementos de fijación dispuestos dentro de este tercio.

Mediante esta disposición del invento, que incluye un elemento de fijación con un mayor diámetro exterior, los

extremos inferiores de los elementos de sustentación de un portabobinas, pueden penetrar sin inconvenientes, hasta el punto en que se halla dispuesto el elemento de fijación -- que presenta un mayor diámetro exterior, otros portabobinas situados debajo del primero.

Según un desarrollo del invento, particularmente ventajoso del portabobinas, según el invento, los extremos de los elementos de sustentación dentro de la envoltura del tronco de cono, en el lado dirigido radialmente hacia dentro, presentan una serie de escotaduras escalonadas, con lo que se produce un espacio hueco dentro del portabobinas, y cuyos diámetros interiores son mayores que los diámetros exteriores de los elementos de fijación dispuestos en el tercio superior de los elementos de sustentación.

Mediante esta configuración, los elementos de sustentación, fuera de la zona de la envoltura tronco-cónica -- pueden configurarse relativamente anchos, sin que ello impida la posibilidad de la inserción de portabobinas vecinos, unos en otros.

Según otro desarrollo del invento, los elementos de sustentación están compuestos, esencialmente, por barras trapezoidales, que presentan una sección cónica, que se reduce radialmente hacia fuera, con cantos redondeados.

La configuración de los elementos de sustentación, según el invento, lleva a una excelente rigidez propia de cada uno de dichos elementos, y favorece, mediante la configuración de la sección de los mismos, la penetración de los medios de tratamiento.

Para garantizar un proceso de devanado, cuidadoso con el material textil, los extremos de los cantos dirigidos

radialmente hacia fuera de los elementos de sustentación, en la zona del extremo superior del portabobinas, discurren en forma curvilínea respecto al eje central del portabobinas. Con ello se evita, que el hilo se ponga en contacto con el extremo superior de los elementos de sustentación, especialmente en el momento de la terminación del proceso de bobinado.

En los dibujos se ha representado un ejemplo de ejecución de un portabobinas, según el invento. Dichos dibujos muestran:

Figura 1: Sección vertical del portabobinas.

Figura 2: Vista parcial del portabobinas, desde arriba, según figura 1.

La figura 1 muestra el portabobinas, que como puede verse está compuesto por elementos de sustentación 1 en forma de barras, configuradas de forma trapezoidal, y que tienen una sección cónica que se va reduciendo radialmente hacia fuera. En la zona del extremo superior del portabobinas, los cantos radiales hacia fuera de los elementos de sustentación 1, discurren en forma curvilínea respecto al eje central del portabobinas. Los elementos de sustentación 1, están mantenidos en su posición por medio de los elementos de fijación 2, 3, 4 y 5 dando origen, juntamente con ellos, a una jaula circular.

Mientras que los elementos sustentadores 1 sobresalen radialmente hacia fuera sobre los elementos de fijación 2, 3 y 4, el elemento de fijación 5 está configurado de tal manera, que los elementos de sustentación 1, sobresalgan radialmente hacia dentro sobre dicho elemento de fijación 5.

Al paso que los elementos de fijación 3 y 4 están realizados de la misma forma, el elemento de fijación 2 presenta un diámetro exterior que es igual o más pequeño que el diámetro interior de los elementos de fijación 3 y 4. Mediante esta realización, y también como consecuencia del hecho de que el espacio hueco situado entre los elementos de sustentación 1, sea igual o más grande que la sección de dichos elementos de sustentación, los portabobinas según el invento, pueden insertarse coaxialmente unos en otros hasta el punto en que los extremos inferiores de los elementos de sustentación 1 de un portabobinas choquen contra el anillo de fijación 3 de otro portabobinas.

El diámetro interior del elemento de fijación 5, se ha elegido de manera que con ello se evita el bloqueado unos portabobinas en otros al efectuarse la inserción mutua de los mismos.

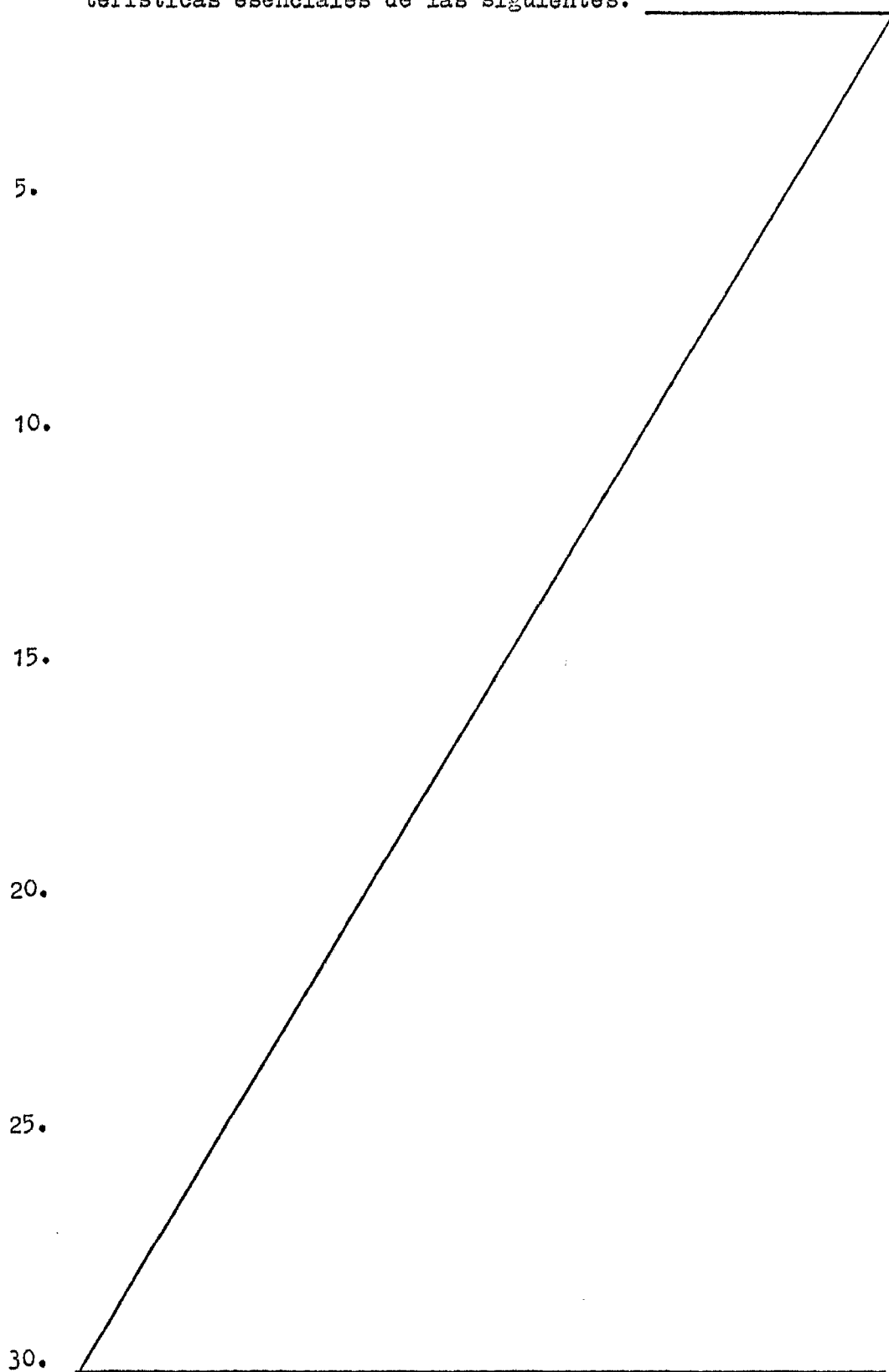
Para formar una reserva de hilo de libre acceso, el elemento de fijación 5 está provisto de una ranura anular, dispuesta sobre su superficie rugosa.

Para elevar la rigidez propia, el elemento de fijación 2, se compone de un anillo interior 7 y un anillo exterior 8, dispuestos coaxialmente entre sí, y que están unidos por medio de travesaños radiales 9.

#### N O T A

La Patente de Invención que se solicita por veinte años para España, de acuerdo con la vigente legislación, deberá recaer sobre: "PORTABOBINAS TEXTILES COMPUESTO POR ELEMENTOS SUSTENTADORES EN FORMA DE BARRAS", con Prioridad de la solicitud de Patente en Alemania Occidental número P 27 30 876.5, de fecha 8 de Julio de 1977, según las caracte

terísticas esenciales de las siguientes:



REIVINDICACIONES

1<sup>a</sup>.- Portabobinas textiles compuesto por elementos sustentadores en forma de barras, que junto con elementos de fijación anulares forman una jaula circular, en la -  
 5. que los elementos sustentadores sobresalen radialmente de los elementos de fijación, caracterizado por el hecho de -- que los cantos longitudinales exteriores de los elementos - de sustentación (1) discurren en ángulo agudo respecto al -  
 10. eje central del portabobinas, y porque los elementos susten- tadores (1) en la zona del máximo diámetro exterior del por- tabobinas, sobresalen radialmente hacia dentro sobre los -- elementos de fijación (5, o respectivamente 4, 3, 2) y en - la zona del menor diámetro exterior del portabobinas sobre- salen radialmente hacia fuera de sobre los elementos de fi-  
 15. jación citados.

2<sup>a</sup>.- Portabobinas textiles compuesto por elementos sustentadores en forma de barras, según reivindicación 1<sup>a</sup>., caracterizado por el hecho de que, por lo menos uno de los elementos de fijación (5) en la zona del máximo diámetro ex-  
 20. terior del portabobinas forman una envoltura de tronco de - cono, cuya superficie exterior es rugosa, estando provisto de una ranura anular.

3<sup>a</sup>.- Portabobinas textiles compuesto por elementos sustentadores en forma de barras, según reivindicaciones 1<sup>a</sup>.  
 25. y 2<sup>a</sup>., caracterizado por el hecho de que la envoltura tronco cónica se extiende desde el extremo inferior del portabobi- nas y aproximadamente a lo largo de un tercio de los elemen- tos de sustentación (1), y está provista de perforaciones.

4<sup>a</sup>.- Portabobinas textiles compuesto por elementos  
 30. sustentadores en forma de barras, según reivindicaciones 1<sup>a</sup>

hasta 3ª., caracterizado porque a una distancia aproximada equivalente a un tercio del largo total de los elementos de sustentación (1) y partiendo del extremo superior del portabobinas, se encuentra un elemento de fijación (3), que presenta un diámetro exterior mayor que los restantes elementos de fijación (2) dispuestos dentro de este tercio.

5ª.- Portabobinas textiles compuesto por elementos sustentadores en forma de barras, según reivindicaciones 1ª hasta 4ª., caracterizado porque los extremos de los elementos de sustentación (1) dentro de la envoltura tronco cónica, sobre el lado dirigido radialmente hacia dentro, -- presentan una serie de entalladuras escalonadas, que dan lugar a un espacio hueco dentro del portabobinas, siendo el diámetro interior mayor que el diámetro exterior de los elementos de fijación (2) dispuestos en el tercio superior de los elementos de sustentación (1).

6ª.- Portabobinas textiles compuesto por elementos sustentadores en forma de barras, según reivindicaciones 1ª hasta 5ª., caracterizado por el hecho de que los elementos de sustentación (1) están compuestos por barras de forma esencialmente trapezoidal, que presentan una sección cónica que se reduce radialmente hacia fuera, y cuyos cantos están redondeados.

7ª.- Portabobinas textiles compuesto por elementos sustentadores en forma de barras, según reivindicaciones 1ª hasta 6ª., caracterizado porque los cantos dirigidos radialmente hacia fuera de los elementos de sustentación (1), en la zona del extremo superior del portabobinas, discurren de forma curvada respecto al eje central del portabobinas.

8ª.- "PORTABOBINAS TEXTILES COMPUESTO POR ELEMEN-

TOS SUSTENTADORES EN FORMA DE BARRAS".

Según queda sustancialmente descrito en la presente memoria, que consta de once hojas escritas a máquina por una sola cara y acompañada de dibujos.

5.

Madrid, 5 JUL. 1978

D. JOSEF BECKER

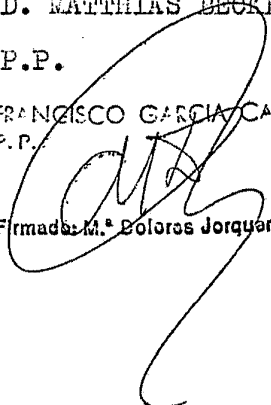
D. HUBERT BECKER

D. MATTHIAS BECKER

P.P.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO  
P.P.

Firmado: M.<sup>a</sup> Dolores Jorquera



Josef Becker  
Hubert Becker  
Matthias Becker

Hoja unica

FIG.1

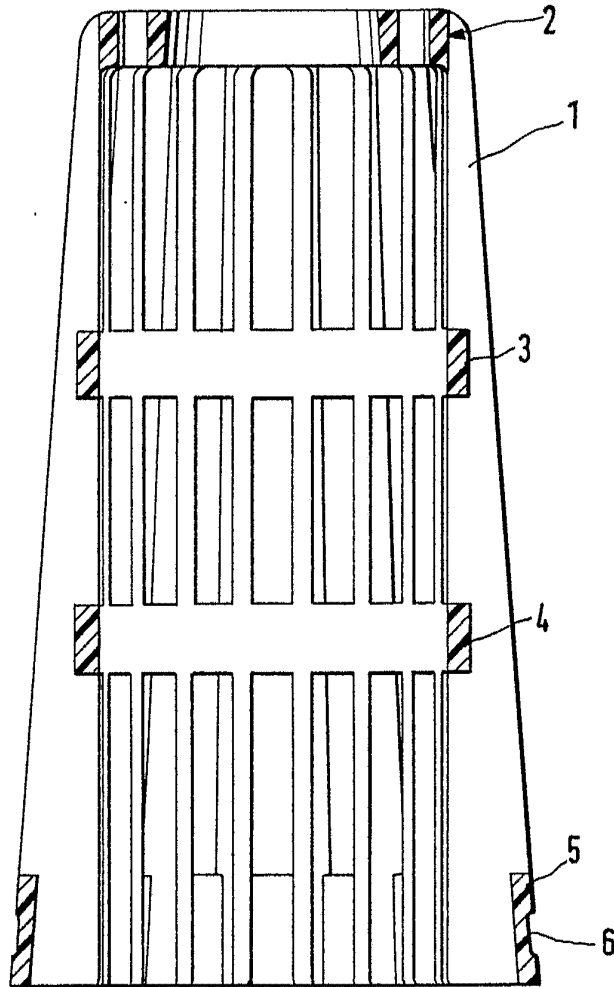
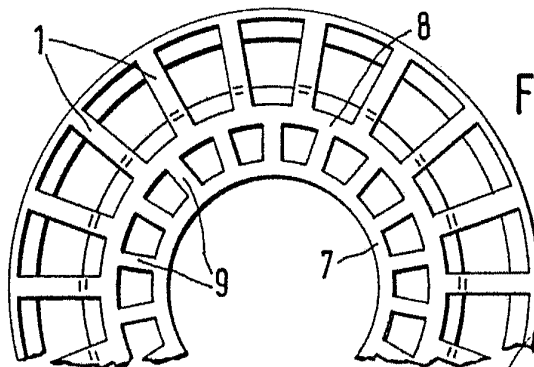


FIG.2



5 JUL. 1978  
Madrid  
P.B.  
C. BRESIZO  
Firmado por: *[Signature]*  
Francisco M. P. Gómez Jorquera