

14 MAR



PATENTE DE INVENCION

U.S. 82.645.

1 92091

192091

MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre:

"Perfeccionamientos en los dispositivos de avance para
"hilos".

=====

SOLICITANTES: COURTAULDS LIMITED, domiciliados en
16 St.Martin's-le-Grand, LONDRES, Inglaterra.

====

Este invento se refiere a aspas o devanadores para el avance del hilo, por la periferia de los cuales avanza el hilo o análogo en varias vueltas o espiras helicoidales, por ejemplo en la fabricación continua de filamentos, fibras, hebras y análogos, artificiales, a continuación denominados hilos.

Se ha propuesto ya la construcción de dispositivos de avance del hilo por la periferia de los cuales avanza éste por la superficie de varias varillas o rodillos de forma cilíndrica, rotativos y anularmente dispuestos. Así, la memoria



- de la patente inglesa nº 462.073 describe un dispositivo de avance y tensión del hilo que comprende un sistema único de rodillos montado en un soporte giratorio; cada rodillo tiene su eje oblicuo con respecto al eje de rotación del soporte,
15. y gira alrededor de su propio eje durante la rotación de dicho soporte. La memoria inglesa nº 539.200 describe un dispositivo de recogida y suministro del hilo que comprende un armazón dotado de varios rodillos roscados, en aquél montados, para formar una especie de jaula alrededor de la cual puede
20. arrollarse un filamento de tal modo que se sostenga en las roscas de los rodillos prácticamente a modo de una hélice, estando los rodillos contruidos de modo tal que, durante la rotación del armazón cada uno de ellos gira alrededor de su propio eje. La memoria británica nº 617.109, describe un
25. dispositivo de almacenamiento y avance del hilo que comprende varias varillas de sostén, anularmente dispuestas y prácticamente igualmente separadas del eje de un árbol motor; las varillas son o bien paralelas, o están angularmente dispuestas en el interior de un alojamiento; y varias levas espirales
30. continuas que rodean cada una de las varillas y pueden girar alrededor de éstas.

El objeto de este invento es proporcionar una construcción perfeccionada de devanador o dispositivo de avance del hilo.

35. De acuerdo con este invento un dispositivo de avance del hilo comprende un árbol motor, dos series de varillas cilíndricas dispuestas prácticamente equidistantes del eje del árbol motor para formar la periferia de soporte del hilo del devanador; las varillas de una serie están
40. alternadas con las varillas de la otra serie y se encuentran

1 92091

14 MAR



inclinadas con respecto a éstas; y un mecanismo para hacer girar todas las varillas alrededor de sus propios ejes. Con preferencia, las varillas de una serie son paralelas al eje del árbol motor.

45. En una forma preferida de devanador de acuerdo con este invento, el mecanismo para hacer girar las varillas alrededor de sus propios ejes comprende un plato dentado central fijo alrededor del árbol motor, una serie de piñones satélites exteriores en número igual al de varillas y cada uno de estos piñones satélites está ajustado a una de las varillas
50. y una serie análoga de piñones satélites intermedios, cada uno de los cuales engrana con el plato dentado central y con uno de los piñones satélites exteriores.

- Los devanadores de acuerdo con este invento incluyen, con preferencia, un mecanismo para ajustar la relación de inclinación entre las dos series de varillas; por ejemplo, la serie de varillas inclinadas puede estar sostenida, por un extremo, en un elemento rotativo, de tal modo que la relación de inclinación entre las dos series de varillas pueda
55. variarse haciendo girar dicho elemento.
- 60.

En el dibujo adjunto, esquemático, se representa un ejemplo de un devanador de acuerdo con este invento. En el dibujo,

- La fig. 1 es una vista en planta del devanador.
65. La fig. 2 es un corte del devanador por la línea 2-2 de la fig. 1.

La fig. 3 es otro corte del devanador por la línea 3-3 de la fig. 2, y

- La fig. 4 es un corte de parte del devanador por la
70. línea 4-4 de la fig. 3 y representa la disposición de transmi-

14 MAR



- 4 -

192091

sión para hacer girar las varillas del devanador alrededor de sus propios ejes.

- El devanador representado en el dibujo, comprende dos series de varillas cilíndricas alternadas 10, 11 que forman la periferia de sostén del hilo del devanador. Las varillas 10, 11 están montadas de modo tal que pueden girar alrededor de un eje común, por medio de un árbol 43 y cada una de ellas está montada como se describe a continuación, para que durante esta rotación gire simultáneamente alrededor de su propio eje.
75. Las varillas 10, 11 están sostenidas en soportes extremos 12, 13 montados concéntricamente alrededor del árbol 43 del devanador, acoplado al árbol motor 19, accionado por un engranaje 22 sujeto al árbol 19 por un tornillo de presión 23. Las varillas 10 son paralelas al árbol 43 del devanador, mientras que las
80. varillas 11 están inclinadas con respecto al árbol 43 del devanador, de modo que un hilo se desplazará al pasar de una varilla de una serie a una varilla de la otra serie, y avanzará por tanto por la periferia del devanador en varias espiras generalmente helicoidales.
85. El soporte extremo 13 es rotativo alrededor de un manguito 20 de sostén del devanador y forma un alojamiento para dos series de piñones satélites 25, 26 y un plato central dentado 27 dispuesto alrededor del árbol 43 del devanador. El plato dentado central 27 está sostenido por
90. varios elementos circunferenciales 17 que se ajustan en rebajos 18 del plato dentado 27; los elementos 17 se prolongan desde el manguito de sostén 20 del que forman parte, y, de este modo, mantienen el plato dentado 27 estacionario cuando el árbol 19 es impulsado. El árbol 43 del devanador
95. gira en un manguito 35 del plato dentado 27; el manguito se
- 100.

1 92091

14 MAR 1950



sostiene en posición por un collar 28 sujeto al árbol 43 del devanador. El plato dentado 27 engrana con los piñones intermedios 26 que están sujetos a un anillo 15 por medio de pasadores roscados 29. El anillo 15 se fija al soporte 13

105. por el collar 14 y tornillos 16 que se prolongan a través del anillo 15 y penetran en el soporte 13. Cada uno de los piñones 26 engrana con uno de los piñones 25 al cual impulsa. Cada uno de los piñones 25 rodea el extremo de una de las varillas 10,11; los piñones 25 están sujetos a los extremos
110. de las varillas por medio de tornillos de presión 24.

Así, cuando se hace girar el árbol 19, el plato dentado fijo 27 hará que los piñones 26 giren en la dirección contraria, y los piñones 25 giran en la misma dirección, de modo que las varillas 10,11, giran también en la dirección de rotación del árbol 19.
115.

El árbol 43 del devanador está acoplado al árbol motor 19 por medio de un embrague de garras que comprende garras 30,32 y un acoplamiento 31 sujeto a los extremos de ambos árboles por ejemplo por medio de tornillos de presión.
120. El embrague de garras permite el acoplamiento o soltura rápidos del devanador en el interior del soporte 13.

El soporte 13, en un extremo, tiene un cubo 49 que gira alrededor del manguito 20 de sostén del devanador. El manguito 20, con preferencia, tiene una pestaña 50 por
125. medio de la cual el devanador puede sujetarse a una máquina de hilar. El soporte 13 se mantiene en el manguito 20 por medio de un anillo 21, y el manguito 20 se impide que se desplace mediante un collar 33 y un tornillo de presión 34.

La relación de inclinación entre las varillas 10
130. y 11 es con preferencia ajustable para poder regular a voluntad el paso de las vueltas del hilo. En el devanador

1 92091

- 6 -

'14 MAR. 195



representado en el dibujo, este ajuste se lleva a cabo por ajuste circular de las varillas inclinadas. Así, el soporte extremo 12 comprende dos secciones adyacentes 44, 45; la sección 44 es 135. solidaria del árbol 43 o a él está fija, y la sección 45 está montada de modo tal que puede hacerse girar con respecto a la sección 44, alrededor de un pivote roscado 48. Las varillas 10 están dispuestas de modo que sean concéntricas con el árbol 43 del devanador y paralelas al mismo, y giran en cojinetes de 140. manguito 40 de la sección 44 montados en la sección 44 y en el anillo 15. Las varillas inclinadas 11 se prolongan a través de la sección 44 hasta el interior de la sección rotativa 45; están sostenidas por cojinetes ajustables 41 dispuestos en la sección 45 y en el anillo 15. El paso de las espiras o 145. vueltas del hilo se ajusta haciendo girar la sección 45 con respecto a la sección 44, por medio del pivote roscado 48.

N O T A

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica debe hacerse 150. 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 una patente Norteamericana presentada con fecha 21 de Marzo de 1949, bajo el nº 82.645, acogiéndose, por lo 155. tanto, a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita patente de invención, por veinte años en España: "Perfeccionamientos en los dispositivos de avance para hilos"; caracterizándose por lo siguiente:

160. 1º.- Perfeccionamientos en los dispositivos de avance para hilos, caracterizados por un devanador que comprende un árbol motor, dos series de varillas cilíndricas dispues-



14 MAR

- 7 1 92091

tas prácticamente equidistantes del eje del árbol motor, para formar la periferia de soporte del hilo del devanador; las
165. varillas de una serie están alternadas e inclinadas con respecto a las varillas de la otra serie; y un mecanismo para hacer girar todas las varillas alrededor de sus propios ejes.

2º.= Perfeccionamientos según lo especificado en
170. la reivindicación 1ª, caracterizados porque el mecanismo para hacer girar las varillas alrededor de sus propios ejes comprende un plato central dentado fijo alrededor del árbol motor, una serie de piñones satélites exteriores, dentados, en número igual al de las varillas; cada uno de los piñones
175. dentados exteriores está ajustado con una de las varillas; y una serie análoga de piñones dentados intermedios, cada uno de los cuales engrana con el plato central dentado y con uno de los piñones satélites exteriores.

3º.= Perfeccionamientos según lo especificado en
180. la reivindicación 1ª o en la 2ª, caracterizados por contener también un mecanismo para ajustar la relación de inclinación entre las dos series de varillas.

4º.= Perfeccionamientos según lo especificado en
185. la reivindicación 3ª, caracterizados porque la serie de varillas inclinadas está sostenida, por un extremo, en un elemento rotativo, de tal modo que la relación de inclinación entre las dos series de varillas pueda variarse haciendo girar dicho elemento.

5º.= Perfeccionamientos según lo especificado en
190. cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque las varillas de una serie son paralelas al eje del árbol motor.

6º.= Perfeccionamientos, según lo especificado en la



reivindicación 1ª, caracterizados porque el devanador está
195. construido y preparado para funcionar prácticamente tal
como se ha descrito y representado en el dibujo.

7º.- Perfeccionamientos en los dispositivos de
avance para hilos; tal y como queda substancialmente descrito
en la presente memoria, e ilustrado en los dibujos que
200. se acompañan.

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

Madrid, 14 MAR 1950

COURTAULDS LIMITED.

Per Poder de J. GOMEZ REBO

192091/92091

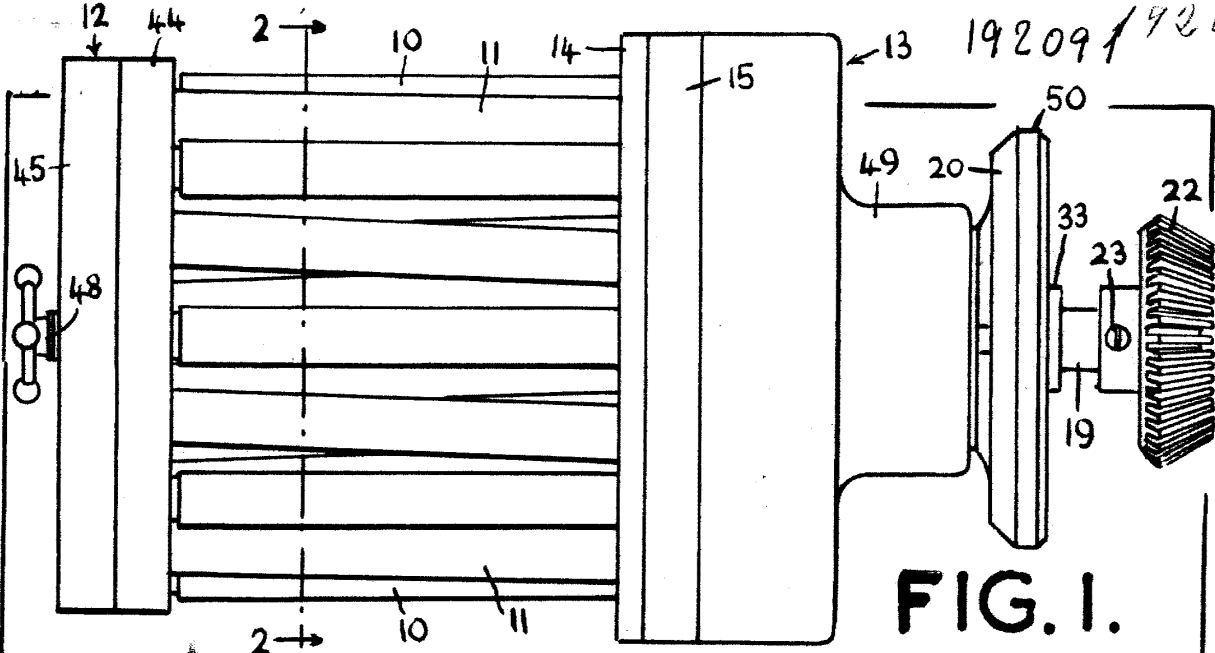


FIG. 1.

192091

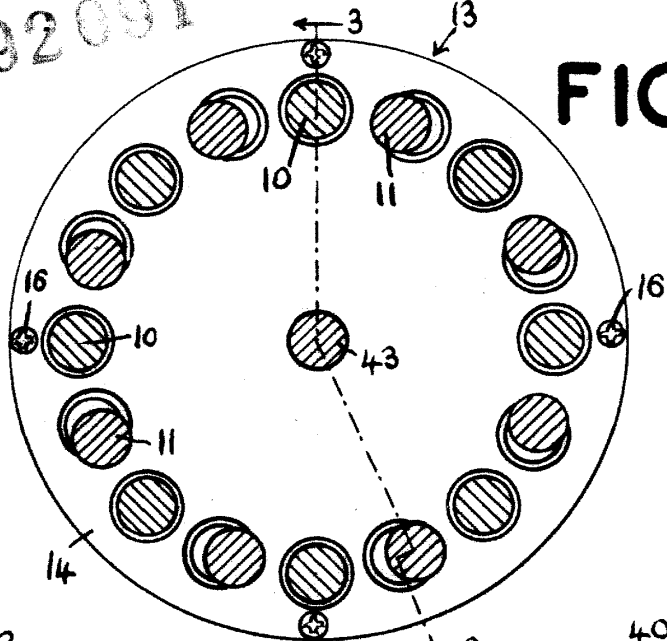
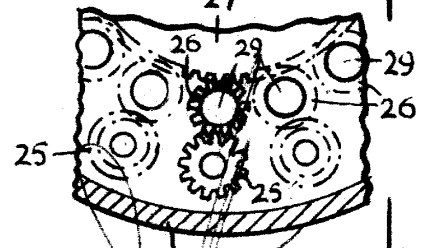


FIG. 2.

14 MAR

FIG. 4



Madrid, 1 MAR 1950
24 por Podes de J. COMEZ ABER

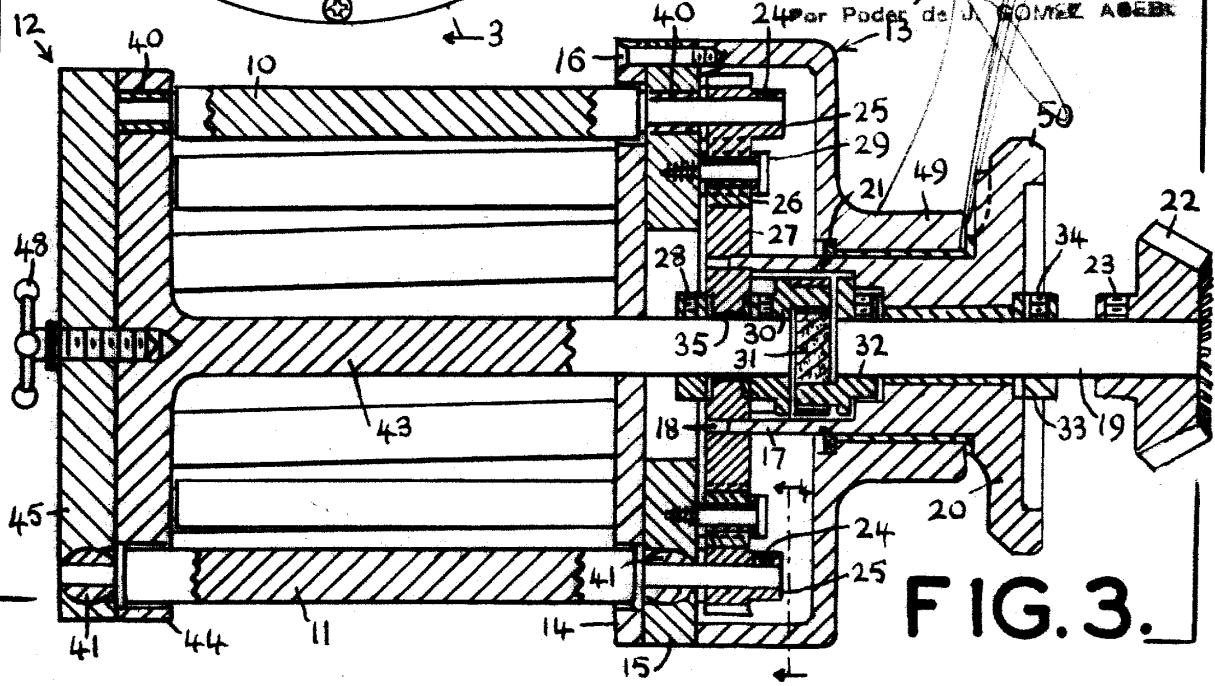


FIG. 3.