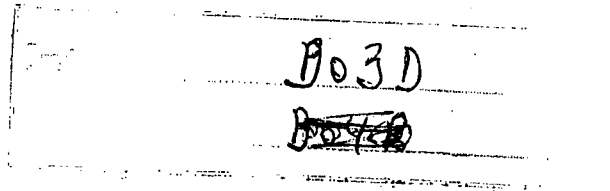


198189



M O D E L O
D E
U T I L I D A D

por "GUARDAHILOS PARA MAQUINAS TEXTILES, EN ESPECIAL PARA TRICOTOSAS", a favor de DON KARL FREI, de nacionalidad alemana, domiciliado en 7477 ONSTMETTINGEN, Mörrickestrasse 9, República Federal Alemana.

MEMORIA DESCRIPTIVA

El invento se refiere a un guardahilos para máquinas textiles, especialmente para tricotosas, con al menos un elemento de mando destinado a desconectar la máquina en caso de alteraciones en el hilo o en la marcha del mismo, con elementos de guía y de freno para el hilo, así como con elementos de control, mediante los cuales es accionable el elemento de mando al producirse nudos, en caso de sobretensión del hilo, de rotura del mismo o similares, pasando el hilo a través de los elementos de guía, los elementos de freno y los elementos de control.

10. Para la vigilancia de máquinas textiles, en especial tri-



1973

198189

cotosas, se suelen emplear generalmente los llamados guardahilos mediante los cuales se controlan los hilos alimentados desde las bobinas de la máquina, por ejemplo, en cuanto a rotura del hilo, sobretensión del mismo o nudos demasiado fuertes. Si se produce uno de estos defectos, entonces es accionado por lo general un elemento de mando que, a su vez, para el accionamiento de la máquina.

5.

Son conocidos ahora guardahilos que cumplen estas misiones de control individualmente o en combinación. Los guardahilos

10.

pueden, no obstante, sobre todo en tricotosas planas, estar equipados además de con los elementos de control usuales, también adicionalmente con elementos de guía para el hilo, por ejemplo, ojos de guía, así como eventualmente con frenos del hilo.

15.

Los guardahilos conocidos consisten usualmente en un sistema de varillas, en el que están dispuestos unos tras otros varios elementos de guía del hilo, de frenado y de control del mismo, dispuestos en un orden de sucesión predeterminado.

20.

Ahora bien, los hilos a trabajar son tan diversos y distintos en su clase, sus propiedades mecánicas y elásticas, que es deseable poder intercambiar los elementos de control, así como también los ojos de guía y los frenos en su orden de sucesión, es decir, disponer el o los elementos correspondientes en el lugar del curso del hilo, en que se pueden conseguir los resultados más favorables. Así, por ejemplo, es conveniente a veces prever ojos de guía a frenos adicionales, o bien disponer el freno, por ejemplo, entre el controlador de nudos y el controlador de roturas del mismo. En algunos casos resultan ventajosos varios frenos.

25.

El invento se ha propuesto por lo tanto crear un guardahilo

30.

El invento se ha propuesto por lo tanto crear un guardahilo

198189



los que orille los inconvenientes citados.

Esto se consigue conforme al invento, por el hecho de que la disposición o, respectivamente, el orden de sucesión de los elementos de guía y los elementos de control es intercambiable

5. entre ellos.

Convenientemente se hallan los elementos citados fijados de manera soltable en un soporte común, que ventajosamente recibe la forma de una viga cuadrangular, uno de cuyos lados longitudinales es, por ejemplo, el inferior, está provisto de una

10. ancha ranura que discurre en sentido longitudinal.

De acuerdo con el invento se propone asimismo que cada uno de los elementos citados, sea provisto de una abrazadera de sujeción que encaje en dicha ranura de la viga cuadrangular, poseyendo esa abrazadera de sujeción convenientemente dos mordazas de apriete flexibles, movibles elásticamente, encastran en nervios de la viga cuadrangular, discurrentes en ambos lados de la ranura. A este particular es ventajoso que cada una de las mordazas de apriete esta provista en su lado exterior de una ranura discurrente en sentido transversal respecto a su dirección longitudinal, cuyo ancho se corresponda sustancialmente con el

15. grueso de los nervios que encajan en las ranuras.

20.

De este modo se consigue una fijación segura, pero soltable, de los diversos elementos en la viga.

Las abrazaderas de sujeción y las mordazas de sujeción pueden ser de material sintético, por ejemplo, de poliamida.

25.

Un ejemplo de forma de realización del invento será explicado a continuación a base de las figuras de las adjuntas láminas de dibujos, en las que se muestra:

En la fig. 1ª un alzado lateral del guardahilos, conforme

30. al invento; y



198189

En la fig. 2ª una sección a lo largo de la línea II-II de la fig. 1ª.

El guardahilos conforme al invento comprende una viga alargada 10 que, tal como se muestra en la fig. 2ª, puede estar hecha en forma de viga cuadrangular, y que está fijada mediante tornillo 13 en una parte 12 de la máquina en cuestión.

La longitud de la viga está elegida de tal modo que todos los elementos de control, de guía y de freno deseados o necesarios, pueden ser aplicados en ella de manera apropiada.

10. Un hilo 20 precedente de una bobina (no representada), pasa sucesivamente a través de un freno 22 del hilo, un ojo de guía 24, un controlador de nudos 26 y, seguidamente, a través de otros ojos de guía 28, 30, 32 y 34, para ser conducido a continuación el hilo 20 por éstos, los últimos, a la correspondiente máquina textil. El hilo 20 es retirado por esta última de la bobina, siendo la tensión del hilo ajustable con ayuda del freno 22. El controlador de nudos 26 consiste, por ejemplo, en dos platinas dispuestas a cierta distancia una junto a la otra, siendo dicha distancia eventualmente regulable, y pasando asimismo el hilo a través de la hendidura comprendida entre las dos pletinas. Si el hilo tiene un nudo que sea mayor que la hendidura comprendida entre las dos pletinas del controlador de nudos 26, no puede pasar a través de esa hendidura, sino que arrastra consigo al controlador de nudos 26 en la dirección de la flecha A de la fig. 1ª, con lo que es hecho girar un pivote 56 en el que está fijado el controlador de nudos 26. Este pivote 56 está soportado en la caja de un elemento de mando 16 que, a su vez, está unido con el accionamiento de la máquina textil a través de líneas eléctricas (no representadas con detalles).

30. Debido a la basculación del controlador de nudos o, respectiva-

198189



mente, al giro del pivote 56, es accionado un contacto en el elemento de mando 16, con lo que se para el accionamiento de la máquina.

5. El ojo de guía 32 forma parte de un elemento de control, mediante el cual se vigila el hilo 20 en cuanto a rotura del hilo. El ojo 32 está dispuesto, tal como lo muestra la fig. 1ª, en el extremo de un brazo acodado 40 que, por ejemplo, está formado por alambre para muelles, y cuyo extremo 42 está arrollado para formar un muelle (no representado con detalle), el cual discurre en torno de un perno 44, y cuya tensión es ajustable, haciendo girar para ello un boton 46, que está unido con el perno 44. Al girar ese boton 46 se puede variar por lo tanto la fuerza con la que el brazo 40 trata de atraer al hilo hacia arriba en la fig. 1ª.

10. 15. Sobre el brazo 40 se apoya, como se muestra en la fig. 1ª, un estribo 50 que puede estar hecho asimismo de alambre, y cuyo extremo 51 está fijado en un pivote 52 que, a su vez, se halla dispuesto de manera giratoria en la caja de un elemento de mando 14. Cuando entonces el hilo 20 se rompe, el brazo 40, que está sometido a una tensión elástica, sale disparado hacia arriba en la fig. 1ª y arrastra consigo al estribo 50, con lo que éste, y por consiguiente también el pivote 52, llevan a cabo un giro en el sentido horario, y como consecuencia del giro del pivote 52, es accionado un contacto del elemento de mando 14, desconectándose con ello la máquina, que está unida con dicho elemento 14 a través de líneas eléctricas (no detalladas).

20. 25. Los ojos de guía 30 y 34 están fijados convenientemente en un brazo 32 que, con su extremo o cabeza 33, está introducido en la viga cuadrangular 10. En caso necesario, se puede asegurar el extremo 33 del brazo 31, mediante tornillos.

30.

198189



- Tal como ya ha sido indicado, es deseable poder variar el orden de sucesión de los elementos de control, el de los ojos de guía, así como el de los de freno o frenos entre sí, con objeto de adaptar el guardahilos a las necesidades del material
5. de hilo en cada caso, y conseguir una forma de trabajo y seguridad de funcionamiento óptimas. Los diversos elementos están sostenidos para este fin de manera apropiada mediante soportes o abrazaderas de sujeción 66. Tal como ha sido representado en la fig. 1ª a base del ojo de guía 24. Las abrazaderas de sujeción 66 constan generalmente de material sintético, por ejemplo,
10. están hechas de poliamida, y en un extremo están provistas de dos garras o mordazas de apriete 68, 70 flexibles y elásticas, que pueden ser aproximadas entre sí mediante presión con los dedos, mientras que su elasticidad trata de separarlas.
15. Para fijar las abrazaderas de sujeción 66 en la viga cuadrangular 10, esta se halla provista en su lado inferior de una ranura ancha 60 discurriente en su dirección longitudinal, en la que encajan las mordazas de apriete 68 y 70.
20. Tal como muestra en particular la fig. 2ª, las mordazas de apriete 68 y 70 están provistas en su extremo superior, según la fig. 1ª, en el lado exterior, de sendas ranuras 72 y 74, que discurren en sentido transversal con respecto al eje longitudinal de las abrazaderas de sujeción 66. El ancho de las ranuras 72 y 74 se corresponde prácticamente con el grueso de los nervios 62, 64 de la viga cuadrangular 10.
25. Las abrazaderas de sujeción 66 y los elementos soportados por ellas pueden por consiguiente ser montados de manera sencilla en la viga 10, y ser retirados nuevamente de ella. Las mordazas de apriete 68 y 70 se comprimen mediante presión con
30. los dedos de modo que sus superficies dorsales se apoyan una



198189

contra la otra, después de lo cual se insertan en la ranura 60 y se abre, reduciendo para ello la presión de los dedos sobre las mordazas de apriete, con los que las ranuras 72 y 74 quedan encastradas en los nervios 62 y 64. De este modo se puede conseguir una fijación rápida y segura de los diversos elementos en la viga 10. Los elementos pueden ser sacados fácilmente de la viga y ser montados en otro lugar, en el orden de sucesión o disposición deseados.

5. Naturalmente, pueden las dos mordazas de apriete 68 y 70 ser separadas en caso necesario mediante un muelle especial, por ejemplo, un muelle helicoidal o un muelle laminar, con objeto de aumentar la presión de apriete en los nervios 62 y 64.

10. Es posible asimismo emplear, en lugar de la viga cuadrangular, una viga de otra sección transversal, por ejemplo, también de sección transversal circular, en cuyo caso las abrazaderas de sujeción 66 ó, respectivamente, las mordazas de apriete 68 y 70, pueden abrazar a la viga, por ejemplo, por fuera.

15. Finalmente, no solamente se puede variar el orden de sucesión, sinó también el número de los elementos a voluntad.

20.

N O T A

25.

Hecha la descripción del presente invento se hace constar, que esta solicitud se acoge a la prioridad de la solicitud de Patente alemana N^o P 21 18 085.8, depositada el 14 de Abril de 1971, y que se declaran como no divulgadas ni practicadas en España las reivindicaciones siguientes:

30. 1.- Guardahilos para máquinas textiles, en especial para tricotasas, con al menos un elemento de mando para desconectar

198189



la máquina en caso de alteraciones en el hilo o en la marcha del hilo, con elementos de guía y elementos de freno para el hilo, así como con elementos de control, mediante los cuales es accionable el elemento de mando al producirse incidencias tales como al producirse nudos, o en caso de sobretensión del hilo, rotura del mismo o similares, pasando el hilo a través de los elementos de guía, de los elementos de freno y de los elementos de control, c a r a c t e r i z a d o porque la disposición o el orden de sucesión de los elementos de guía, de los elementos de freno y de los elementos de control es inter cambiabile entre ellos.

2.- Guardahilos, de acuerdo con la reivindicación 1, c a - r a c t e r i z a d o porque los precitados elementos están fijados de manera soltable en una viga común para todos.

15. 3.- Guardahilos, de acuerdo con la reivindicación 2, c a - r a c t e r i z a d o porque la viga está hecha en forma de viga cuadrangular, uno de cuyos lados longitudinales, por ejemplo el inferior, está dotado de una ranura ancha, que discurre longitudinalmente.

20. 4.- Guardahilos, de acuerdo con las reivindicaciones 2 o 3, c a r a c t e r i z a d o porque cada uno de estos elementos está dotado de al menos una abrazadera de sujeción, que encaje en la ranura de la viga cuadrangular.

25. 5.- Guardahilos, de acuerdo con la reivindicación 4, c a - r a c t e r i z a d o porque la abrazadera de sujeción posee dos mordazas de apriete flexibles, movibles elásticamente, que encastran en nervios de la viga cuadrangular que discurren a ambos lados de la ranura.

30. 6.- Guardahilos, de acuerdo con la reivindicación 5, c a - r a c t e r i z a d o porque cada una de las mordazas de



198189

apriete está provista en su lado exterior de una ranura que discurre en sentido transversal con respecto a su dirección longitudinal, cuyo ancho se corresponde sustancialmente con el grueso de los nervios que encajan en las ranuras.

5. 7.- Guardahilos, de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 4 a 6, caracterizado porque la abrazadera de sujeción, inclusive las mordazas de apriete configuradas con ella, están hechas de un material sintético tal como poliamida.

10. 8.- Guardahilos, de acuerdo con la reivindicación 7, caracterizado porque las mordazas de apriete están articuladamente unidas con la abrazadera de sujeción, siendo separadas entre sí por un muelle.

15.

9.- Guardahilos para máquinas textiles, en especial para tricotosas.

Según se describe y reivindica en la presente Memoria que consta de 9 hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y de 2 láminas de dibujos.

Madrid, a 29 de Septiembre de 1971.

20.

KARL FREI

JAIME ISERN

p.a.

p. p.

Firmado: JOSE F. NIETO

198189

29 SEP

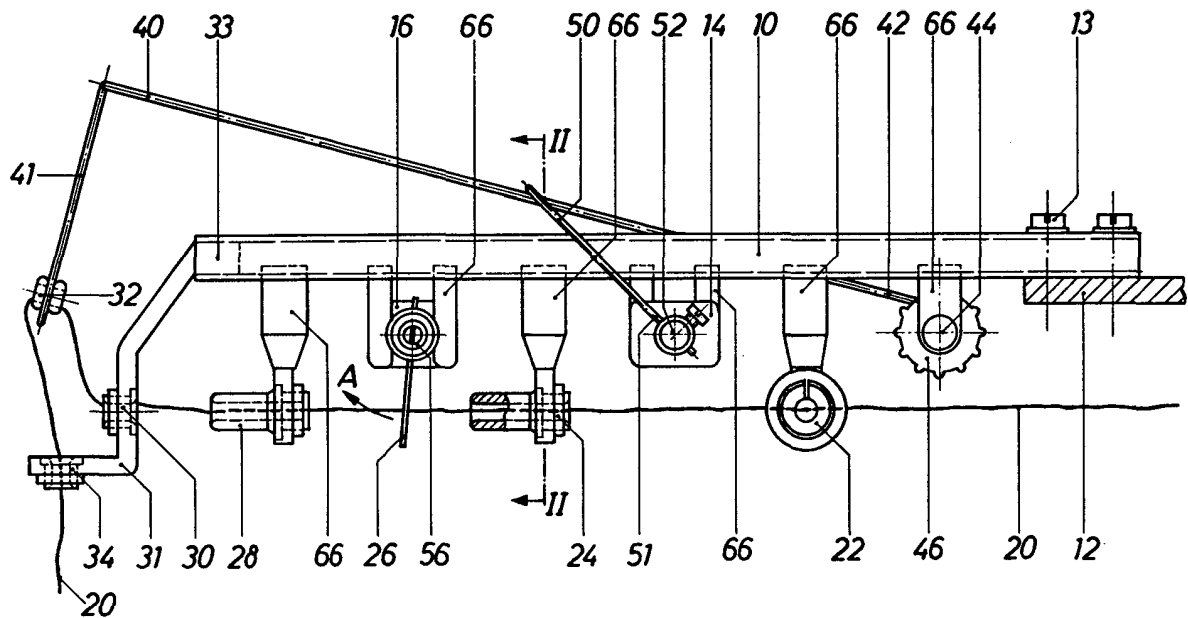


FIG.:1

Madrid, a 29 de Septiembre de 1971

JAIMIE ISERN
P. 10

198189

29 SEP. 1971

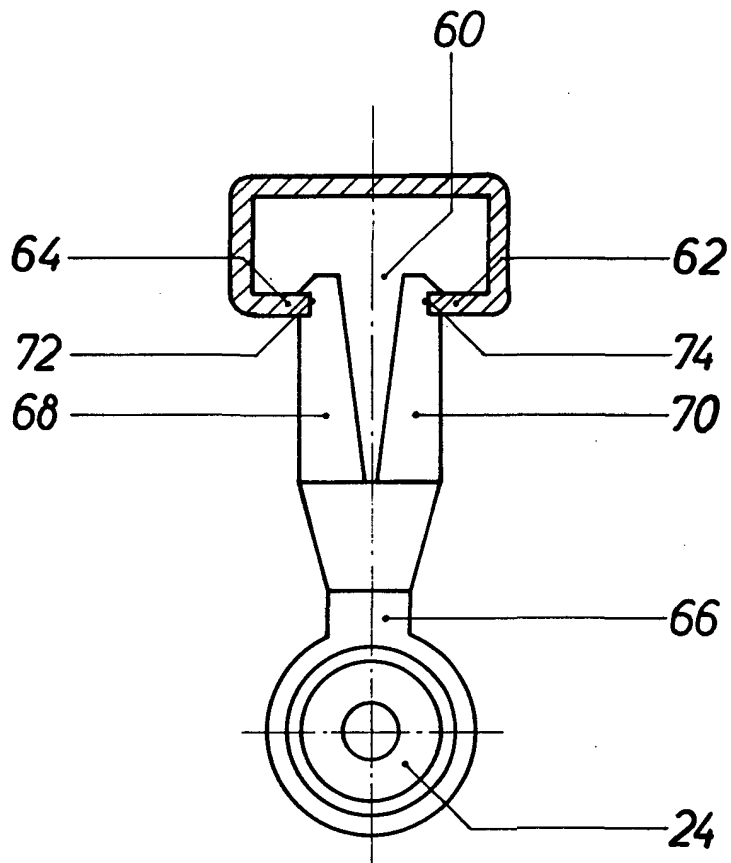


FIG.:2

Madrid, a 29 de Septiembre de 1971

JAIMÉ IBARRA