

257514

PATENTE DE INVENCION

A.23567 - GB.12503

"CYLINDRE"



Memoria Descriptiva

sobre:

"Perfeccionamientos en los cilindros de guia de las
"agujas, empuja-agujas y selectores de máquinas circulares
"para la fabricación de tejido de punto y sus similares".

=====

Solicitante: FABRIQUE NATIONALE D'ARMES DE GUERRE, Société Anonyme,
entidad belga, domiciliada en HERSTAL-LEZ-LIEGE, BELGICA.

=====

5. En las máquinas circulares para la fabricación de calcetería, fabricación de medias y similares, se emplea, por lo general, para el guiado de las agujas, empuja-agujas y selectores, un elemento tubular que va acanalado o ranurado exteriormente.

10. Debido al hecho de que estos cilindros deben servir de guía prácticamente en toda su altura, a elementos superpuestos, tales como los selectores, los empuja-agujas y las agujas y además también las formas particulares presentadas por estos elementos superpuestos y determinadas

257514



- 2 -

por las condiciones y dispositivos de puesta en funcionamiento, las acanaladuras longitudinales del referido elemento tubular deben, por lo general, presentar en su longitud, unas zonas o secciones/^{de} diferentes profundidades.

5. De un modo completamente general, en el estado actual de la técnica, estos elementos tubulares acanalados se realizan de tal modo que los fondos de las acanaladuras son rectilíneos, Resulta de ello que las variaciones de profundidad de las referidas ranuras solo pueden obtenerse prolongando hacia el exterior los nervios sucesivos que limitan lateralmente las referidas ranuras. La consecuencia de esto es que el elemento tubular se presenta exteriormente en forma de trozos o zonas de diámetros diferentes. Ahora bien, por razones de acondicionamiento hasta de
10. la máquina tricotosa circular, las acanaladuras de mayor profundidad se hallan hacia la parte inferior del referido elemento tubular de donde resulta que el trozo de mayor diámetro se halla en la parte inferior del elemento tubular. Por esta razón, en las máquinas actuales, el
15. desmontaje eventual de este elemento tubular constituye un trabajo en extremo laborioso, largo y delicado. En efecto, es imposible retirar pura y simplemente el referido elemento tubular por deslizamiento axial de abajo arriba, oponiéndose las secciones de mayor diámetro, a dicho movimiento.
- 20.
- 25.

La presente invención evita sistemáticamente este inconveniente haciendo el desmontaje extremadamente fácil y rápido.

30. Con dicho objeto, el cilindro de guía, según el invento, se caracteriza esencialmente porque los fondos

2575 14



- 3 -

de las ranuras o acanaladuras longitudinales que presenta la superficie externa del referido elemento tubular son discontinuos o no rectilíneos en toda la altura del elemento tubular.

5. Resulta de ello que, prácticamente en toda su altura, los nervios sucesivos que limitan las referidas ranuras y acanaladuras de diferente profundidad, se hallan inscritos en una envoltura ficticia perfectamente cilíndrica de diámetro mínimo. El resultado de ello es que

10. ninguna parte del expresado elemento cilíndrico se opondrá al movimiento axial que se precisa para el desmontaje de esta pieza en la máquina de fabricar tejido de punto circular.

15. Con objeto de hacer resaltar con más claridad las características del citado elemento tubular, se describen a continuación unas formas detalladas de ejecución preferentes, pero sin caracter alguno limitativo, y haciendo referencia a los dibujos adjuntos, en los cuales:

20. La fig. 1 representa, lo más esquemáticamente posible y con corte parcial, la cabeza de una máquina tricotosa circular, que tiene únicamente por objeto indicar el emplazamiento del cilindro de guía según el invento.

25. La fig. 2 representa, en corte radial, el cilindro de guía, objeto de la invención y los elementos esenciales contiguos al citado cilindro en la máquina.

La fig. 3 representa, en corte radial, el cilindro de guía, objeto del invento.

Las figuras 4 y 5 representan, respectivamente, un medio corte según las líneas IV-IV y V-V de la fig. 3.

30. Las figuras 6 y 7 representan, respectivamente,

257514



- 4 -

un medio corte similar a las figuras 4 y 5 de una variante de ejecución del cilindro de guía objeto del invento.

El cilindro de guía según el invento ocupa, en la cabeza de la máquina tricotosa circular, la posición
5. indicada en A en la fig. 1.

Según la presente invención, el cilindro de guía se compone esencialmente de un elemento tubular 1, que presenta en su cara exterior, unas ranuras o acanaladuras equidistantes 2 cuyos fondos huecos son tales que
10. realizan unas superficies discontinuas, en el presente caso dos porciones 3-4 en las que los fondos huecos están más próximos o más alejados, respectivamente, del eje X-Y del elemento tubular. De esta disposición resulta que los nervios 5 que limitan lateralmente dichas acanaladuras o ranuras 2, van en cierto modo, inscritas en una envoltura
15. ficticia cilíndrica representada en el presente caso por el trazo mixto 6 (figura 3). Esta disposición se opone sistemáticamente a la concepción antigua según la cual los fondos de los huecos de dichas acanaladuras o
20. ranuras 2 presentaban superficies absolutamente rectilíneas y continuas indicadas por el trazo mixto 7 (figura 3) resultando las mayores profundidades, en este caso, de un mayor alejamiento de la superficie exterior de los nervios 5 con relación al referido eje X-Y del elemento
25. tubular, como se indica, en este caso por el trazo mixto 8.

En la parte superior, el elemento tubular, objeto de la presente invención, presenta los cortes periféricos sucesivos 9-10-11-12, correlativos a la forma de las
30. agujas y la necesidad de poder tener acceso a las referidas

257514

- 5 -



- agujas con objeto de solicitarlas oportunamente durante la marcha de la máquina. En su parte inferior, el elemento tubular objeto del presente invento, tiene un espaldón periférico 13 extremadamente importante. En efecto,
5. este espaldón, a la vez que permite el trabajo operatorio normal de los órganos de mando de los selectores, deja sin embargo, subsistir al pié de cada nervio 5 una parte 14 que prolonga el guiado positivo de los selectores e impide sistemáticamente que estos se deformen o se
10. deterioren por los choques impartidos por los expresados órganos de mando. Bajo el referido espaldón 13 hay previsto un segundo espaldón periférico 15 que sirve para recibir, en la posición de reposo, la parte correspondiente de extractores especiales - conocidos en sí - que se representan esquemáticamente en 16 en la figura 2.

- Se observará pues, que el elemento tubular, objeto del invento, por las características nuevas descritas por la presente patente, no tan solo resuelve integralmente el problema del montaje y desmontaje del elemento tubular
20. en la cabeza de máquina tricotosa circular, sino que además, y en razón de los dispositivos utilizados para ejecutar los fondos huecos de profundidad diferente, garantiza una protección total y permanente de los selectores a pesar de la intensidad de los choques de impacto
25. que estos suelen sufrir por la acción de los extractores especiales dispuestos al pié del referido elemento tubular.

- Se sobrentiende que las dimensiones, el número y la profundidad de las diferentes acanaladuras o ramuras longitudinales y de los espaldones y ascotaduras
30. periféricas son esencialmente variables y susceptibles de



determinarse, por toda persona experta en la materia, y adaptarse con facilidad a cualquier clase de máquina para calcetería, fabricación de medias y máquinas circulares análogas.

5. Asimismo, pueden resultar variantes de construcción de los medios o dispositivos utilizados para ejecutar las acanaladuras o ranuras longitudinales 2. En los cortes representados en las figuras 4 y 5, estas acanaladuras o ranuras se han producido por el tratamiento adecuado de una masa de material duro, por lo general, metal, siendo las acanaladuras o ranuras huecas u obtenidas por medio de cualquier operación industrial adecuada conocida.

10. En la forma de ejecución representada en corte en las figuras 6 y 7, por el contrario, las acanaladuras o ranuras, resultan de la fijación, sobre un cuerpo cilíndrico de secciones sucesivas de diferentes diámetros, de láminas acopladas 17. La elección del modo de fabricación dependerá de la materia, de la herramienta y de los medios de producción que puedan utilizarse.

15. La invención se extiende a todo elemento tubular de guía que comprenda una o varias de las características expuestas en la presente descripción, sean cuales fueren estas dimensiones y su modo de ejecución.

N O T A

20. Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle, en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que el invento corresponde a las solicitudes

25. se hace constar que el invento corresponde a las solicitudes

30. se hace constar que el invento corresponde a las solicitudes

257514



- 7 -

- de patente presentadas en Italia : el 24 de abril de 1959 bajo el número FV 18078 y el 15 de abril de 1960 bajo el nº 2.735 , esta última como Certificado de Adición, acogiéndose por lo tanto a los beneficios que conceden
5. los Convenios Internacionales en vigor y siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Invención, por 20 años en España:
10. "Perfeccionamientos en los cilindros de guía de las agujas, empuja-agujas y selectores de máquinas circulares para la fabricación de tejido de punto y sus similares"; caracterizándose por lo siguiente:
15. 1ª.- Perfeccionamientos en los cilindros de guía de las agujas, empuja-agujas y selectores de máquinas circulares para la fabricación de tejido de punto y sus similares, del tipo que tiene , en su superficie exterior, para el alojamiento de las agujas, empuja-agujas y selectores, unas acanaladuras o ramuras longitudinales equidistantes que presentan , en su longitud, unas profundidades diferentes, caracterizándose porque las
20. profundidades diferentes se producen por el hecho de que los fondos de los huecos presentan unas superficies discontinuas que determinan unas porciones o secciones de fondos huecos que se hallan a distancias diferentes del eje longitudinal del elemento tubular, limitando las
25. superficies exteriores de los nervios, las citadas acanaladuras o ranuras de profundidad variable que forman una envoltura ficticia cilíndrica.
30. 2ª.- Perfeccionamientos, según reivindicación 1ª, caracterizándose porque presenta en su parte inferior dos espaldones sucesivos, el primero dejando subsistir,

25751A



en el extremo correspondiente de cada nervio que delimita lateralmente las acanaladuras o ranuras longitudinales, una pequeña parte que forma elemento de guía para la parte correspondiente de los selectores.

5. 3º.- Perfeccionamientos, según reivindicación 1ª, caracterizándose porque las acanaladuras o ranuras de profundidad diferente, pero cuyas superficies exteriores de los nervios que las delimitan lateralmente ván inscritas en una envoltura ficticia cilíndrica, se producen por el trabajo de una masa de partida.

10. 4º.- Perfeccionamientos, según reivindicación 1ª, caracterizándose porque las acanaladuras o ranuras longitudinales se producen acoplando sobre un cuerpo cilíndrico de secciones múltiples de diferentes diámetros, unas láminas equidistantes que forman los nervios que limitan lateralmente las referidas acanaladuras o ranuras.

20. 5º.- Perfeccionamientos en los cilindros de guía de las agujas, empuja-agujas y selectores de máquinas circulares para la fabricación de tejido de punto y sus similares; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria, e ilustrado en los adjuntos dibujos.

Esta memoria consta de ocho hojas, escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 21 de abril de 1960.

FABRIQUE NATIONALE D'ARMES DE GUERRE
Société Anonyme.

ALFONSO ACEBO Y RODEZ

257514

ESCALA VARIABLE

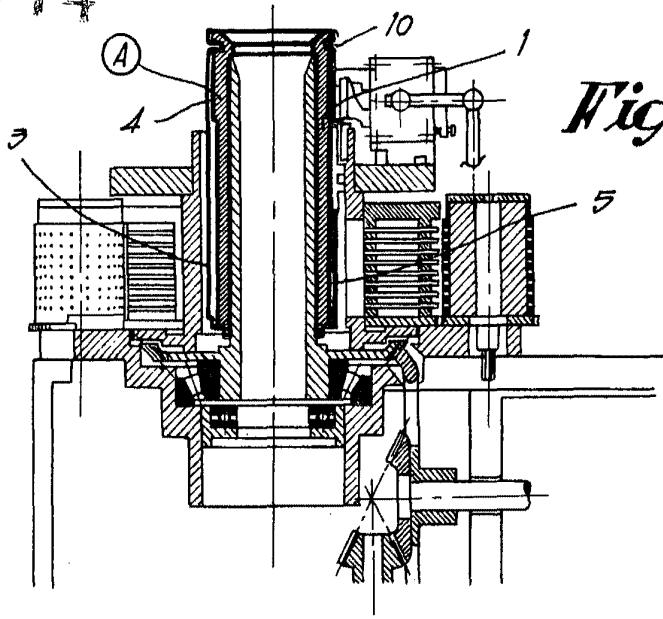


Fig. 1

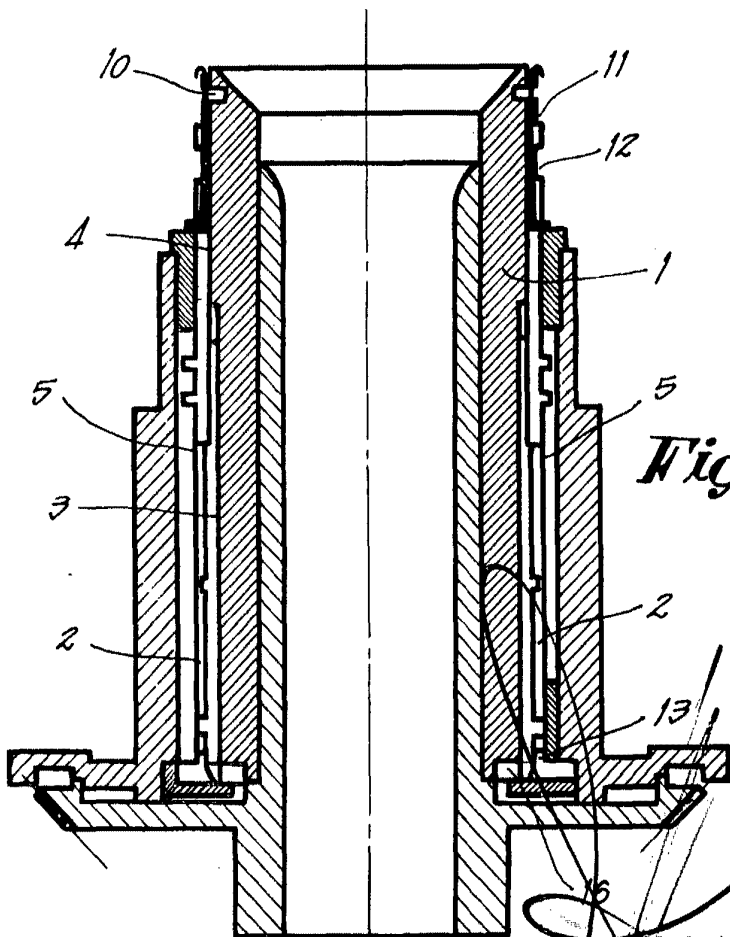


Fig. 2

Madrid,

