

MINISTERIO DE INDUSTRIA
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

25 FEB. 1978

CONCEDIDA

PATENTE DE INVENCION

19 ES

11 NUMERO	454.955
22 FECHA DE PRESENTACION	29 DIC. 1976

10 A 1

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		
50-178457	29 Diciembre 1975	Japón
50-178458	29 Diciembre 1975	Japón

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISORIA.A.
	D03J 5/60	- - -

54 TITULO DE LA INVENCION

"Perfeccionamientos en las lanzaderas"

71 SOLICITANTE (S)

YOSHIDA KOGYO K.K.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

No. 1, Kanda Izumi-cho, Chiyoda-ku, Tokyo, Japón

72 INVENTOR (ES)

Seiko Terada, Hissai Nishiyama y Masnatsu Oofusa

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

M. Curell Sufiol

U50-178457/50-178458
EX-JA-II

**POOR
QUALITY**

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

por VEINTE años

solicitada en España a favor de YOSHIDA KOGYO K.K., de nacionalidad japonesa, domiciliada en No. 1, Kanda Izumi-cho, Chiyoda-ku, Tokyo, Japón, por "Perfeccionamientos en las lanzaderas", con prioridad de las solicitudes japonesas nos. 50-178457 y 50-178458, ambas de fecha 29 Diciembre 1975. -

MEMORIA DESCRIPTIVA

ANTECEDENTES DE LA INVENCIÓN

Campo de la Invención

5. La presente invención se refiere a una lanzadera para telares para cinterfía. - - - - -

Técnica anterior

10. Una manera conocida para mantener el hilo procedente de la bobina de la lanzadera bajo tensión es un resorte laminar mantenido en contacto friccional con la circunferencia de la bobina que está montada para rotación en un hueco en la carcasa de la lanzadera. A medida que se desenrolla

el hilo de la bobina, el diámetro de la bobina y su peso dis-
minuyen, con el resultado de que la fuerza con que el resor
te laminar se aplica contra la bobina se debilita gradual-
mente. Con este tipo de dispositivo tensor, por lo tanto,
5. no se puede tensar el hilo constantemente en toda su longi-
tud. Además, la tensión del hilo varía con la posición en
que se desenrolla el hilo de la bobina. Los tejidos resul-
tantes son susceptibles de tener orillos irregulares y de
ensancharse a medida que se producen progresivamente. - - -

10. Otro problema con las estructuras anteriores de
lanzadera es que, marchando la lanzadera en vaivén por una
trayectoria substancialmente arqueada a través de la calada
sucesivamente formada y teniendo la lanzadera un ojal de
descarga de hilo en su marco delantero, un tramo del hilo
después de su salida de la lanzadera y antes de tejerse cam-
15. bia en todo momento; o sea, continua acortándose hasta que
la lanzadera penetra en la calada y comienza a alargarse
con el movimiento de la lanzadera a través de la calada. Por
lo tanto, el hilo está sometido a una tensión fluctuante des-
de su salida de la lanzadera. Un par de resortes helicoida-
20. les está dispuesta dentro de la carcasa de la lanzadera pa-
ra recoger el hilo aflojado o estabilizar su tensión, pero
no pueden seguir la tensión continuamente cambiante del hi-
lo a causa de la elevada velocidad de funcionamiento de la
25. lanzadera. - - - - -

RESUMEN DE LA INVENCION

La presente invención se dirige a una lanzadera para telares para cintería dotada de un rodillo alrededor del cual se arrolla el hilo alimentado de la bobina dos o tres veces antes de descargarse fuera de un ojal de la lanzadera. Hay un resorte para forzar normalmente el rodillo en la dirección de su eje contra una placa de tope sobre un árbol fijo en el que el rodillo está montado rotativamente. La rotación friccional del rodillo mantiene el hilo bajo una tensión constante mientras se descarga. Hay medios para cambiar la fuerza del resorte. Hay un ojal de descarga del hilo ubicado lo más próximo posible a la bobina para reducir al máximo las variaciones de longitud del hilo descargado, las cuales variaciones se producirían de otra forma mientras la lanzadera marcha en vaivén en su trayectoria arqueada. Según otro aspecto de la invención, un primer rodillo rotativo tiene una primera superficie y un segundo rodillo no rotativo tiene una segunda superficie, estando forzado el segundo rodillo normalmente por un resorte para presionar el primer rodillo contra una placa de tope. Las superficies primera y segunda sujetan un hilo entre sí. El hilo está retenido en contacto friccional con la segunda superficie mientras se tira del hilo con fuerza. - - - - -

Por consiguiente, es una finalidad de la presente invención proporcionar una lanzadera para telares para cinte

ría que es capaz de mantener el hilo desenrollado bajo tensión constante sin tener en cuenta el grado de desenrollo del hilo de la bobina y la posición en la que se desenrolla el hilo de la bobina. - - - - -

5. Otra finalidad de la presente invención es proporcionar una lanzadera para telares para cintería que tiene un ojal de descarga de hilo ubicado en una posición tal que disminuye la tensión irregular del hilo descargado a un nivel mínimo. - - - - -

10. Otras muchas ventajas, características y finalidades adicionales de la presente invención se harán evidentes a los técnicos en la materia al hacer referencia a la descripción detallada y los planos anexos de dibujos en los que se muestran a título de ejemplo ilustrativo unas realizaciones estructurales preferidas que llevan incorporados los principios de la presente invención. - - - - -

15.

EN LOS DIBUJOS:

20.

la Figura 1 es una vista en planta de una lanzadera construida de acuerdo con los principios de la presente invención; - - - - -

la Figura 2 es una vista en sección ampliada por la línea II-II de la Figura 1; - - - - -

la Figura 3 es una vista en sección fragmentaria,

a escala ampliada, por la línea III-III de la Figura 2; - -

la Figura 4 es una vista parecida a la Figura 3, pero que ilustra una estructura proporcionada de acuerdo con otra realización; - - - - -

5. la Figura 5 es una vista en sección por la línea V-V de la Figura 4; y - - - - -

10. la Figura 6 es una vista en planta esquemática que ilustra como se mueve la lanzadera para tejer una cinta ilustrándose a efectos de comparación, las trayectorias de movimiento de un ojal de descarga de hilo de la invención y de un ojal convencional. - - - - -

TAL COMO SE ILUSTRAN EN LOS DIBUJOS:

15. la presente invención es particularmente útil cuando se realiza en una lanzadera tal como se ilustra en la Figura 1, señalada de manera general por la referencia 10. Tal como se ilustra en las Figuras 1 y 2, la lanzadera 10 comprende un marco o carcasa 11 que tiene su parte posterior ranurada en 12 para su acoplamiento a un gualanzadera (no ilustrado) de un telar para cintería. Una bobina 13 con 20. hilo W de trama arrollado alrededor de la misma está montada para libre rotación sobre un husillo 14 que se extiende entre un par de elementos laterales 15, 16 del marco. - - -

Una placa 17 de soporte se extiende en paralelo

- con el husillo 14 entre los elementos laterales 15, 16 del marco y está ubicada en la parte inferior de la carcasa 11. La placa 17 de soporte tiene una abertura substancialmente en su parte central y lleva en la parte abierta un embudo cerámico 18 que sirve como ojal de descarga del hilo. La placa 17 de soporte está ubicada lo más próximo posible a la bobina 13 siempre que el embudo 18 de ojal no interfiera con el giro de la bobina. Un par de resortes helicoidales 19, 20 de extensión está conectado a los elementos laterales 15, 16 de marco, respectivamente, y tienen un par de ojales cerámicos 21, 22 en sus respectivos extremos libres. - - - - -

- Un dispositivo tensor, señalado de manera general con 23, comprende un rodillo 24 montado con susceptibilidad de rotación en el centro en un árbol fijo 25 que se extiende entre los elementos laterales 15, 16 de marco y paralelamente al husillo 14. Tal como se ve mejor en la Figura 3, una placa anular 26 está fijada al árbol 25 y sirve como tope contra el cual el rodillo 24 está forzado normalmente en sentido axial por medio de un resorte helicoidal 27 de compresión alrededor del árbol 25, estando fijado el resorte 27 a una placa anular 28 con brida y contenido por la misma, estando la placa 28 montada suelta sobre el árbol 25 y retenida en su posición por una tuerca 29 que coopera con una parte roscada exterior 30 del árbol 25. Puede ajustarse la fuerza con que el extremo del rodillo 24 está presionado elásticamente contra la placa 26 de tope girando la tuerca

29. Así, el rodillo 24 es susceptible de rotación friccional entre la placa 26 de tope y el resorte 27. El rodillo 24 tiene una pestaña en cada extremo para impedir que el hilo W arrollado alrededor del rodillo 24 salga mientras se alimenta el hilo W. - - - - -

5. El hilo W desenrollado de la bobina 13 está arrollado dos o tres veces alrededor del rodillo 24, luego enhebrado por los ojales 21 y 22 y finalmente sale de la lanzadera 10 a través del ojal 18. Cuando el hilo W está bajo tensión, el rodillo 24, el par de ojales 21, 22 y el ojal 18 de descarga se convierten en los vértices de un rombo tal como se ve en la Figura 1 o desde arriba de la lanzadera 10. Con esta estructura, dado que el rodillo 24 está sometido a una resistencia friccional durante su giro, el hilo W arrastrado con fuerza sobre el rodillo 24 se mantiene siempre bajo una tensión constante. - - - - -

10. Un dispositivo tensor modificado 31 ilustrado en las Figuras 4 y 5 comprende un primer rodillo 32 montado para su giro en el árbol 25 y dotado de un manguito 32a y un segundo rodillo 33 montado sobre el manguito 32a y fijado sin capacidad de giro al resorte 27. El primer rodillo 32 tiene una superficie periférica 34 de sección decreciente hacia el segundo rodillo 33 y el segundo rodillo 33 tiene un rebaje 35 configurado de manera complementaria con respecto a la superficie cónica 34 del primer rodillo 32 y que la recibe. Una superficie o pared cilíndrica 36 que delimita el

15.

20.

25.

- rebaje 35 está escotada parcialmente en su circunferencia para proporcionar una abertura 37. El hilo W penetra a través de la abertura 37, se enrolla alrededor de la superficie periférica cónica 34 y luego sale de nuevo por la abertura 37.
5. El resorte 27 normalmente ejerce una fuerza sobre el segundo rodillo 33 que, a su vez, fuera el primer rodillo 32 contra la placa 26 de tope con el hilo W emparedado entre la pared cilíndrica 36 y la superficie periférica cónica 34. El hilo W está tensado constantemente por su contacto friccional
10. con la pared 36 mientras que se arrastra el hilo W con fuerza e impulsa el primer rodillo 32 que está mantenido en contacto de fricción con la placa 26 de tope durante su rotación. La realización ilustrada en las Figuras 4 y 5 es más ventajosa en el sentido de que el hilo W requiere sólo menos
15. de una vuelta alrededor del primer rodillo 32 y el mismo tiempo puede mantenerse en su sitio de manera mucho más segura durante su marcha. - - - - -

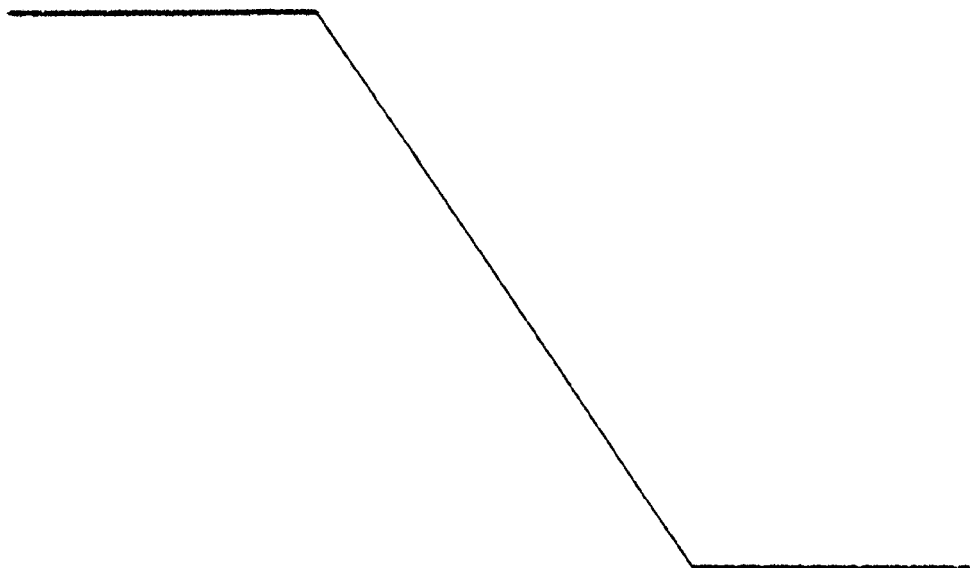
- Tal como se ilustra en la Figura 6, la lanzadera 10 se mueve en vaivén a través de un género estrecho 38 en una trayectoria substancialmente arqueada a través de la ca
20. lada formada sucesivamente. En los extremos de su trayectoria, la lanzadera 10 está situada al lado de la línea de ajuste del género 38 y en un nivel inferior al plano del género 38. Según una lanzadera de la técnica anterior, el ojal 18a
25. de descarga de hilo está posicionado en un extremo delantero de la lanzadera 10. El ojal 18a sigue una trayectoria

- 39a mientras la lanzadera 10 está en movimiento. Cuando la lanzadera 10 está en uno de los extremos de su trayectoria, el hilo descargado W que se extiende entre la línea 40 de ajuste y el ojal 18a tiene una longitud L . Por otra parte,
5. el ojal 18 posicionado según la invención describe una trayectoria 39 durante el movimiento en vaivén de la lanzadera 10. Cuando la lanzadera 10 está en el extremo de su trayectoria, el hilo descargado W entre la línea 40 de ajuste y el ojal 18 ubicado hacia atrás con respecto al ojal 18a tiene una longitud l que es más corta que la longitud L . Así,
10. con la posición del ojal de la invención, puede mantenerse a un mínimo una reducción de la longitud del hilo W entre la línea 40 de ajuste y el ojal 18 de descarga del hilo mientras que la lanzadera 10 se mueve desde el extremo de la
15. trayectoria a una posición en que está a punto de penetrar en la calada. Ello a su vez ayuda al par de resortes 19, 20 para que recojan la flojedad del hilo W debido al cambio de su longitud entre la línea 40 de ajuste y el ojal 18 de descarga. - - - - -
20. Con la estructura de lanzadera de la invención, puede mantenerse bajo una tensión constante el hilo W que sale de la lanzadera 10 o simplemente experimenta fluctuaciones minimizadas de tensión. Esta lanzadera 10 es beneficiosa cuando se utiliza para tejer cintas destinadas a cerrres de cremallera de cursor que requieren orillos uniformes y apretados para soportar establemente a lo largo de los
- 25.

mismas filas de elementos de acoplamiento. Además, puede utilizarse la lanzadera 10 para llevar un filamento formador de elementos en un telar del tipo que produce cierres de cremallera con elementos entretreídos que deben conformarse de manera uniforme y ajustada para el mejor funcionamiento de apertura y cierre. - - - - -

Si bien los expertos en la materia puedan sugerir distintas modificaciones de menor alcance, debe quedar entendido que se desea incorporar dentro del alcance de la patente que ésta se merece todas aquellas realizaciones que caigan de manera razonable y debida bajo el alcance de esta contribución a la técnica. - - - - -

A los efectos consiguientes se declaran de novedad y propiedad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las reivindicaciones que siguen. - - - - -



REIVINDICACIONES

1.- Perfeccionamientos en las lanzaderas, particularmente para telares para cintería, caracterizados porque la lanzadera comprende: - - - - -

5. a) una carcasa; - - - - -

b) una bobina soportada rotativamente en dicha carcasa para llevar un hilo que se ha de arrollar alrededor de la misma;

10. c) medios tensores en dicha carcasa para mantener el hilo bajo tensión constante mientras se desenrolla de dicha bobina y corre, incluyendo dichos medios tensores medios para ajustar la tensión del hilo; y - - - - -

15. d) un ojal de descarga del hilo soportado en dicha carcasa para descargar el hilo a su través fuera de dicha carcasa, estando ubicado dicho ojal de descarga del hilo en la parte inferior de dicha carcasa y junto a dicha bobina. - - - - -

20. 2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque dichos medios tensores comprenden un rodillo montado para su giro en un árbol dispuesto en paralelo con dicha bobina dentro de dicha carcasa, estando adaptado dicho rodillo para arrollar en su alrededor el hilo procedente de dicha bobina, un tope fijado a dicho árbol, y un resorte que normalmente fuerza dicho rodillo contra dicho tope, siendo dichos medios una tuerca que coopera a rosc

ca con dicho árbol y mantiene dicho resorte en su posición.-

- 3.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque dichos medios tensores comprenden un primer rodillo montado para su giro en un árbol dispuesto en paralelo con dicha bobina dentro de dicha carcasa, teniendo dicho primer rodillo una primera superficie y un manguito, un tope fijado a dicho árbol, un segundo rodillo montado sobre dicho manguito y dotado de una segunda superficie, un resorte que normalmente fuerza dicho segundo rodillo para que éste presione dicho primer rodillo contra dicho tope, estando fijado dicho segundo rodillo de manera no rotativa a dicho resorte, estando adaptadas dichas superficies primera y segunda para amparar entre sí el hilo procedente de dicha bobina, y siendo dichos medios una tuerca que coopera a rosca con dicho árbol y mantiene dicho resorte en su posición. - - - - -
- 5.
- 10.
- 15.

4.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LAS LANZADERAS". - -

- Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de doce hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y de dos láminas de dibujos que la ilustran.
- 20.

BARCELONA, 29 DIC. 1976
P.A. M. CURELL SUNOL

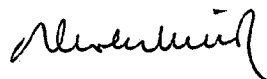


FIG. 1

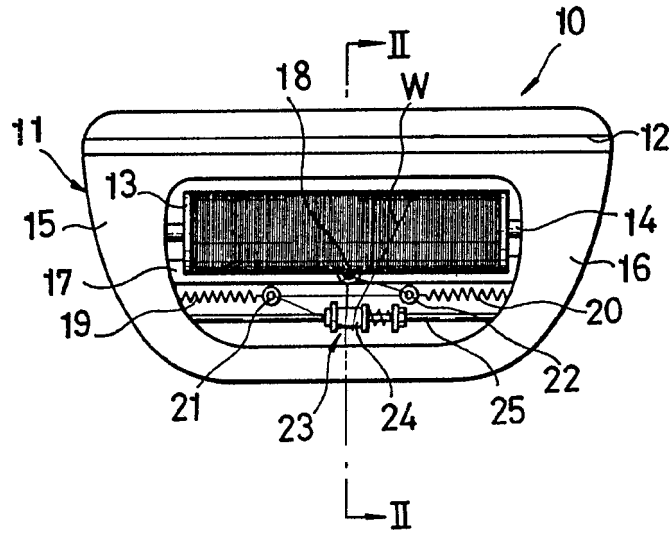


FIG. 2

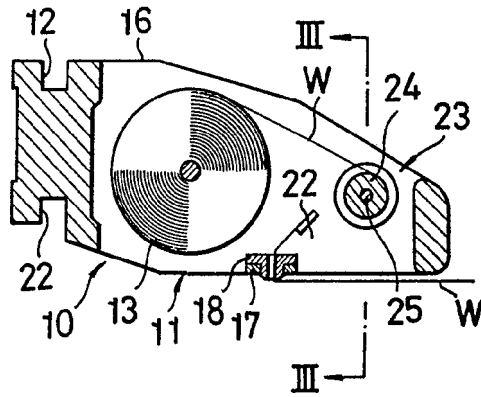
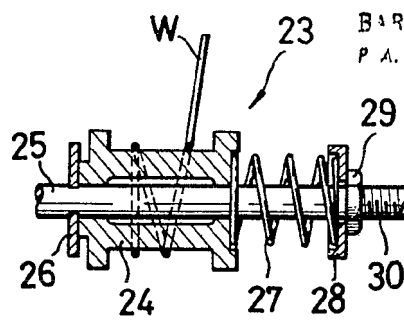


FIG. 3



BARCELONA, 29 DIC. 1976
P. A. M. CURELL SUÑOL

M. Curell Suñol

FIG. 4

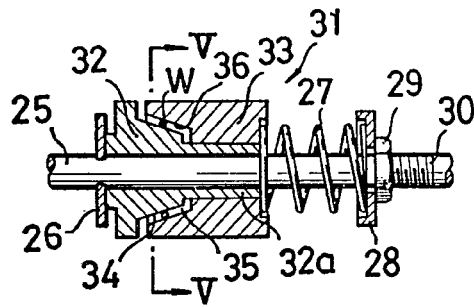


FIG. 5

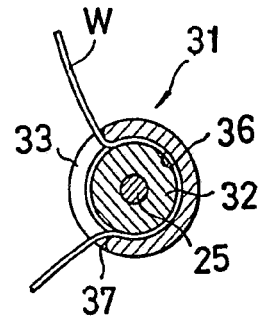
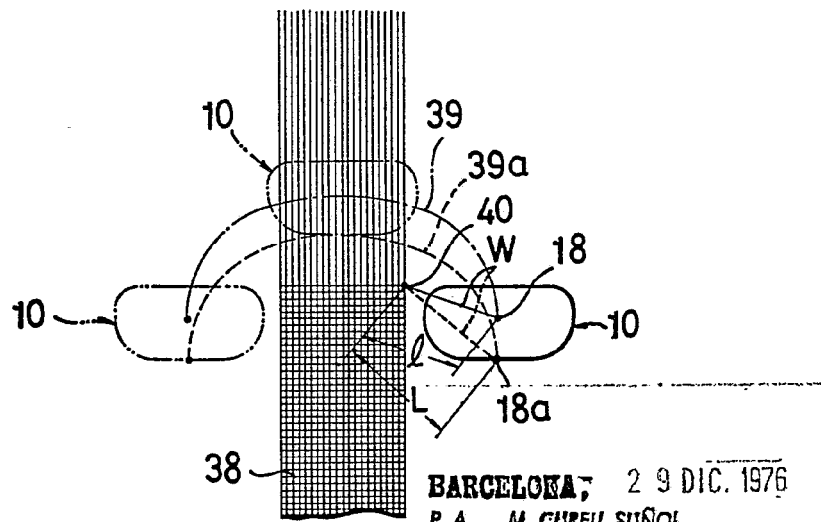


FIG. 6



BARCELONA, 29 DIC. 1976
P. A. M. GURELL SUÑOL

M. Gurell Suñol