

Ed/ul/14187  
Fall 4  
EX-CH

2 OCT.



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

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para España,  
sus territorios y plazas de soberanía, a  
favor de:

430605

JAKOB MULLER FORSCHUNGS- UND FINANZ AG

entidad suiza, domiciliada en 5262 Frick,  
Suiza, relativa a:

"PERFECCIONAMIENTOS EN LOS TELARES DE CIN  
TAS"

=====

Inventor: Francisco Speich

Prioridad: Solicitud de patente en Suiza  
nº 16465/73 de fecha 22 Noviem-  
bre 1973.



2 OCT. 1974

Int. No. D03D

MEMORIA DESCRIPTIVA

En las ejecuciones conocidas de telares cada lizo es movido por un par de dispositivos de alza de los lizos o palancas, atacando estos dispositivos de alza de los lizos o palancas cerca de los dos extremos laterales de los lizos. Los dos dispositivos de alza de los lizos o palancas pertenecientes a un lizo están unidos entonces a través de elementos de transmisión de tal manera que los dos ejecutan forzosamente el mismo movimiento y ejercen una fuerza de tracción o de empuje paralela a las mallas sobre el lizo. Sin embargo, esta ejecución es relativamente costosa debido a los elementos de transmisión necesarios para el movimiento simultáneo de los dos dispositivos de alza de los lizos o palancas. - - - - -

Es conocido ya, además, un telar de cintas con una pluralidad de lizos dispuestos el uno detrás del otro en el que en cada lizo ataca una sola palanca. En esta ejecución, los ejes de basculación de las palancas transcurren perpendicularmente respecto a las mallas de los lizos pero paralelamente respecto a los planos fijados por los lizos. Debido a que las palancas están dispuestas la una al lado de la otra, todas ellas no pueden atacar los lizos en el centro del marco. La consecuencia de ello es que las palancas producen momentos de giro en relación con los centros de los lizos, debido a lo

2 OCT. 1911



cual se originan grandes cargas de las guías laterales de los lizos. La consecuencia de ello, particularmente a grandes velocidades de tisaje, es por una parte un fuerte desgaste de las guías de los lizos y por otra parte un intenso ruido. - -

5. La invención se plantea por lo tanto el problema de crear un telar de cintas con una pluralidad de lizos provistos de mallas, atacando un elemento de tracción en cada uno de los marcos de los lizos y en el que a pesar de ello no se originan momentos de giro en relación con los puntos centrales de los lizos. Este problema se resuelve según la invención mediante un telar de cintas de la clase mencionada al principio caracterizado porque todos los elementos de tracción atacan los lizos en el plano de simetría de los lizos común para todos los lizos que transcurre paralelamente respecto a las mallas, transcurriendo la fuerza de tracción en el punto de ataque paralelamente respecto a las mallas, y porque por lo menos uno de los elementos de tracción es flexible y está guiado por encima de por lo menos una polea de cambio de dirección. - - - - -
- 10.
- 15.

20. A la luz de los planos se describen a continuación más detalladamente diversas ejecuciones del objeto de la invención. Los planos muestran

- La Fig. 1 una vista esquemática, con la dirección de la mirada paralelamente respecto a los hilos de urdimbre, de un dispositivo de accionamiento de lizos en el que los ejes de basculación de las palancas de transmisión trans-
- 25.

2 OCT



curren paralelamente respecto a los planos fijados por los marcos de los lizos. - - - - -

La Fig. 2 un alzado lateral del dispositivo según la Fig. 1. - - - - -

5. La Fig. 3 una representación de un lizo en el que el elemento de tracción y el elemento de reposición atacan en el mismo lado del lizo. - - - - -

10. La Fig. 4 una representación simplificada de un lizo en el que el eje de basculación de la palanca de transmisión se encuentra perpendicularmente respecto al plano fijado por el marco del lizo. - - - - -

15. En las Fig. 1 y 2 se ha representado un dispositivo de accionamiento de lizos con dos lizos designados por 1 y por 21, respectivamente, habiéndose suprimido en la Fig. 1 el lizo designado por 21 para obtener una representación más clara. El lizo 1 presenta un marco 2, el cual está provisto de dos listones horizontales 2a y 2b, los cuales están unidos entre sí por dos piezas laterales 2c. Paralelamente respecto a los listones 2a, 2b se encuentran dispuestas dos varillas 3, sobre las cuales se encuentra dispuesta en fila una pluralidad de mallas 4 que transcurren verticalmente, las cuales presentan en el centro sendos mallones 4a. A través de estos mallones se guían durante el tisaje los hilos 13 de urdimbre.

20. En cada uno de los lizos 1 y 21 ataca en el listón inferior un elemento 5 y 25, respectivamente, de tracción, en



arrastrado de forma, es decir, de tal manera que el lizo tiene que seguir forzosamente el movimiento de tracción del elemento de tracción. Los dos elementos 5 y 25 de tracción atacan los lizos 1 y 21, respectivamente, en el plano de simetría de los lizos común para los dos lizos 1 y 21, el cual transcurre paralelamente respecto a las mallas 4, estando dispuestos de tal manera que la fuerza de tracción transcurre en el punto de ataque paralelamente respecto a las mallas 4. Los elementos 5, 25 de tracción, configurados por ejemplo como cables, son flexibles y son guiados cada uno de ellos por encima de por lo menos una polea 6, 7 y 27, respectivamente, de cambio de dirección. - - - - -

A cada uno de los lizos 1, 21 se encuentran asignadas sendas palancas 8 y 28 de transmisión, respectivamente, de las cuales se ha representado en la Fig. 1 solamente un extremo 8b y 28b, respectivamente, del brazo de las palancas, el cual está unido con el elemento 5 y 25 de tracción, respectivamente, que ataca el lizo 1 y 21, respectivamente. Las palancas 8, 28 están dispuestas la una al lado de la otra y son basculables alrededor de un eje 15 de basculación común que transcurre perpendicularmente respecto al plano de simetría de los lizos, y sus brazos 8a, 28a de palanca se encuentran en su posición central aproximadamente en posición perpendicular respecto a la dirección de las mallas. En el otro extremo de los brazos 8 y 28 de palanca se encuentra alojado un rodillo 9 y 29, respectivamente, que sirve como órgano palpador, el cual está en contacto con la curva de

2 OCT.



limitación de un disco 10 y 30 de leva, respectivamente. - -

- Cada uno de los lizos 1, 21 está guiado de tal manera por elementos de guía no representados en los planos que puede ser movido en dirección vertical pero no puede torcerse o girar lateralmente. En cada uno de los lizos 1 y 21 atacan, además, en el lado del lizo opuesto al punto de ataque de los elementos 5 y 25 de tracción, respectivamente, sendos muelles recuperadores 12 y 32, respectivamente. Estos muelles 12, 32 están dispuestos de tal manera que la fuerza producida por ellos está dirigida paralelamente respecto a las mallas 4 y ataca en el plano de simetría de los lizos en los lizos 1 y 21, respectivamente. Naturalmente pueden atacar en cada uno de los lizos también varios muelles recuperadores en vez de uno, en cuyo caso los mismos deberán disponerse entonces de tal manera que la fuerza total producida por los mismos presente las características señaladas más arriba. - - - - -
- 5.
- 10.
- 15.

- Cuando durante el tisaje gira el árbol 11 con el cual se encuentran unidos con resistencia a la torsión los discos 10 y 30 de leva, las palancas 8 y 28 ejecutan movimientos basculantes periódicos, los cuales son transmitidos a través de los elementos 5 y 25 de tracción a los lizos 1 y 21, respectivamente. Debido a que el brazo 28a de la palanca 28 es algo más largo que el brazo 8a de la palanca 8, la desviación del lizo 21 es algo mayor que la del lizo 1. Debido a que el lizo 21 se encuentra algo más alejado del borde del tejido
- 20.
- 25.



14 que el lizo 1, la consecuencia de ello es que el ángulo entre el tejido 14 y los hilos 13 de urdimbre guiados a través del lizo 1 adquiere aproximadamente el mismo tamaño en las dos posiciones terminales de los lizos que el ángulo entre el tejido 14 y los hilos 33 de urdimbre guiados a través del lizo 21. - - - - -

Debido a que el elemento 5 de tracción es desviado a través de las poleas 6, 7 de cambio de dirección y el elemento 25 de tracción es desviado a través de la polea 27 de cambio de dirección, los dos elementos 5, 25 de tracción pueden atacar los lizos en el plano de simetría de los mismos, a pesar de que las dos palancas 8, 28 de transmisión están dispuestas la una al lado de la otra y la distancia lateral D entre las mismas es mayor que la distancia d entre los lizos. La ejecución según la invención permite por lo tanto producir con un coste de construcción muy reducido un movimiento de lizos sin que las diferentes fuerzas que atacan en cada uno de los lizos, a saber, la fuerza transmitida por el elemento de tracción, la fuerza producida por el muelle recuperador y las fuerzas de rozamiento producidas por los elementos de guía produzcan un momento de giro respecto al punto central del lizo. Con ello se reducen considerablemente las pérdidas por rozamiento y con ello también el desgaste de las guías y el ruido. - - - - -

25. Naturalmente pueden disponerse también más de dos li-

2 OCT 

zos de manera consecutiva y unirse con sendas palancas de transmisión a través de órganos de tracción flexibles en la manera representada en las Fig. 1 y 2. En este caso también

- 5. es posible que una de las palancas de transmisión esté dispuesta en el plano de simetría de los lizos. Dicha palanca puede atacar naturalmente de manera directa, es decir, sin polea de cambio de dirección en el lizo correspondiente o en un elemento de tracción rígido o flexible unido al mismo. Es posible, además, dividir las palancas de transmisión y los
- 10. discos de leva en grupos dispuestos de manera sobrepuesta, en vez de disponerlos todos de manera yuxtapuesta y de situarlos sobre sendos árboles comunes. Además, el movimiento de los lizos puede gobernarse también por tarjetas en vez de discos de leva. - - - - -

- 15. En la Fig. 3 se ha representado un lizo 41, en el que atacan en el mismo lado del lizo en el eje de simetría de los lizos un elemento flexible 45 de tracción y un elemento recuperador. El elemento 45 de tracción, del que solamente se ha representado la parte superior, ataca una barra vertical
- 20. 44 fijada en el lizo 41. El elemento recuperador comprende una palanca recuperadora 51 y un muelle 52 de tracción. El extremo libre 51a de la palanca recuperadora 51 ataca en un vástago 44a fijado en la barra 44 y aprieta el lizo 41 hacia arriba. En lo demás, el lizo 41 y las palancas de transmisión y discos de leva no representados en la Fig. 3 están
- 25. configurados y dispuestos de manera similar a la del ejemplo

2 OCT



de ejecución representado en las Fig. 1 y 2. Naturalmente también es posible suprimir el muelle 52 de tracción que sirve para la recuperación y cargar para este fin la palanca recuperadora 51 con un peso. - - - - -

5. En la Fig. 4 se ha representado una ejecución en la que se ha asignado a cada lizo 61 una palanca 68 de transmisión cuyo eje 75 de basculación transcurre paralelamente respecto al plano de simetría de los lizos, estando un extremo 68b de la misma unida con el elemento 65 de tracción
10. que ataca en el lizo 61 correspondiente y estando dispuesto en su otro extremo un rodillo 69 que sirve como órgano palpador. Este último está en contacto con la curva de limitación de un disco 70 de leva, el cual está unido de manera resistente a la torsión con un árbol 71. Esta ejecución presenta
15. la ventaja de que para todos los lizos 61 dispuestos de manera consecutiva solamente se requiere una polea de cambio de dirección por cada elemento 65 de tracción, mientras que en cambio, cuando las palancas de transmisión están dispuestas en un dispositivo de accionamiento de lizos con más de dos
20. lizos como en el ejemplo de ejecución representado en las Fig. 1 y 2, se requieren para la mayoría de los lizos dos poleas de cambio de dirección para la desviación del elemento de tracción. Debido a que las palancas de transmisión y los discos de leva son relativamente anchos, la ejecución representada en la Fig. 4 adolece, sin embargo, del inconveniente
25. de que los lizos tienen que disponerse igualmente de manera correspondiente a distancia entre sí o que las palancas de



transmisión tengan que dividirse en dos grupos. En este último caso los dos grupos de palancas de transmisión podrían disponerse por ejemplo de manera sobrepuesta y unirse los lizos consecutivos a través de sendos elementos de tracción alternativamente con una palanca de un grupo o del otro grupo. - - - - -

N O T A

Se declaran de novedad y propiedad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes: - - - - -

10.

R E I V I N D I C A C I O N E S

1.- perfeccionamientos en los telares de cintas, con una pluralidad de lizos (1, 21, 41, 61) provistos de mallas (4), en los cuales atacan sendos elementos (5, 25, 45, 65) de tracción con arrastre de forma, caracterizados porque todos los elementos (5, 25, 45, 65) de tracción atacan los lizos (1, 21, 41, 61) en los planos de simetría de los lizos comunes para todos los lizos (1, 21, 41, 61) que transcurren paralelamente respecto a las mallas (4), transcurriendo la fuerza de tracción en el punto de ataque paralelamente respecto a las mallas (4), y porque por lo menos uno de los elementos (5, 25, 45, 65) de tracción es flexible y está guiado por encima de por lo menos una polea (6, 7, 27) de cambio de dirección. - - - - -

2.- perfeccionamientos en los telares de cintas

ME



según la reivindicación 1, caracterizados porque todos los elementos (5, 25) de tracción son flexibles y están guiados por encima de por lo menos una polea (6, 7, 27) de cambio de dirección. - - - - -

5. 3.- Perfeccionamientos en los telares de cintas según la reivindicación 1, caracterizados porque a cada lizo (1, 21) se encuentra asignada una palanca (8, 28) cuyo eje (15) de basculación transcurre perpendicularmente respecto al plano de simetría de los lizos, estando unido uno de sus extremos (8b, 28b) con el elemento (5, 25) de tracción que ataca el lizo (1, 21) correspondiente, y estando configurado su otro extremo como órgano palpador (9, 29) y en contacto con un disco (10, 30) de leva. - - - - -

15. 4.- Perfeccionamientos en los telares de cintas según la reivindicación 1, caracterizados porque a cada lizo (61) se encuentra asignada una palanca (68) cuyo eje (75) de basculación transcurre paralelamente respecto al plano de simetría de los lizos, estando unido uno de sus extremos (68b) con el elemento (65) de tracción que ataca el lizo (61) correspondiente, y estando configurado su otro extremo como órgano palpador (69) y en contacto con un disco (70) de leva. - - - - -

25. 5.- Perfeccionamientos en los telares de cintas según la reivindicación 1, caracterizados porque en el lado del lizo opuesto al punto de ataque del elemento (5, 25) de tracción ataca por lo menos un muelle recuperador (12, 32), es-

M/E

2 OCT. 

tando dispuesto este muelle (12, 32) o estos muelles, respectivamente, de tal manera que la fuerza total producida por ella o por ellas está dirigida paralelamente respecto a las mallas (4) y ataca en el plano de simetría del lizo. - - - -

5.

6.- Perfeccionamientos en los telares de cintas según la reivindicación 1, caracterizados porque en cada lizo (41) atacan en el mismo lado del lizo en el plano de simetría del lizo un elemento (45) de tracción y un elemento recuperador (51, 52). - - - - -

10.

7.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS TELARES DE CINTAS". -

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 una lámina de dibujos que la ilustra.

MADRID, 2 OCT. 1974

P. A. M. CURELL SUÑER 

*ME*

nsc

