

MINISTERIO DE INDUSTRIA  
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

19	ES	11	NUMERO	10	A1
		21	440087		
		22	FECHA DE PRESENTACION		
			3 Abril 1975		

PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES:		
31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
PV 2270-75	3 Abril 1975	Checoslovaquia
47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	D04B	- - -
54 TITULO DE LA INVENCION		
"Perfeccionamientos en el accionamiento de guñahilos en las tri cotasas circulares"		
71 SOLICITANTE (S)		
ELITEX, koncern textilního strojírenství		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
Boženy Němcové 22, Liberěc, Checoslovaquia		
72 INVENTOR (ES)		
Pavel Brada, Jaromír Kučera, Otokar Chládek, Gustav Voda, Jindřich Nováček y Jan Kollman		
73 TITULAR (ES)		
74 REPRESENTANTE		
M. Currell Suñol		

941-Sv/P E. 8841  
EX-CS

**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 ELITEX, Konzern textilního strojírenství, de nacionalidad checoslovaca, domiciliada en Boženy Němcové 22, Liberáe, Checoslovaquia, por "Perfeccionamientos en el accionamiento de guajillos en las tricotosas circulares", con prioridad de la solicitud checoslovaca PV 2270-75 de fecha 3 Abril 1975. - - - - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos en el accionamiento de guajillos en las tricotosas circulares con una pluralidad de sistemas, mediante medios neumáticos y mecánicos. - - - - -

5.

Son conocidas tricotosas circulares en las que los guajillos y piezas de los cerrojos se accionan con ayuda de medios neumáticos. Es igualmente conocido el procedimiento de accionar guajillos mediante un émbolo alojado en un cilindro neumático, el cual actúa contra la fuerza de un muelle, accionándose de esta manera el guajillo por la introducción o por la conducción de una señal neumática en el cilindro para su posición de trabajo o de reposo. Durante su funciona-

10.

5. miento tiene que haber aire comprimido en el cilindro en el caso de estar sujetado por el émbolo. El aire comprimido es alimentado al gufahilos desde una fuente a través de una válvula de distribución central accionada por el tambor de mando de la máquina. - - - - -

10. El dispositivo neumático descrito trabaja generalmente de manera fiable, pero adolece del inconveniente de que en un gufahilos que se encuentra en la posición de trabajo es necesario mantener una presión constante en la tubería de alimentación del aire comprimido. Por lo tanto es necesario que el cilindro neumático en el que se encuentra alojado el émbolo de trabajo esté fabricado con elevada precisión. Del mismo modo, la estanqueidad del émbolo de trabajo tiene que ser perfecta, con el fin de que no se produzcan fugas de  
15. aire comprimido, lo cual amenazaría la exactitud de la posición de trabajo del gufahilos. La colocación del hilo se produciría con un ángulo incorrecto, con lo cual se originarían defectos en el ligamento del género de punto. - - - - -

20. La invención se plantea el problema de eliminar los inconvenientes mencionados y de configurar un dispositivo neumático que trabaje con señales de presión de tiempo corto, lo cual se consigue substancialmente porque el dispositivo comprende una unidad neumática que contiene dos émbolos de trabajo dotados de muelles, los cuales se accionan  
25. alternativamente, que están dispuestos para accionar por lo menos un gufahilos en una posición de trabajo y de reposo. -

En los planos se ha representado un ejemplo de eje

cución de los perfeccionamientos según la invención. - - - -

La Fig. 1 muestra una unidad neumática, parcialmente en sección, mostrando la disposición y la configuración de dos émbolos de trabajo. - - - - -

5. La Fig. 2 muestra una unidad neumática, parcialmente en sección, con un guíahilos asignado a la misma, el cual se encuentra en la posición de trabajo, encontrándose los émbolos en la posición superior. - - - - -

10. La Fig. 3 muestra la misma unidad que la Fig. 2, pero con la diferencia de que el guíahilos se encuentra en la posición de reposo y los émbolos en las posiciones inferiores. - - - - -

La Fig. 4 muestra un esquema para el accionamiento del émbolo de trabajo de la unidad neumática. - - - - -

15. Una tricostosa circular conocida está provista con un cilindro de agujas y con agujas, las cuales son accionadas mediante un sistema de cerrojos en sistemas de tejer individuales, estando dispuestos guíahilos en cada uno de los sistemas de tejer, de los cuales por lo menos uno está accionado neumáticamente. - - - - -  
20.

Para explicar la invención se describe meramente el accionamiento de un guíahilos 1 (Fig. 2 y 3), el cual está alojado de manera basculable en un soporte de guíahilos no representado en los planos. Al lado del guíahilos 1 se en

5. cuenta dispuesta en un bastidor 2 del guíahilos una unidad neumática 3. Esta unidad neumática 3 comprende dos émbolos 4 y 5 de trabajo (Fig. 1), dispuestos de manera desplazable en un cuerpo 6 de la unidad neumática 3, los cuales no están provistos de elementos de estanqueidad. En el cuerpo 6 se encuentra fijada una tapa 7, en la cual se halla configurada una tubería 8 para la alimentación de aire comprimido hacia el émbolo 5 de trabajo, así como una abertura para un muelle 9 de compresión del émbolo 4 de trabajo. Al émbolo 4 de trabajo se alimenta aire comprimido a través de una tubería 10 en el cuerpo 6. En el émbolo 4 de trabajo se encuentra configurado un trinquete 11, estando dispuesta esta parte del émbolo 4 de trabajo dentro de una escotadura 12 del cuerpo 6. El guíahilos está dotado de un muelle (13) de tracción (Fig. 2), el cual está fijado en la tapa 7 de la unidad neumática 3. -

20. La tubería 8 (Fig. 4) del émbolo 5 de trabajo está empalmada a través de un sistema de válvulas 14<sub>1</sub>, 14<sub>2</sub> de retención con válvulas 15<sub>1</sub>, 15<sub>2</sub> de tres/dos pasos, accionándose la válvula 15<sub>1</sub> por un tambor de mando no representado en los planos y la válvula 15<sub>2</sub> por una cadena contadora de la máquina, la cual tampoco se ha representado en los planos. De manera análoga, la tubería 10 está en comunicación desde el émbolo 4 de trabajo con válvulas de retención y tres/dos pasos, no representadas en los planos, las cuales son accionadas por el cilindro de agujas, el tambor de mando y la cadena contadora. - - - - -

25. Las funciones para el accionamiento del guíahilos

1 son las siguientes: - - - - -

Cuando se empieza con la formación de un género de punto es necesario que el guíahilos 1 descienda de su posición inactiva según la Fig. 3. En esta posición inactiva, el guíahilos 1 está asegurado mediante el trinquete 11, el cual penetra mediante la acción del muelle 9 de compresión en una escotadura 16 configurada en el guíahilos 1 y lo sujeta de este modo contra la acción del muelle 13 de tracción en la posición elevada. En el cilindro de agujas se encuentra dispuesta una leva de mando no representada en los planos, la cual, cuando se efectúa el primer giro del cilindro de agujas, cambia la posición de la válvula de tres/dos pasos dispuesta en el mismo en el punto del sistema de tejer correspondiente, en cuya posición deja pasar una breve señal desde una fuente de aire comprimido no representada en los planos. Esta señal produce una elevación del émbolo 4 de trabajo, debido a la cual el trinquete 11 sale de la escotadura 16 del guíahilos 1 y éste es basculado por la acción del muelle 13 de tracción a la posición de trabajo según la Fig. 2. Al mismo tiempo, el émbolo 5 de trabajo se mueve por el guíahilos 1 que bascula y el émbolo 4 de trabajo mediante el trinquete 11 a su posición superior. La válvula de retención no permite una caída de la presión en la tubería 10 de aire, de manera que el funcionamiento correcto queda asegurado aunque la señal sea breve. Cuando el guíahilos 1 está asegurado en su posición de trabajo por la acción del muelle 13 de tracción, puede escapar aire debajo del émbolo 4 de trabajo debido a fugas en su alojamiento en el cuerpo 6. - - - - -

En el caso de que en la formación del tejido de punto se produzca la supresión de la actividad del gufahilos 1, exigiendo esta función una desconexión de precisión, el tambor de mando de la máquina sitúa a la válvula 15<sub>1</sub> en una posición en la que deja pasar una breve señal de presión a través de la válvula 14<sub>1</sub> de retención y de la tubería 8 de aire. Esta señal produce contra la acción del muelle 13 de tracción un desplazamiento del símbolo 5 de trabajo a una posición de reposo según la Fig. 3, apretando el muelle 9 de compresión el símbolo 4 de trabajo hacia dentro y enclavándose el trinquete 11 en la escotadura 16, con lo cual el gufahilos 1 queda asegurado en la posición de reposo. - - - -

De esta manera se produce el accionamiento del gufahilos 1 a sus dos posiciones, ya sea desde el tambor de mando o desde la cadena contadora de la máquina según la exactitud que sea necesaria para mantener el intervalo de tiempo de esta función en atención a la operación de tejer determinadas partes del género de punto. Al comienzo de la operación de tejer, el gufahilos 1 es accionado desde el cilindro de agujas. Del mismo modo se accionan los gufahilos de este sistema de tejer y también de los demás. - - - -

La ventaja del dispositivo según la invención estriba en que los gufahilos son accionados por señales neumáticas breves y los símbolos de trabajo no requieren ninguna estanqueización, porque los gufahilos trabajan substancialmente como un circuito basculante. Otra ventaja estriba en que es posible accionar el gufahilos a través de un sistema de

válvulas de retención desde diferentes elementos de mando, mediante lo cual se consigue el grado de precisión exigido en la función del accionamiento de los guafillos. - - - - -

N O T A

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

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

10. 1.- Perfeccionamientos en el accionamiento de guafillos en las tricotonas circulares, con una pluralidad de sistemas, mediante medios neumáticos y mecánicos, caracterizados porque comprende una unidad neumática (3) que contiene dos émbolos (4, 5) de trabajo dotados de muelles, los cuales se accionan alternativamente, que están dispuestos para accionar por lo menos un guafillos (1) en una posición de trabajo y de reposo. - - - - -

20. 2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque un émbolo (5) de trabajo está asignado a un extremo del guafillos (1) y el otro émbolo (4) de trabajo está provisto de un trinquete (11) que encaja en una escotadura (16) situada en el guafillos (1) para asegurar el guafillos (1) para asegurar el guafillos (1) en una posición, actuando los dos émbolos (4, 5) de trabajo con muelles (9, 13), los cuales actúan contra el movimiento de trabajo de los émbolos (4, 5) individuales. - - - - -

3.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizados porque en una tubería (10, 6) de aire se encuentran espalmadas para cada uno de los ámbolos (4, 5) de trabajo unas válvulas (14<sub>1</sub>, 14<sub>2</sub>) de retención dispuestas en paralelo y porque en las tuberías de estas válvulas (14<sub>1</sub>, 14<sub>2</sub>) de retención se encuentran dispuestas válvulas (15<sub>1</sub>, 15<sub>2</sub>) de aire, accionándose cada una de estas válvulas desde un diferente elemento de mando de la máquina. - - - - -

5.

4.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1 a 3, caracterizados porque la válvula de aire dispuesta en la tubería de aire del ámbolo de trabajo provisto con el trinquete (11) para asegurar el guañilco (1) en su posición de reposo está asignada a una leva de mando, la cual gira sincrónicamente con el cilindro de agujas en el punto que corresponde al alojamiento del sistema de tejer en relación con el cilindro de agujas. - - - - -

10.

15.

5.- "PERFECCIONAMIENTOS EN EL ACCIONAMIENTO DE GUIAÑILLOS EN LAS TRICOTOSAS CIRCULARES". - - - - -

Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de ocho hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y de una lámina de dibujos que la ilustra.

20.

MADRID - 3 ABR. 1976

P. A. M. CURELL SUÑER



