

P.- 20.554

Dr. RG/tc/25439

25 FEB 1961

26 36 53



26 36 53

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud

de

PATENTE DE INTRODUCCION

formulada el 29 de Diciembre de 1960, con el núm. 263.653

en

ESPAÑA

por VEINTE años

a nombre de LUIGI VELLA, de nacionalidad italiana, residente en
Via Antonio Bernocchi 15, Cogozzo V.T (Brescia), Italia, por:

" UN DISPOSITIVO DE GUIA DEL MOVIMIENTO VERTICAL DEL CARRO PORTA-
ANILLOS EN LAS MAQUINAS DE HILAR "

El objeto de la presente invención consiste en un dispositi-
tivo de guía del movimiento del carro portaanillos en las máquinas
de hilatura, con el fin de permitir el empleo de anillos de mayor
diámetro y de aumentar con ello la producción de la máquina. Se
5 logra además reducir la potencia necesaria para el funcionamien-
to de la máquina y con ello efectuar una sensible economía de
energía absorbida.

En las continuas de anillos para hilas, el carro porteani-
llos está dotado de un movimiento alternativo o de vaivén para
la formación de capas superpuestas de hilos y de un movimiento
10

263653



de avance para la formación del cuerpo de la bobina; movimientos que son transmitidos desde unos órganos de la continua de anillos, normalmente denominados vástagos de elevación del carro, colocados entre dos husos contiguos a intervalos preestablecidos a lo largo de la máquina y en cooperación con otros órganos colocados en la continua y adaptados para determinar estos movimientos.

La tendencia moderna de acortar todo lo posible los ciclos de trabajo y reducir los tiempos muertos, para obtener la reducción de costes de trabajo, ha determinado como consecuencia un continuo aumento de las unidades de capacidad; y también en las continuas la tendencia actual consiste en obtener bobinas cada vez más gruesas, esto es, con mayor peso de hilo bobinado.

En las continuas antiguas, de modo especial, se hace sentir esta necesidad principalmente, por el hecho de que los rendimientos obtenibles con la maquinaria originaria están muy por debajo de las exigencias actuales, por lo cual se tiende por todos los medios a modificar estas máquinas continuas para adaptarlas a las nuevas tendencias.

Por mucho que las dimensiones constructivas del vástago y de los órganos asociados se reduzcan al mínimo, dichos órganos constituyen siempre un impedimento y una limitación para el máximo aprovechamiento del espacio existente entre huso y huso, porque si se quiere aumentar el diámetro de los anillos y por consiguiente el de los paquetes obtenibles, en los puntos donde se colocan los vástagos éstos rozaran contra las paredes de los paquetes causando daños y defectos en el hilo bobinado.

El objeto de la presente invención es el de accionar un dispositivo que permita el aprovechamiento integral del espacio disponible entre husos, mediante el desplazamiento del vástago de elevación del carro, de su guía y de los órganos de fijación

263653



del carro de anillos, hasta fuera de la zona de los husos, donde no constituya impedimento.

Ahora bien, en este caso la carga que grevita sobre el vástago, en vez de actuar exactamente a lo largo del eje longitudinal del vástago, actúa siempre verticalmente, si bien crea un momento respecto a este, porque la carga quedará desviada de su eje.

En los sistemas ya conocidos, en los cuales el vástago se desliza en un casquillo de guía, la carga desviada del eje traería consigo un aumento del valor de los rozamientos debidos al movimiento, valores que obstaculizan la realización práctica y económica del sistema.

El presente dispositivo, en cambio, supera este obstáculo, porque los empujes laterales sobre el vástago, provocados por la carga desviada del eje, vienen a descargar sobre la guía a través de cuerpos rotativos entre las superficies de deslizamiento, disminuyendo grandemente el valor de las resistencias pasivas y, por tanto, de la energía absorbida por la máquina continua.

Además, la reducción de las resistencias ofrece la posibilidad de un equilibrado más exacto de las masas dotadas de movimiento alterno.

La invención se describirá acto seguido más detalladamente con referencia a los dibujos adjuntos que ilustran a título de ejemplo una forma de realización, y en los cuales:

- la figura 1 representa una sección longitudinal del dispositivo y su posición respecto de algunos órganos de la continua;

- la figura 2 muestra una sección transversal del dispositivo visto por encima; y

- la figura 3 representa una vista frontal de una parte

263653



de la continua, con la posición de montaje del dispositivo.

En los dibujos de trazo fino se representan solamente aquellas partes de una máquina continua indispensables para aclarar el funcionamiento del dispositivo propiamente dicho.

5. Sobre el bastidor o bancada portahusos 1 de la continua, sobre el cual van colocados los husos 2, están fijados unos soportes 3 oportunamente dispuestos a lo largo de la máquina continua, y cada soporte 3 tiene un agujero central 4 pasante a lo largo del eje longitudinal del soporte mismo; en las dos extremidades del soporte, y diametralmente opuestas respecto al agujero, se han practicado unas cavidades 5 de longitud limitada y convenientemente dispuestas, en cuyo interior van colocadas las bolas o esferas 6.

15 En el agujero 4 va dispuesto el vástago 7, sobre el cual se han practicado las cavidades 8, asimismo diametralmente opuestas y que corren a todo lo largo del vástago.

Al extremo superior del vástago 7 se ha fijado una escuadra 9 sobre la cual viene colocado el cerro portaanillos 10 que lleva solidariamente los anillos 11, mientras el extremo inferior del vástago 7 lleva un zócalo 12 que coopera con el órgano móvil 13 de la continua, y que recibe de éste el movimiento.

Las tapas 14 colocadas en la extremidad del soporte 3 sirven de cierre y limitación de carrera de las esferas.

25 El funcionamiento del dispositivo tiene lugar del siguiente modo:

Sobre la bancada portahusos 1 van fijados los husos 2, en los cuales están ajustados unos tubos vacíos sobre los cuales se enrolla después el hilo en capas cónicas superpuestas, haciéndose girar los husos, de modo ya conocido de por sí, merced a una correa no representada; el carro 10, portador de los

263653



anillos 11 y solidario con el vástago 7 por medio del soporte 9, viene mandado por el órgano de la continua 13 que coopera con el apoyo 12 de modo que ejecuta un determinado movimiento alterno para la formación de las capas individuales de las bobinas, y un movimiento progresivo ascendente para la formación del cuerpo de las bobinas.

Lógicamente dichos movimientos son ejecutados por el vástago 7, que representa el medio de transmisión del movimiento del órgano 13 a los anillos 11.

Dicho vástago 7, por lo tanto, se desliza apoyándose en las esferas 6 (dada una carga desviada del eje) que a su vez ruedan a lo largo de las cavidades 5 en las cuales se hallan contenidas, y se desplazan de modo alternativo y en un trecho inferior a la longitud de las cavidades mismas, mientras se efectúa el movimiento de formación de las capas cónicas.

Ahora bien, a cada capa cónica el vástago 7 (y todos los órganos fijados a éste) sufre asimismo un desplazamiento progresivo hacia arriba, de algunas décimas de milímetro por vuelta, por lo cual, a un determinado momento, cuando el desplazamiento alterno está en el punto muerto superior, las esferas 6 se encontrarán respectivamente en contacto con la tapa 14 para la esfera superior, y con el final de la cavidad para la esfera inferior.

En tal momento se efectúa, por consiguiente, un ligero deslizamiento entre el vástago 7 y las esferas 9, favorecido por el hecho de que la presión específica ejercida por el vástago contra las esferas es muy pequeña, y entre los dos órganos existe un juego suficiente para que esto suceda.

Sucesivamente, el movimiento alterno se invierte, el vástago vuelve a descender en un trecho similar a una carrera, apo-



263653

yándose en las esferas que ahora ruedan hacia abajo con un desplazamiento proporcional al valor de la carrera, enseguida se invierte el movimiento volviendo hacia arriba y así sucesivamente hasta que los tubos ajustados sobre los husos 2 quedan completamente cargados de hilo.

A este punto, mediante las maniobras de costumbre en la máquina continua, se reponen todos los órganos en la posición inicial de formación de husada como en la figura 1, para recomenzar luego con un nuevo ciclo.

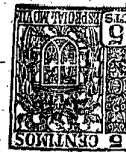
Naturalmente, lo hasta aquí descrito e ilustrado en el dibujo adjunto puede modificarse en los detalles de ejecución, sin salirse por ello del ámbito de la invención.

15

N O T A

Los puntos de invención propia, no nueva, pero no presentada, divulgada ni practicada en España, que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Introducción, por DIEZ años son los siguientes:

1ª.- Un dispositivo de guía del movimiento vertical del carro porta-anillos en las máquinas de hilar fibras textiles, caracterizado por columnitas situadas en un plano vertical desplazadas con respecto al plano longitudinal varicéntrico del carro y desplazables verticalmente cada una en su propio soporte por mediación de por lo menos dos cuerpos rodantes sobre la columnita y sobre el soporte, aptos para crear por su reacción radial un momento contrario al originado por el peso del carro respecto a dichos soportes.



263653

2ª.- Un dispositivo según el punto 1ª, caracterizado por topes que limitan la carrera de rodamiento de dichos cuerpos rodantes.

3ª.- Un dispositivo según los puntos 1ª-2ª, caracterizado porque dichos cuerpos rodantes están constituidos por esferas que ruedan en huecos longitudinales practicados en la columnita y en el soporte correspondiente.

4ª.- Un dispositivo según los puntos 1ª, 2ª o 3ª, que puede servir también como guía para el movimiento de los guías hilos.

5ª.- Un dispositivo de guía del movimiento vertical del carro porta-hilos en las máquinas de hilar.

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

Esta Memoria consta de siete hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 25 ENE 1951

P. A.

mtr/ho



263653

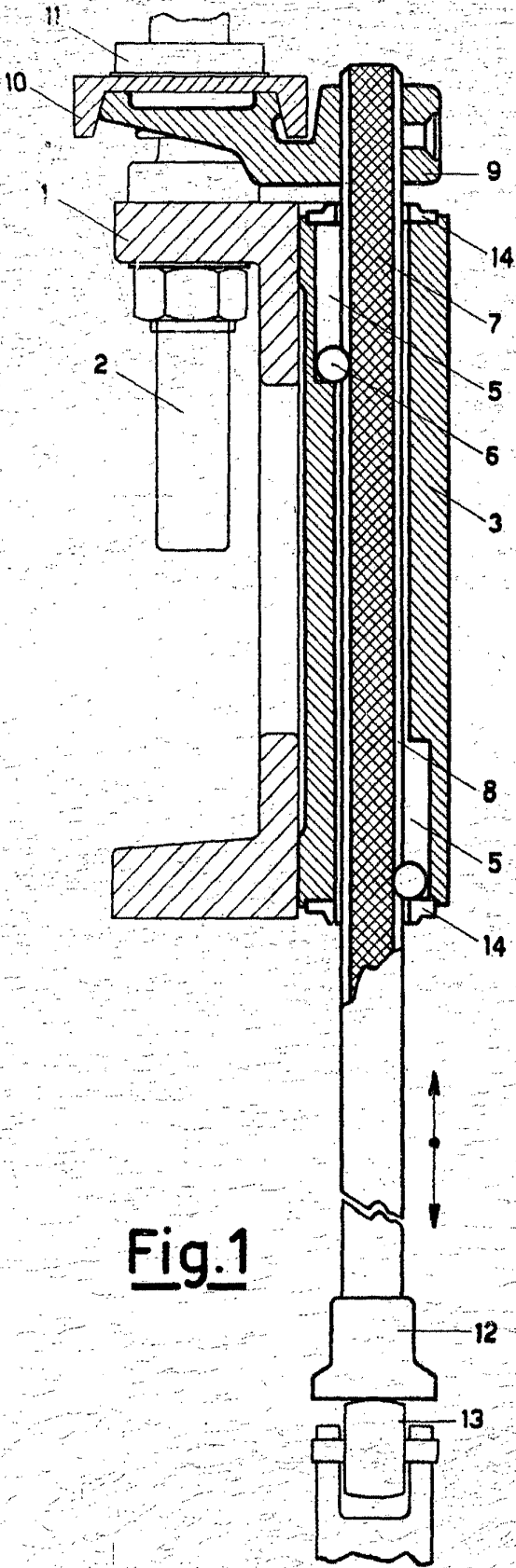


Fig.1

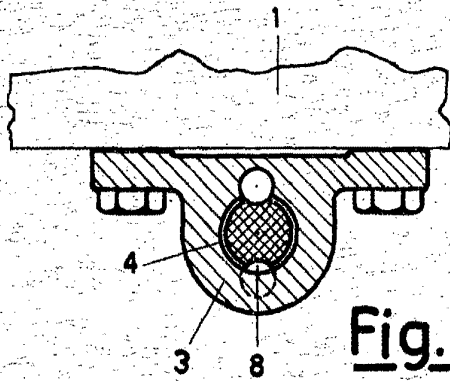


Fig.2

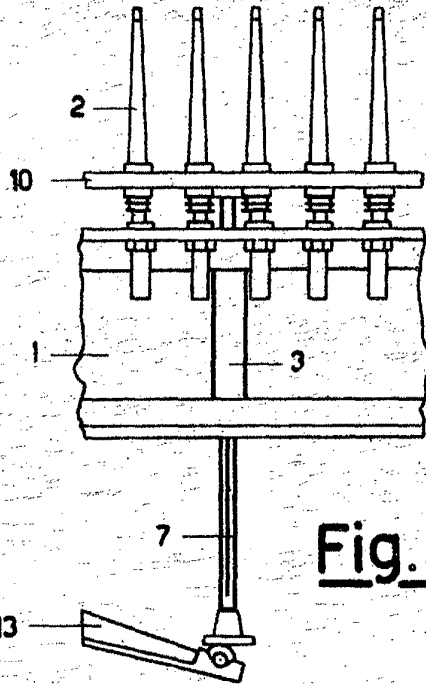


Fig.3

Arh