

147663

P - 41345

GM/SP

1042

Memoria descriptiva 21 MAY. 1969



para solicitar MODELO DE UTILIDAD

por 20 años

a nombre de SOCIETE DES MECANIKES VERDOL S.A.R.L.

entidad / de nacionalidad francesa

con domicilio en 16, Rue Dumont d'Urville, Lyon (Ródano),
Francia

por: "UN DISPOSITIVO PARA HACER RETROCEDER LOS LIZOS INDIVIDUALES EN LOS TELARES"
(Clase Internacional D03c)

147663



En telares convencionales para artículos de fantasía, con máquinas Jacquard, los lizos individuales están generalmente cargados hacia abajo por contrapesos alargados verticalmente o lingos que, debido a su pequeña área en sección transversal horizontal, pueden ser fácilmente dispuestos en el espacio disponible debajo de la máquina Jacquard. Estos lingos o pesos son completamente satisfactorios en telares que funcionan a una velocidad baja o moderada. Se elevan y descienden verticalmente sin ningún movimiento lateral. Pero con los modernos telares de alta velocidad, su funcionamiento se hace defectuoso; tienen una tendencia a oscilar lateralmente y a golpearse mutuamente. Este defecto es una consecuencia del hecho de que un contrapeso puede solamente hacer regresar un lizo hacia abajo con una aceleración, como máximo igual a la aceleración de la gravedad g . Cuando, por lo tanto, la aceleración impartida por la Jacquard a los ganchos, a los cuales están unidos los lizos, no se aparta mucho de g , el contrapeso se comporta como un cuerpo sometido a una fuerza de pequeño valor con respecto a su propia masa, lo cual origina una marcada inestabilidad. Está además claro que, para aceleraciones mayores que g , cualquier operación resultaría completamente imposible.

En telares de alta velocidad, los lingos son reemplazados frecuentemente por muelles helicoidales, cuya reacción no está limitada por g . Pero los muelles helicoidales convencionales dispuestos en la parte inferior de un telar, retienen el polvo fibroso que cae de este, juntamente con las partículas de aceite o grasa que escapan de las partes en movimiento, bajo la acción de vibra-

147663

2



69

5 ciones. Sus espiras sucesivas son rápidamente cubiertas de una capa de fibras aceitosa, de espesor creciente, que constituye un tope intermedio que impide el retorno total de los muelles a sus posiciones normales de reposo. Cuando sucede esto, los lizos ya no son hechos regresar hacia abajo, a su posición inferior, y los muelles deben ser limpiados a fondo con el fin de restablecer el correcto funcionamiento del telar.

10 Con el fin de evitar este inconveniente, ha sido propuesto reemplazar los muelles helicoidales por cuerdas elásticas, por ejemplo, cuerdas de caucho que, desde luego, no comprenden espacio intermedio en el que puedan ser recogidos polvo y aceite. Pero este intento se ha encontrado con otra problema, a saber, que, después de un tiempo de servicio más o menos largo, las cuerdas elásticas se rompen en su unión con los lizos o, algunas veces, con el bastidor de muelles estacionario, inferior, del telar. Esta solución ha sido, por lo tanto, abandonada en la práctica real.

20 Es un objeto de la presente invención eliminar la desventaja anteriormente mencionada y procurar medios por los cuales los lizos de un telar y, más particularmente, de un telar de alta velocidad, puedan ser hechos regresar hacia abajo por medio de cuerdas elásticas, sin ningún peligro de rotura de estas en sus puntos de unión, ya sea con los lizos individuales ya sea con el bastidor de muelles inferior del telar.

30 La invención está basada en el descubrimiento de que las roturas que se producen cuando una cuerda elástica está unida ya sea al ojal inferior de un lizo o a un

147663

21



gancho del bastidor de muelles inferior de un telar, son una consecuencia del desgaste o erosión causado por la fricción repetida de la cuerda elástica contra la parte inferior del ojal o contra la parte superior del gancho. Con el fin de unir la cuerda al ojal o al gancho, la citada cuerda debe ser pasada a través del ojal o del gancho y hecha regresar o doblada sobre sí misma, de manera que forme un lazo que debe ser fijado por medio de un nudo o por medio de un hilo de unión. En ambos casos, las sucesivas aplicación y retirada de tensiones determina un ligero desplazamiento o deslizamiento del material constitutivo de la cuerda sobre la superficie metálica del ojal o gancho, o longitudinalmente o transversalmente, y este desplazamiento relativo produce fenómenos de fricción y una erosión progresiva del material mencionado por el metal del ojal o gancho. Este problema de fricción debe, por lo tanto, ser resuelto si se desea eliminar rupturas de cuerdas elásticas utilizadas para cargar los lizos en un telar.

Según la presente invención, en un dispositivo para conectar un extremo de una cuerda elástica al extremo inferior de un lizo o al extremo superior de un gancho del bastidor de muelles inferior, en un telar para artículos de fantasí que funciona con una máquina Jacquard, el citado extremo de la cuerda elástica está encerrado en una masa de plástico, bajo tal presión que no pueda deslizarse bajo la acción de las fuerzas de tracción a las que está sometido en funcionamiento normal del telar, estando dicha masa de plástico, a su vez, fijada al extremo inferior del lizo mencionado, o al extremo superior de

147663



dicho gancho.

En los dibujos que se acompañan:

La figura 1 ilustra el extremo inferior de un lizo con su ojal, a través del cual ha sido hecha pasar una cuerda de caucho.

La figura 2 muestra las partes con un manguito de material termoplástico dispuesto alrededor del ojal y del extremo doblado de la cuerda de caucho, estando mostrado en sección este manguito.

La figura 3 muestra las partes después de la contracción del manguito termoplástico.

La figura 4, ilustra una modificación en la que la cuerda de caucho es de forma sin fin.

La figura 5 muestra cómo puede ser fijada la cuerda a un gancho del bastidor de muelles inferior del telar.

La figura 6 ilustra, en sección, una realización en la que la masa de material termoplástico, que conecta el extremo superior de la cuerda al extremo inferior del lizo, es obtenida por una operación de moldeo.

La figura 7 muestra una modificación en la que el extremo inferior del lizo es separable de la masa moldeada de material termoplástico.

Refiriéndonos a la figura 1, el número de referencia 1 designa el alambre metálico que constituye un lizo. Este alambre está doblado y torcido sobre sí mismo de la forma usual, con el fin de formar un ojal central (no mostrado) para el paso de un hilo de urdimbre, y dos ojales extremos, estando ilustrado en 2 el inferior.

Una cuerda elástica 3, como por ejemplo de cau-



cho, ha sido pasada a través del ojal inferior 2 y ha sido doblada sobre sí misma en unos 180°. Es evidente que, si el extremo doblado de la cuerda 3 está adecuadamente retenido, dicha cuerda funcionará como un muelle de carga de área en sección transversal horizontal bastante limitada y que no tiene espacio intermedio donde pueda ser recogido polvo. Pero, como se ha indicado anteriormente, todos los intentos para utilizar dichas cuerdas en telares de alta velocidad han fracasado debido a la erosión progresiva de la cuerda por los ojales metálicos.

En la realización de la figura 3, la conexión entre el ojal inferior 2 del lizo y el extremo superior de la cuerda elástica 3 es efectuada por medio de una masa tubular de material termoplástico, que rodea apretadamente tanto el ojal como el extremo doblado de la cuerda. Esta masa puede ser obtenida disponiendo alrededor de las partes un corto manguito 4 (figura 2) de un material termoplástico apropiado (como por ejemplo, cortado de una trenza tubular de termoplástico), impregnando después este manguito con un disolvente, tal como acetona o cloroformo, y dejando al disolvente evaporarse. Esta evaporación origina una fuerte contracción del manguito, que se ajusta apretadamente sobre el ojal y sobre la cuerda, según se muestra en la figura 3, se comprenderá que el extremo superior de la cuerda 3 está así positivamente bloqueado dentro de la masa tubular 4 y así es evitado que deslice contra el metal del ojal 2. La erosión progresiva de la cuerda por el ojal es así completamente eliminada.

En efecto, la presión ejercida por el material termoplástico sobre el extremo de la cuerda, es tal que,

147663

2



5 en la zona comprimida de esta última, es reducida el área de la sección transversal a un valor inferior que el que pueda resultar de la más alta fuerza de tracción aplicada a la cuerda en el funcionamiento normal. En otras palabras, considerando la figura 3, cuando la cuerda 3 sea tensada, en funcionamiento del telar, su diámetro disminuirá, pero nunca se hará menor que el diámetro de la zona mantenida bajo compresión por la masa anular 4.

10 Puede observarse que esta reducción del diámetro de la cuerda en la zona sometida a la contracción del manguito o masa tubular puede ser facilitada manteniendo la cuerda bajo tensión hasta que el disolvente se haya evaporado, siendo hecho el lazo de mayor longitud, de manera que su extremo pueda sobresalir hacia abajo del manguito
15 4' de la figura 2, con el fin de ser cogido y retenido, contra deslizamiento.

20 La figura 6 describe una modificación en la que la cuerda elástica 3 está doblada sobre sí misma en forma sin fin. Aquí, procediendo de nuevo como se ha explicado anteriormente, es obtenida una masa tubular 4, en la cual los extremos a conectar (ojal 2 y lazo terminal correspondiente de la cuerda 3) están completamente embebidos mientras son presionados tan apretadamente que es completamente imposible cualquier desplazamiento relativo.

25 Como se ha indicado ya, la invención puede también ser aplicada con ventaja a la conexión entre la cuerda elástica y el miembro de bastidor inferior, o bastidor de muelles, normalmente previsto en telares de alta velocidad para los muelles helicoidales utilizados como medios
30 de carga para los lizos. Este bastidor de muelles está ge-

147663

21



neralmente formado de cierto número de travesaños 5 (figura 5) en los cuales están enhebrados cierto número de ganchos 6, que comprenden cada uno una porción anular inferior, a través de la cual es hecha pasar un travesaño 5, y una porción superior que forma el propio gancho. En el ejemplo ilustrado en la figura 5, la masa termoplástica anular 7, en la cual están embebidos el extremo superior del gancho 6 y el extremo inferior de la cuerda 3, ha sido obtenida según se explicó con referencia a las figuras 2 y 3, es decir, por medio de un manguito trenzado, tratado con un disolvente, originando la evaporación de este una fuerte contracción del manguito, ahora transformado en una masa tubular. En cuanto a la cuerda elástica, puede ser plegada sobre sí misma, como en la figura 1, o doblada como en la figura 4.

En la realización de la figura 6, el ojal inferior 2 del lizo y el lazo superior de la cuerda elástica 3, aquí bajo forma sin fin, están conectados mutuamente por medio de una masa 8 de plástico, que es moldeada in situ, como por ejemplo por medio de un pequeño molde en el cual son apropiadamente dispuestos y retenidos en posición el extremo superior de la cuerda y el extremo inferior del lizo, siendo a continuación inyectado el material de moldeo a presión dentro del molde. La cuerda no pasa a través del ojal del lizo, lo cual elimina cualquier posibilidad de erosión. Además, la presión de inyección puede ser suficientemente alta como para comprimir la cuerda elástica en tal extensión que no pueda deslizar en funcionamiento normal, según se ha explicado anteriormente. A este respecto, se notará que la realización de

147663

21 M



la figura 6 puede ser también aplicada con una cuerda no doblada, es decir, con una cuerda que tiene solamente un lazo terminal abierto, como en el caso de la figura 1.

5 La realización de la figura 6 puede también ser utilizada para la conexión entre el extremo inferior de la cuerda elástica y el gancho correspondiente del bastidor de muelles.

10 La figura 7 ilustra una realización en la que la masa de plástico, aquí con la referencia 9, tiene una porción superior bifurcada, con dos ramas 9a, 9b, estando dispuesto el ojal inferior 2 del lizo en el espacio intermedio, en forma de ranura. La rama 9a tiene un botón 10 destinado a introducirse por salto en un orificio correspondiente de la rama 9b. La conexión finalmente obtenida es similar a la conexión ilustrada en la figura 6, relativa a la cuerda elástica 3, que está apretadamente retenida en la masa de plástico, pero el lizo puede estar separado de la cuerda, si se desea. Se notará que, si el botón 10 es hecho como una pieza metálica separada, no puede dañar la cuerda elástica, de la cual permanece separado.

REIVINDICACIONES

25 Los puntos que como característica de novedad se presentan para que sean objeto de esta solicitud de

147663

21 MA



Modelo de Utilidad en España, por VEINTE años, son los siguientes:

5 1.- Dispositivo para hacer retroceder los lizos individuales en los telares que comprenden una maquineta, caracterizado porque comprende, en combinación, para cada lizo, por una parte, una cuerda elástica adecuada para formar resorte para atraer este en dirección hacia abajo, y, por otra parte, una envolvente de materia plástica, que rodea estrechamente el punto de unión de la cuerda a la extremidad inferior del lizo o al gancho correspondiente del bastidor inferior fijo, de retención, para impedir todo desplazamiento relativo entre la materia constitutiva de la cuerda y el metal de este lizo o del gancho.

15 2.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque la cuerda está sujeta en el anillo terminal del lizo o en el gancho y está doblada sobre sí misma en 180°, estando, el conjunto así plegado y el anillo terminal o gancho, sumergidos en el interior de la envolvente de materia plástica.

20 3.- Dispositivo según la reivindicación 2, caracterizado porque la envolvente de materia plástica está hecha montando primeramente sobre el conjunto un trozo de un manguito trenzado o de otra forma establecida previamente, o realizando tal manguito por arrollamiento de un hilo termoplástico, e impregnando después el manguito con un disolvente de su materia constitutiva y dejándolo secar en posición para que se contraiga sobre el conjunto que rodea.

30 4.- Dispositivo según la reivindicación 2, ca-

147 663

21 M



racterizado porque la envolvente de materia plástica está moldeada sobre el conjunto del bucle terminal de la cuerda y del anillo o gancho.

5 5.- Un dispositivo para hacer retroceder los lizos individuales en los telares.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y con los fines que se han especificado.

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

Madrid, 21 MAY. 1969

P. A.

Adolfo Suárez
Por Poder

17.5.69

BPD/.



147 663

Fig. 1

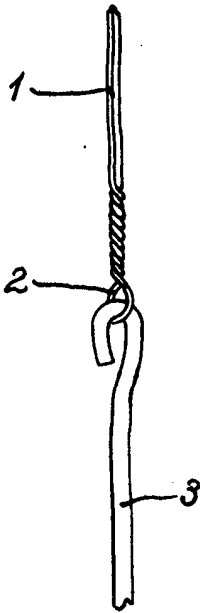


Fig. 2

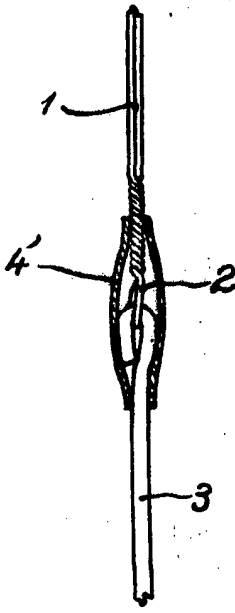


Fig. 3

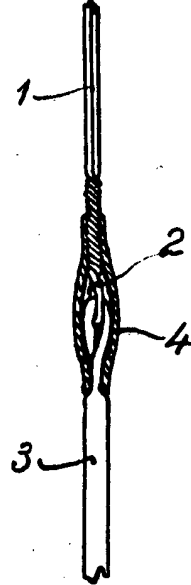


Fig. 4

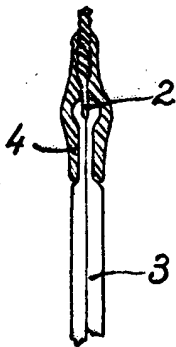


Fig. 6

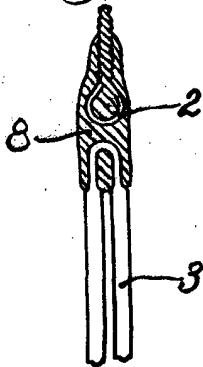


Fig. 7

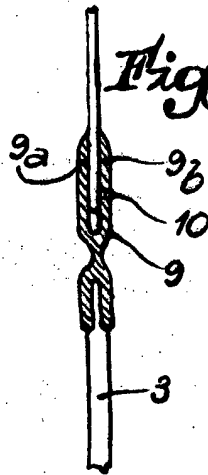
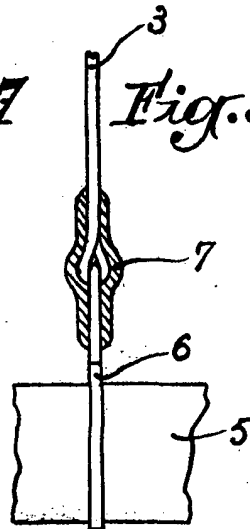


Fig. 5



Alberto de ...
Por Poder