

275772



P A T E N T E

D E

I N T R O D U C C I Ó N

por "DISPOSITIVO DE ACCIONAMIENTO DE HUSOS, EN PARTICULAR PARA MECHERAS, CANILLERAS Y OTRAS MAQUINAS PARA LA FABRICACIÓN DE HILADOS", a favor de la firma italiana Officine Meccaniche BANCHINI & GUASTINI, domiciliada en PRATO - FIRENZE (Italia), via Zipoli, n° 41.

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

Conocidas con las mecheras y otras máquinas análogas en que un árbol único manda en rotación los tejuelos de los husos de una hilera de husos alineados, los cuales deben poder ser parados independientemente para proceder al arreglo del hilo que se envuelve en dicho huso parado. También se sabe que para algunas máquinas es necesario que al mismo tiempo que el huso, y con un número de vueltas limitadamente diferente, gire también un segundo órgano, como el capacete cónico provisto de guiadera, a lo largo del cual viene a formarse la bobina del hilado; en

5.

10.



- este segundo caso está prevista un segundo árbol transversal motor que acciona contemporáneamente en rotación todos los capacetes cónicos, u órganos análogos, de la mencionada hilera de husos, según una relación idónea de transmisión respecto a la velocidad de rotación de los husos. Asimismo el capacete cónico de cada huso debe poder ser parado temporalmente e independientemente de los otros husos, cuando se para el huso correspondiente, y las dos posiciones de paro deben ser exactamente correspondientes.
- 5.
10. Este invento se refiere a una realización del conjunto de transmisión del movimiento de los árboles transversales motores a los dos elementos giratorios de cada grupo que comprende un huso, así como al medio de paro simultaneo de dichos dos elementos giratorios.
15. Según el invento, se prevé una caja en baño de aceite que está atravesada por los árboles motores y que contiene, en correspondencia con cada huso, medios de transmisión de engranaje entre los mencionados dos árboles y los dos elementos giratorios del huso; dichos medios de transmisión comprenden embragues idóneos, gobernados simultáneamente por un órgano único de horquilla, movable desde el exterior, para obtener simultáneamente el embrague y el desembrague de los órganos accionados por los dos árboles y relativos a cada huso. Sobre la caja están montados por medio de cojinetes los dos órganos giratorios coaxiales conectados a cada huso, y el tejuelo del huso es deslizable en una cámara idónea, separada del espacio ocupado por el aceite y constituida por una camisa tubular cerrada, de tal longitud que permite los deslizamientos del tejuelo y alojada a su vez en un apéndice tubular correspondiente que partiendo de la caja va hacia abajo; dicha vaina, que gira
- 20.
- 25.
- 30.

24

275772



con el tejuelo, evita que el aceite de la caja penetre y engrase el tejuelo.

5. Dichos dos órganos giratorios, uno de los cuales es solidario de la camisa, comprenden cada uno un conjunto de transmisión, por ejemplo de dientes fuertemente inclinados, para recibir el movimiento de los dos árboles transversales motores por medio de embragues idóneos gobernados contemporáneamente desde el exterior; estos engranajes que actúan en baño de aceite tienen mayor resbalamiento y por lo tanto mayor duración; se evitan así los onerosos costes de entretenimiento y los recambios.

10.

Más particularmente todavía, en correspondencia con cada huso, están montados sobre dos árboles engranajes locos de dientes fuertemente inclinados y que engranan con dentaduras de eje prependicular, que accionan los dos conjuntos giratorios del huso; los dos engranajes locos pueden embragarse y desembragarse contemporáneamente por medio del árbol correspondiente empleando embragues de dientes o de fricción, cuyo miembro móvil es deslizante sobre el árbol pero gira con éste; dichos miembros móviles están gobernados en un sentido por resortes y en sentido opuesto por un órgano único a modo de horquilla, mandado desde el exterior.

15.

20.

El invento se comprenderá mejor siguiendo la descripción y el dibujo que se adjunta, el cual muestra una modalidad esquemáticamente de realización de este invento.

25.

La figura 1, en el dibujo, muestra una sección transversal a los árboles motores y que pasa por el eje de un huso, según la línea I-I de la figura 2; y

la figura 2, en el dibujo, muestra una sección según la línea II-II de la figura 1.

30.

Según se muestra en el dibujo, se indica con 1 una caja estanca de aceite, a lo largo de la cual se extienden



dos árboles transversales 2 y 3, los cuales giran para accionar al mismo tiempo una hilera de husos.

5. Cada huso comprende un manguito giratorio 4 y un segundo manguito giratorio 5, montados sobre cojinetes 6 y 7 y embragados entre sí mediante superficies de deslizamiento 8 con estrías de lubricación para la circulación del aceite de arriba abajo. El manguito 4 está agujereado y a él se solidariza una vaina 9 que se extiende dentro de un capacete 10; este es solidario de la caja 1 y se extiende hacia abajo para asegurar la estanqueidad del aceite, consintiendo sin embargo una longitud suficiente de la vaina 9, la cual protege del aceite contenido en la caja 1 al tejuelo del huso, pero consintiendo sus deslizamientos axiales necesarios; dicho tejuelo es accionado en rotación por medio del agujero cuadrado 4a del manguito 4. Al manguito 5, también agujereado axialmente, se solidariza por arriba el capacete cónico 11, con guiadera, destinado a colaborar con el tejuelo para la formación de la bobina de hilado.

10. Los dos manguitos 4 y 5 son solidarios, respectivamente, de dos coronas dentadas 14 y 15 de dientes muy inclinados, que engranan con dos ruedas correspondientes 16 y 17, montadas locas y guiadas sobre manguitos 18 y 19, montados a su vez en dos árboles, respectivamente 3 y 2; cada acoplamiento 14, 16 y 15, 17 es equivalente en esencia a un acoplamiento de tornillo sin fin/rueda helicoidal y trabaja con lubricación en baño de aceite y por borboteo.

15. Entre los árboles 2 y 3 y las ruedas 16 y 17, correspondientes a cada huso, se hallan embragues de fricción o, como en el ejemplo, de dientes, para hacer solidaria la rueda 16 con el árbol 2 y la rueda 17 con el árbol 3.



- A tal fin, los manguitos 18 y 19 están estriados y acoplados giratoriamente con órganos deslizantes 20 y 21, provistos de dientes frontales 20a y 20b, aptos para cooperar con dientes frontales correspondientes de las ruedas 16 y 17;
5. los dientes están convenientemente distanciados para tener un embrague rápido incluso a un determinado número devueltas. Los órganos 20 y 21 son impulsados a posición de embrague por muelles 22 y 23 que se apoyan contra los manguitos 18 y 19 adyacentes y están gobernados en sentido
10. inverso por una horquilla única 24 que se engatilla en las estriaduras anulares previstas en ambos órganos 20 y 21; dicha horquilla se gobierna por medio de una palanca 25 que está unida por un lado a un soporte 26, dispuesto centralmente sobre la horquilla 24, y por el otro lado a un perno 27
15. fulcrado en la caja 1 y desplazable angularmente por medio de una leva 28 y un tirante 29 que va a parar a un pedal u otro elemento respectivo del huso en cuestión. Actuando sobre un determinado tirante 29 en el sentido de la flecha de la figura 1, se desembragan los dos embragues correspondientes a un huso, para proceder al arreglo del hilo en
20. elaboración; al cesar la acción sobre el tirante, vuelve el movimiento a los dos órganos 4 y 5 del huso, los cuales giran con velocidad ligeramente distinta uno de otro.

- La modalidad de realización descrita permite,
25. con medios sencillos, obtener un movimiento silencioso y regular de los husos, una posibilidad de paro simultáneo de los dos órganos giratorios del huso, un funcionamiento regular de la transmisión y de los embragues que actúan en baño de aceite, un desgaste mínimo de los órganos mecánicos,
30. que están lubricados de modo constante y eficaz; un aislamiento seguro, y una protección del astil o tejuelo del huso



2

275772

por parte del lubricante.

5. Se entiende que el dibujo no muestra más que una modalidad esquemática para ejemplo, la cual se da solamente como demostración práctica del invento, y que éste puede variar en las formas y en las disposiciones sin que por ello se excedan los límites del concepto en que se basa este invento.

N O T A



Descrito el objeto de la invención, lo que se declara no practicado ni divulgado en España, comprende las siguientes reivindicaciones:

5. 1. Dispositivo para el accionamiento de husos, en particular para mecheras, canilleras y otras máquina para la fabricación de hilados, caracterizado por el hecho de que comprende una caja en baño de aceite en la que están montados los dos órganos giratorios coaxiales conectados a cada huso, de cuyos órganos uno gobierna el astil o tejuelo de cada huso, tejuelo que es deslizable en una camisa alargada solidaria del propio órgano y realizada para permitir los deslizamientos del tejuelo al mismo que se le mantiene separado del espacio ocupado por el aceite, extendiéndose dicha camisa dentro de un capacete que nace en la caja y
 10. va hacia abajo; estando previstos entre los árboles y
 15. los dos órganos de cada huso medios de transmisión y de embrague lubricados eficazmente.
20. 2. Dispositivo en conformidad con lo definido en la reivindicación precedente, caracterizado por el hecho de que la caja en baño de aceite está atravesada por los árboles
 25. motores y contiene, en correspondencia con cada huso, medios de transmisión de movimiento entre dichos dos árboles y los dos elementos giratorios del huso, de cuyos medios de transmisión forman parte engranajes de dientes inclinados y embragues gobernados contemporáneamente por un órgano único de horquilla, movable desde el exterior,

24 MAR



275772

para obtener el embrague y el desembrague simultáneos de los órganos de un huso accionado por los dos árboles, estando dichos órganos lubricados en baño de aceite y por borboteo.

5. 3. Dispositivo en conformidad con lo definido en las reivindicaciones precedentes, en especial la 1, caracterizado por el hecho de que los dos órganos giratorios conectados a cada huso están situados uno sobre otro y montados sobre cojinetes sostenidos por las paredes superior e inferior de la caja en correspondencia con cada capacete, y por el hecho de que la camisa giratoria es solidaria del órgano interno que acciona el astil o tejuelo.

10. 4. Dispositivo en conformidad con lo definido en las reivindicaciones precedentes, caracterizado por el hecho de que los dos órganos giratorios correspondientes a cada huso están accionados cada uno por un conjunto de transmisión para recibir el movimiento de uno de los dos árboles transversales motores, y por el hecho de que embragues gobernados contemporáneamente desde el exterior embragan y desembragan de modo simultáneo el movimiento a los dos órganos, trabajando con lubricación constante en baño de aceite y por borboteo.

15. 5. Dispositivo en conformidad con lo definido en las reivindicaciones precedentes, caracterizado por el hecho de que cada uno de los conjuntos de transmisión entre un árbol motor transversal y uno de los órganos de cada huso comprende un par de engranajes con dientes muy inclinados, de los cuales uno está montado sobre el órgano coaxial con el huso y el otro es coaxial con el árbol transversal motor, del que recibe el movimiento por medio del embrague, del tipo de dientes o de fricción.

20. 25. 30.



6. Dispositivo en conformidad con lo definido en las reivindicaciones precedentes, caracterizado por el hecho de que en correspondencia con cada huso los engranajes locos sobre los dos árboles transversales motores son embragados y desembragados contemporáneamente por el árbol correspondiente por medio de embragues de dientes o de fricción, pero de acoplo rápido, cuyo miembro móvil es deslizable sobre el árbol pero gira con éste, estando dichos miembros móviles gobernados en un sentido por muelles y en sentido opuesto por un órgano único a modo de horquilla, accionado desde fuera.

7. Dispositivo de accionamiento de husos, en particular para mecheras, canilleras y otras máquinas para la fabricación de hilados.

15. Según se describe y reivindica en la presente memoria que consta de 9 hojas, foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras, acompañadas de 1 lámina de dibujos.

Madrid, a 24 de Marzo de 1962

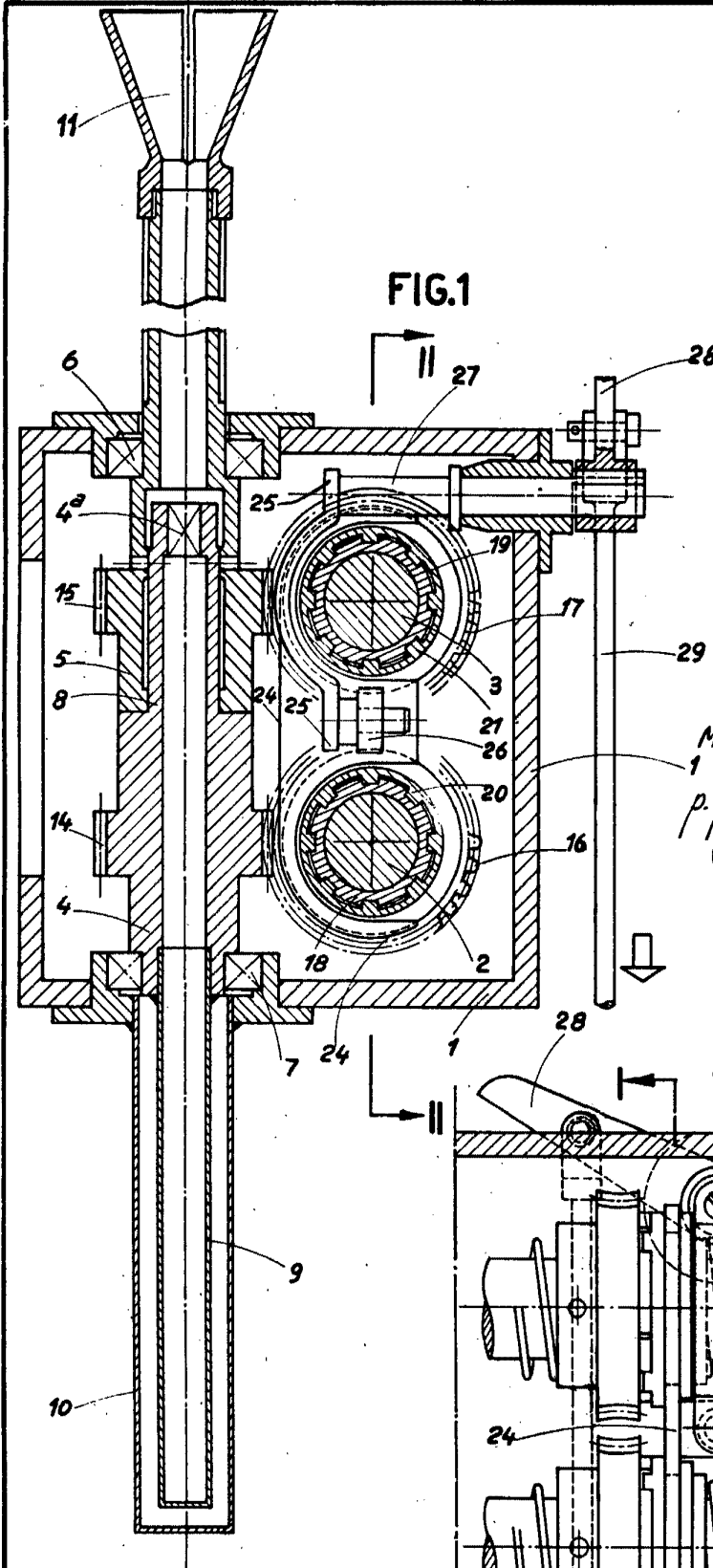
Officine Meccaniche BANCHINI & GUASTINI

20. P.a.

JOSÉ ISERN BELLAS
P.P.



FIG.1



275772

Madrid, 2 MAR 1962
J. Jaime Isenr
P.P.

FIG.2

