

328215



328215

1966

PATENTE DE INVENCION  
por 20 años

a favor de HAMEL, Projektierungs-und Verwaltungs, AG,  
de nacionalidad Suiza, residente en Horn/Thurgau,  
(Suiza), - - - - -

por: "PERRECCIONAMIENTOS EN LOS SOPORTES DE LOS CONOS  
DE SUMINISTRO DE HILOS EN LAS MÁQUINAS TEXTILES".-----

Con Prioridad de la Patente Alemana, de 12.8.65 H 56853, VII  
a/76d)

MEMORIA DESCRIPTIVA

El invento se refiere a perfeccionamientos  
en los soportes de los conos de suministro de hilos en  
las máquinas textiles, con un gran número de púas lle-  
vando las bobinas y guía-hilos dispuestos en el eje pro-  
longado de bobina para los hilos devanados de las bobi-  
5. nas correspondientes por encima de la cabeza en dirección  
hacia un lugar de trabajo.

Las bobinas de devanado en las máquinas texti-  
les, en general, se desbobinan o devanan en dirección  
10. del eje de la bobina, es decir por encima de la cabeza  
del soporte. A tal fin está prevista una guía del hilo  
en el eje prolongado de la bobina desde la punta de la  
bobina, por encima de la cual el hilo es conducido a su  
lugar de trabajo o manufacturación. Para conseguir un  
15. largo tiempo de devanado, se usan las bobinas con el diá-  
metro más grande posible y se acercan entre sí a una dis-



1966

tancia reducida; por ello existe el peligro de que en caso de rotura de un hilo, el extremo del hilo colgando hacia abajo de la bobina de devanado, llegue a la zona o alcance de la bobina vecina o por corrientes de aire llegue a la zona o alcance de un hilo vecino y sea tomado por éste. Al sitio de trabajo o manufacturación de éste hilo vecino llega entonces un hilo de más y motiva un género defectuoso y con ello, de menor valor en la manufacturación ulterior.

El invento tiene por base la labor de impedir un transcurso falso del hilo de los conos o bobinas de suministro de los hilos en las máquinas textiles, como consecuencia de rotura o salto de un hilo al hilo vecino. Para resolver la labor formulada o fijada llevan, conforme al invento, las púas, prolongaciones sobresaliendo por encima de los extremos de las bobinas.

Como regla básica para las medidas de la prolongación puede regir que éstas se hallen dimensionadas de tal modo que, la línea de unión de la punta de una prolongación con el guía-hilos acompañando al órgano de púas, vecino encierre un ángulo de como mínimo  $30^\circ$  con el eje de la bobina correspondiente a ésta prolongación, Manteniéndose o cumpliéndose ésta regla básica debe contarse, es decir independientemente de cómo sea la calidad de la superficie de la prolongación de la púa, con que, en caso de una rotura del hilo y salto de un hilo a un hilo vecino, las espiras devanadas de la bobina afectada por la rotura del hilo, aún devanándose, son acumuladas, estiradas sobre la prolongación de la púa y con ello, puestas en contacto de fricción frenando con la superficie de la prolongación de la púa.

Una prolongación de 100 mm de largo ha demostra-



1966

do ser suficiente, si cumple la condición de ángulo indicada más arriba. Mediante el hecho de que la prolongación de la púa es raspada o perfilada, se puede mejorar naturalmente las propiedades de fricción, de modo que, según el grado de raspado o perfilado, pueden aplicarse prolongaciones más cortas y ángulos más pequeños.

55. Un perfilado especialmente adecuado lo constituye una ranura en forma helicoidal insertada en la superficie de la prolongación de la púa. Esta ranura puede colocarse de tal modo que las espiras de devanado separándose de la bobina afectada por la rotura del hilo se coloquen en la ranura al estirarlas y allí encuentren una intensa fricción.

Puede constituirse la prolongación también como espiral de alambre y entonces se tiene la absoluta garantía de que, en caso de una rotura del hilo y salto del hilo roto a un hilo vecino, las espiras de devanado separándose de la bobina afectada por rotura del hilo no se separan espontáneamente de la prolongación de la púa de ésta bobina. Esta separación espontánea puede evitarse, pero también con seguridad por el hecho de colocar un órgano de captación en forma aproximada de una ranura anular o de un cabezal ampliado en el extremo libre de la prolongación de la púa.

75. Para poder ajustar una prolongación con un determinado coeficiente de fricción a distintos hilos, es oportuno hacer regulable la dilatación en longitud de la prolongación. Esto puede realizarse de forma muy sencilla, haciendo la prolongación regulable o ajustable en longitud.

Hay casos concebibles, en los cuales la existencia de una prolongación de la púa al montarse la bobina sobre la púa constituye un estorbo, p. ej. cuando la distancia del extremo libre de la púa hasta el guía-hilos es



más corta que la longitud o largo de la bobina. Para tener en cuenta éste caso, puede hacerse la púa desacoplable. Puede hacerse posible el desacoplamiento p. ej. fabricándose la púa con un material elásticamente manejable. Pero, también

85. puede procurarse que la prolongación de la púa pueda retrocederse en un orificio de la púa. La fijación de la prolongación en su sitio de trabajo puede efectuarse en éste último caso p. ej. por medio de un resorte de compresión helicoidal, que se colocan en el orificio o taladro de la púa y

90. comprime la prolongación en su sitio de trabajo.

La recogida de la prolongación contra la acción del resorte helicoidal puede tener lugar entonces por medio de un órgano de retroceso colocado en el extremo del lado de sujeción de la púa.

95. La forma de trabajar realizada conforme al invento, es la misma que con los soportes conocidos, mientras que no ocurra ninguna rotura del hilo, es decir los hilos son estirados o mejor dicho extraídos de sus bobinas por encima de la cabeza y llevados por los guía-hilos a los sitios de manufacturación. La diferencia en la forma de trabajo tiene lugar en

100. caso de una rotura del hilo y salto del hilo a un hilo vecino, por el hecho de que las espiras de devanado devánandose de la bobina afectada por rotura del hilo son acumuladas y estiradas sobre la prolongación de la púa correspondiente

105. bajo formación de una fricción de freno, impidiendo la extracción ulterior del hilo, entre el hilo roto y la prolongación de la púa.

Las figuras adjuntas explican el invento, Representan:

110. Figura 1: una visión parcial de una fileta realizada conforme al invento.

Figuras 2 y 3: diversos tipos de prolongaciones de púa.



- Figura 4: una prolongación de púa regulable en longitud.  
 115. Figura 5: una prolongación de púa retrocedible.  
 Figura 6: una prolongación de púa flexible.

Las bobinas de devanado 1 están colocadas sobre púas 2, que por su parte están sujetas en un bastidor de devanado 3.

120. Las púas de devanado, 2' tiene prolongaciones de como mínimo 100 mm de largo. A cada bobina de devanado se le agrega un guía-hilos 4, por el cual se lleva el hilo devanado 5 en su recorrido hacia el sitio de manufacturación no representado. Los guía-hilos 4 están dispuestos de tal modo que, una línea de unión del extremo delantero de la prolongación de púa vecina 2' con ellos diverge por lo menos 30° de la dirección del eje de la bobina de devanado.
- 125.

- En la bobina central está representado en la  
 130. figura 1ª cómo tras una rotura del hilo, el extremo del hilo ha llegado a la zona o alcance de la bobina sita debajo, tras lo cual el extremo del hilo se ha suspendido al hilo allí transcurriendo y es llevado por éste un corto trozo. Durante éste tiempo son extraídas algunas espiras del hilo de la bobina central, que luego se transmiten a la prolongación 2' de la púa de devanado 2 por la tracción oblicua (en el mismo número de espiras) Este hilo está en la prolongación 2' en una línea helicoidal con inclinación debiendo disminuir hacia la bobina de devanado. Mediante ello se frena el hilo de tal modo que, se impide la extracción ulterior de hilos de la bobina central.
- 135.
- 140.

En la figura 2ª está equipada la prolongación 2' de la púa de devanado con un collar tipo botón.

145. En la figura 3ª la prolongación 2' de la púa

3282 15

- 6 -



1966

de devanado 2 está provista de una ranura angular 7.

Según la figura 4ª, la púa 2, está formada de forma hueca y por ésta se conduce la prolongación 2'. Esta es desplazable longitudinalmente y es detenida por los 150. dos aros de ajuste 8.

Según la figura 5, la púa 2 esta formada asimismo de forma hueca y la prolongación 2' está prevista para desplazamiento longitudinal, pero, la misma es detenida por el resorte de compresión 9, que se apoya por un lado en un 155. saliente de la perforación en la púa 2 y por otro lado se comprime contra un aro de ajuste 10 sobre la prolongación 2', en el sitio de trabajo. El botón 2" sirve para retirar o retraer la prolongación, cuando ésto es necesario al colocar nuevamente las bobinas o por otros motivos. En la fi- 160. gura 6ª la prolongación de la púa de devanado está formada como espiral 11 que puede moverse o virarse elásticamente.

NOTA:

Esta Patente se caracteriza por:

1ª - Perfeccionamientos en los soportes de los 165. conos de suministro de hilos en las máquinas textiles, con un gran número de púas llevando las bobinas y guía-hilos dispuestos en el eje de bobina prolongada para los hilos devanados de las bobinas correspondientes por encima de la cabeza del soporte en dirección a un sitio de trabajo o 170. manufacturación, caracterizada por el hecho de que las púas llevan prolongaciones sobresaliente por encima de los extremos de las bobinas.

2ª - Perfeccionamientos en los soportes de los conos de suministro de hilos en las máquinas textiles, 175. según reivindicación 1ª, caracterizada por el hecho de que las prolongaciones de los soportes están dimensionadas de tal modo que, la línea de unión de la punta de una pro-



1966

longación hasta el guía-hilos correspondiente al bogano de púa vecino más próximo encierra un ángulo de como 180. mínimo de 30° con el eje de bobina correspondiente a ésta prolongación.

3ª - Perfeccionamientos en los soportes de los conos de suministro de hilos en las máquinas textiles, según reivindicación 2ª, caracterizado por el hecho de 185. la prolongación de cada soporte tiene como mínimo 100 mm. de largo.

4ª - Perfeccionamientos en los soportes de los conos de suministro de hilos en las máquinas textiles, según reivindicaciones 1ª a 3ª, caracterizada por el hecho de 190. que la superficie de la prolongación de los soportes está raspada y/o perfilada.

5ª - Perfeccionamientos en los soportes de los conos de suministro de hilos en las máquinas textiles, según reivindicación 4ª, caracterizadas por el hecho de 195. que en la superficie de la prolongación de los soportes está insertada una ranura de curso en forma helicoidal.

6ª - Perfeccionamientos en los soportes de los conos de suministro de hilos en las máquinas textiles, según reivindicación 4ª, caracterizados por el hecho de 200. que la prolongación de los soportes está constituida por un espiral de alambre.

7ª - Perfeccionamientos en los soportes de los conos de suministro de hilos en las máquinas textiles, según reivindicaciones 1ª a 6ª, caracterizados por el hecho de 205. que en el extremo libre de la prolongación de los soportes se halla colocado un órgano de captación.

8ª - Perfeccionamientos en los soportes de los conos de suministro de hilos en las máquinas textiles, según reivindicación 7ª, caracterizados por el



210. hecho de que el órgano de captación esté formado por una ranura anular.

9ª - Perfeccionamientos en los soportes de los conos de suministro de hilos en las máquinas textiles, según reivindicación 7ª, caracterizados por el hecho de que el órgano de captación está formado por un cabezal ampliado.

10ª - Perfeccionamientos en los soportes de los conos de suministro de hilos en las máquinas textiles, según reivindicaciones 1ª a 9ª, caracterizados por el hecho de que la prolongación de los soportes es regulable en longitud.

11ª - Perfeccionamientos en los soportes de los conos de suministro de hilos en las máquinas textiles, según reivindicación 10ª, caracterizados por el hecho de que la prolongación es deslizable y puede detenerse en la púa formada de forma hueca.

12ª - Perfeccionamientos en los soportes de los conos de suministro de hilos en las máquinas textiles, según reivindicaciones 1ª a 11ª, caracterizados por el hecho de que la prolongación de los soportes es desmontable o puede extraerse de su posición de funcionamiento.

13ª - Perfeccionamientos en los soportes de los conos de suministro de hilos en las máquinas textiles, según reivindicación 12ª, caracterizados por el hecho de que la prolongación de los soportes está elaborada de un material elásticamente manejable.

14ª - Perfeccionamientos en los soportes de los conos de suministro de hilos en las máquinas textiles, según reivindicación 12ª, caracterizados por el hecho de que la prolongación de los soportes es retrocedible en una púa de forma hueca y está pretensada por un resorte



de compresión helicoidal en dirección a su sitio de trabajo.

245. 15ª - Perfeccionamientos en los soportes de los conos de suministro de hilos en las máquinas textiles, según reivindicación 14, caracterizados por el hecho de que la prolongación de los sopartes puede recogerse por medio de un órgano de retroceso colocado en el lado de sujeción de la púa en contra la acción de un soporte helicoidal.

255. 16ª - Perfeccionamientos en los soportes de los conos de suministro de hilos en las máquinas textiles, por los que para llevar los hilos desde las bobinas de suministro, según reivindicaciones 1ª a 15ª, hasta los sitios o puestos de manufacturación mediante extracción o devanado por encima de la cabeza de los soportes y dirigiendo los mismos por los guía-hilos correspondientes caracterizados por el hecho de que en caso de rotura del hilo o salto del hilo de la bobina a un hilo vecino las espiras devanadas de la bobina afectada por la rotura del hilo se acumulan en la prolongación de la púa correspondiente y son estiradas bajo la formación de una fricción de freno entre el hilo roto y la prolongación de la púa, impidiendo la extracción ulterior del hilo.

265. 17ª - "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS SOPORTES DE LOS CONOS DE SUMINISTRO DE HILOS EN LAS MAQUINAS TEXTILES",

Todo tal y como queda descrito, reivindicado y representado en los dibujos adjuntos.

270. Consta la presente Memoria descriptiva de diez hojas foliadas escritas a máquina por una sola de sus caras.

3282 15

-10-



1966

Madrid a 21 de Junio de 1966

P.A.

Javier Fina Coll

P. D.

328215

HAMEL, PROJEKTIERUNGS-UND VERWALTUNGS, A.G.

2 HOJAS

HOJA 1

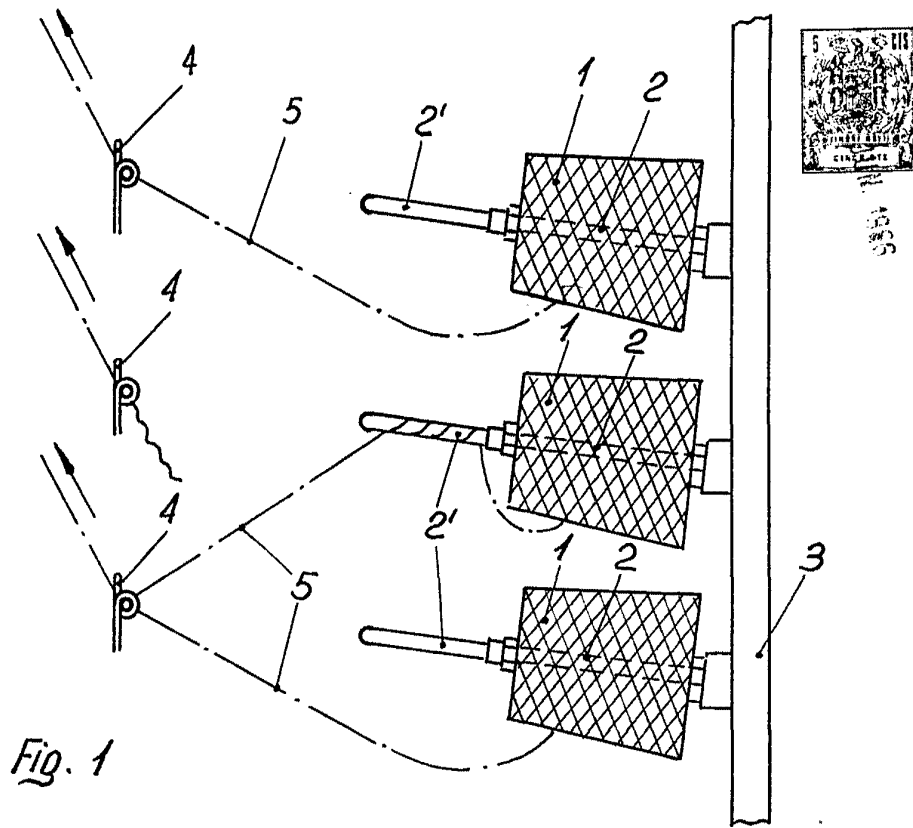


Fig. 1

328215

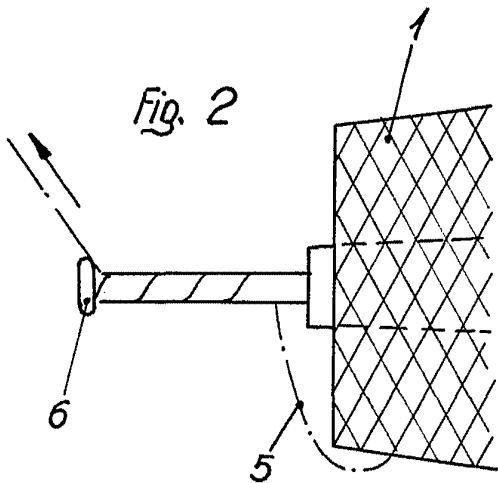


Fig. 2

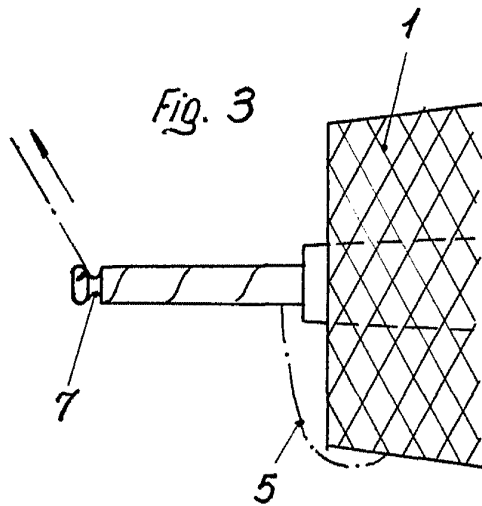
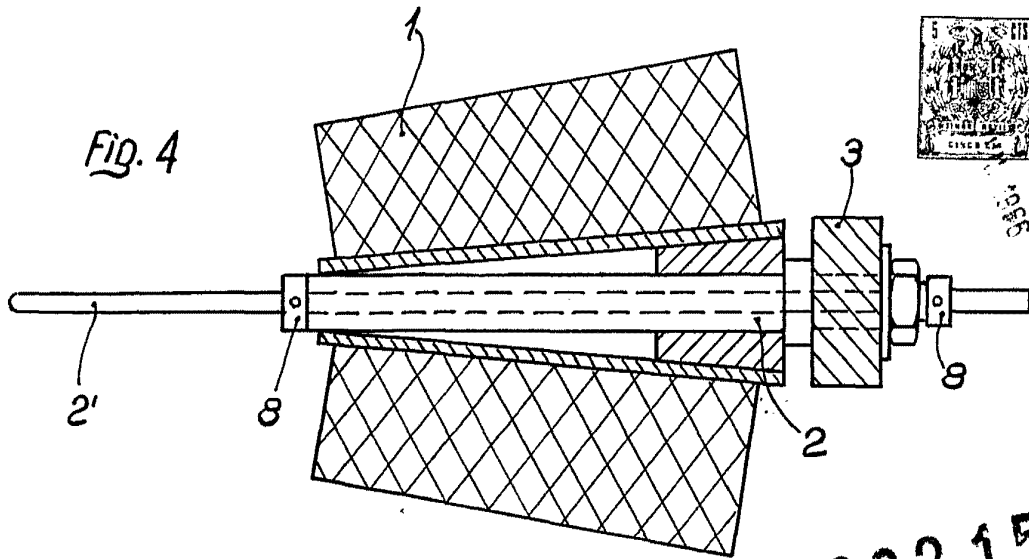


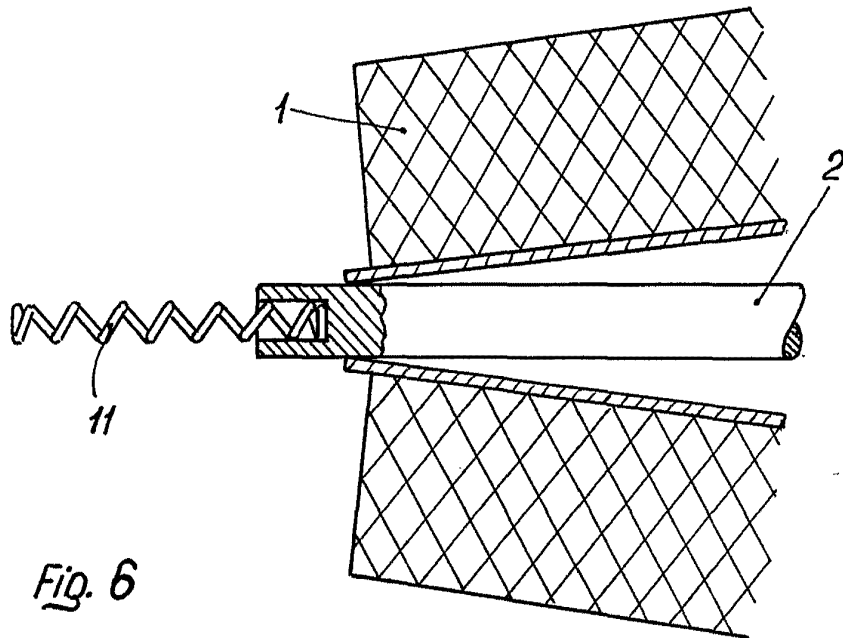
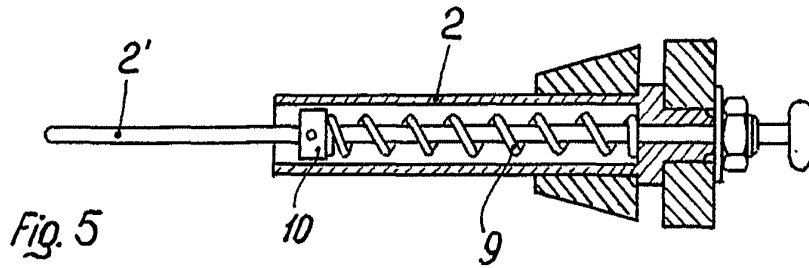
Fig. 3

Escala variable

J. D. [Signature]



328215



Escala variable

*[Handwritten signature]*  
P. D.