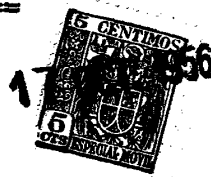


231398

PATENTE DE INVENCION

Br.29650/55.Ctás.



MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre:

"Perfeccionamientos en máquinas continuas de hilar  
"y torcer, de anillos".

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

Este invento se refiere a máquinas continuas de hilar y torcer, de anillos, y especialmente al enrollado de colas de transferencia o paso en las bobinas que dichas máquinas producen.

5. Las colas de transferencia o paso se disponen en las bobinas para permitir que el hilo de éstas se conecte al desenrollarlo de las mismas, tal como en las filetas, con objeto de poder conservar un suministro continuo de hilo o hebra sin parar la maquinaria. Las colas que están consti-
10. tuidas por relativamente pocas espiras de hilo en el porta-



bobinas o formador, separadas de la bobina principal, se forman al comienzo de la operación de enrollado, en una parte del portabobinas o formador fuera de los límites normales de la carrera de vaivén del mecanismo que distribuye el hilo en capas en la bobina.

5.

Uno de los procedimientos para el enrollado de estas colas en una máquina continua de hilar de anillos consiste en desplazar la carrera del anillo con respecto al huso de bobinado, de tal modo que en un extremo de la carrera de vaivén el anillo conduzca el hilo

10.

a una parte del formador en la que dicho hilo no se enrolla normalmente. En efecto, el límite en un extremo de la carrera de vaivén se prolonga aunque dicha carrera no se haga más larga, dado que el límite del otro extremo se desplaza de modo correspondiente. En un tipo de mecanismo de enrollamiento de colas de esta naturaleza, el anillo se

15.

mueve a mano manteniéndose en posición manualmente hasta que la cola se ha enrollado, después de lo cual se suelta y un muelle o la acción de la gravedad lo hace retornar a su posición normal.

20.

Este invento permite al operador desplazar el anillo y atender luego otras operaciones, mientras dicho anillo se mantiene mecánicamente en la posición desplazada hasta un punto dado del ciclo de vaivén, en el que se suelta, y retorna a su posición normal.

25.

Este invento, por tanto, consiste en una máquina continua de hilar y torcer, de anillos, dotada de un huso rotativo y un anillo ambos axialmente móviles con movimiento alternativo uno con respecto a otro y que, para permitir el enrollado de la cola alrededor de una parte del huso

30.



normalmente no atravesada por el anillo, posee un mecanismo para dar a éste un desplazamiento axial adicional y relativo que comprende un fiador para mantener este desplazamiento, disponiéndose una parte móvil con respecto al fiador preparada para soltar éste en un punto predeterminado del ciclo de vaivén.

5.

Este invento, es aplicable tanto al tipo de máquina continua de hilar de anillos en el que el anillo está normalmente fijo y el mecanismo de vaivén mueve el huso, como al modelo de máquina en el que el huso no se mueve axialmente y el anillo tiene movimiento alternativo.

10.

El desplazamiento axial del anillo puede llevarse a cabo por una leva o excéntrica que puede tener una forma tal que actúe como fiador o mecanismo de cierre, aunque puede disponerse un mecanismo separado de trabazón.

15.

Para enrollar una cola, el anillo se desplaza a mano a la posición de enrollamiento de la cola, en algún punto conveniente del ciclo de vaivén, y se mantiene allí por el mecanismo de cierre, Cuando el anillo rebasa el límite normal de su carrera, a causa de este desplazamiento, la cola se enrolla y luego, en un punto conveniente, un elemento asociado con el mecanismo de vaivén suelta el cierre y permite que el anillo retorne a su posición normal, restableciéndose con ello la carrera normal de vaivén.

20.

25.

En los dibujos adjuntos, se representan tres ejemplos de máquinas continuas de hilar y torcer, de anillos, de acuerdo con este invento.

30.

La fig. 1, es un corte vertical de un anillo y



carril de vaivén, con el anillo en la posición normal.

La fig. 2 es una vista análoga a la fig. 1 y representa el anillo en la posición desplazada y una bobina en posición en el huso.

5. La fig. 3 representa una máquina en la que se aplica al huso el movimiento de vaivén normal;

La fig. 4 representa una forma distinta de anillo de vaivén, en alzado, y

10. La fig. 5 representa el anillo de la fig. 4 en planta.

En la fig. 1, el anillo 5 en el que está montado un cursor 6, está sostenido en un porta-anillo 4 pivotado a un carril 3 de tal modo que pueda girar alrededor de un eje vertical a fin de no alcanzar la mano del operario

15. al enhebrar. El carril 3 está sostenido en un buzo 2 que puede deslizarse verticalmente en un carril de anillos 1 en forma de canal, susceptible de moverse alternativamente en dirección vertical, de modo conocido,

20. por un mecanismo que, para mayor claridad, no se representa en el dibujo. El carril 3 está roscado en el buzo 2, para poder ajustar su posición.

Una leva o excéntrica 8, en forma de U, rodea el extremo inferior del buzo 2 al que está articulada por el pasador 9. Como se representa, a la leva o excéntrica está articulado un brazo 10.

25. En la fig. 1, la leva se representa en posición de enrollado o bobinado normal en la que el anillo 5 está sostenido por el muelle 7 en su posición normal, determinada por la leva 8, y en la que el hilo del cursor se enrolla

30. en el devanador o cilindro 13 de la bobina. Para hacer



descender el anillo a fin de que el hilo se enrolle en la ranura 15 de la pestaña 14 de la bobina para formar una cola, el extremo superior del buzo 2 se empuja hacia abajo con lo cual la leva 8 gira por su peso propio a la posición representada en la fig. 2 y la cara 16 de la leva entra en contacto con la superficie inferior del carril 1 de la misma, para sostener el anillo en la posición deprimida. Al continuar el enrollamiento, el anillo que se encuentra en el fondo de su carrera de vaivén, llega a la posición representada en la fig. 2, y el hilo se enrolla dentro de la ranura 15 de la bobina, accionada por el vástago 12. Cuando el carril 1 del anillo se aproxima a su posición inferior, el brazo 10 tropieza con un saliente 11 de una parte fija de la máquina, El brazo 10 está articulado de tal modo que puede girar hacia arriba, y, por tanto, se desplaza más allá de la prolongación 11 sin afectar la posición de la leva 8. En la carrera ascendente inmediata, por tanto, el brazo 10 se ajusta en la cara inferior del tope 11 y dado que no puede girar hacia abajo con respecto a la leva más allá de la posición representada, la leva 8 pasa de nuevo a su posición primitiva representada en la fig. 1, y el muelle 7 eleva el anillo 5 a su posición primitiva.

En la fig. 3, el huso 20 está montado en cojinetes 21 de un carril transversal 19. El huso lleva una poleita 22 accionada por ajuste con una correa continua 23. El formador es análogo a la bobina de la fig. 2, con un devanador 25 y una pestaña ranurada 26.

El anillo está montado en un soporte 27 fijo a un buzo vertical 29 que puede deslizarse verticalmente en

17 OCT



palomillas 30 y 31 sujetas al bastidor 28 de la máquina. El buzo lleva una brida o corona 33 empujada hacia arriba, para que se ajuste con una leva 35, por un muelle 34 que actúa sobre un aro 32 del buzo. En la posición representada

- 5. en la fig. 3, la leva coloca el anillo para el enrollado o bobinado normal. Para enrollar una cola, el buzo 29 se empuja hacia abajo contra la acción del muelle 34, y el peso de la leva 35 hace que ésta gire en un árbol 36 y trabe el buzo en su posición inferior, en la que sostiene el
- 10. anillo de modo adecuado para el enrollamiento de una cola en la pestaña ranurada 26 de la bobina 25. El árbol 36 lleva un brazo 37 que gira con la leva, hasta que se prolonga en la trayectoria del carril de vaivén 19. Cuando éste desciende, se ajusta en el brazo 37 empujando la
- 15. leva fuera de su <sup>posición de</sup> cierre, hasta que bajo la acción del muelle 34, retorna a la posición representada en la fig. 3, y el carril del anillo se eleva a su posición inicial para el enrollamiento normal.

En las figuras 4 y 5 se representa un tercer ejemplo de este invento. Un carril 38 de movimiento de vaivén del anillo, lleva un anillo 39 y un cursor 40. El anillo 39 tiene espigas 41 que resbalan en ranuras 42, en forma de leva, dispuestas en el carril, de modo que al girar el anillo a mano con respecto al carril, por medio del gancho 43, el anillo 39 se deprime contra la fuerza del muelle 44 que tiende a retornarlo a su posición. Del anillo cuelga una placa 45 unida al primero por pernos 56 que pasan a través de una ranura 55 de la misma de tal modo que aquella puede ajustarse. La placa constituye un dispositivo de trabazón, con el conjunto adyacente

- 20.
- 25.
- 30.



indicado en general en 46, que consiste en un elemento rectangular 47 libre para deslizarse en un perno 48 fijo al carril 38 del anillo. Este elemento tiene tres brazos salientes; uno horizontal 49 que se superpone a la placa 45; otro 50 que se prolonga hacia abajo y un tercero 51 prolongado hacia arriba al interior del taladro 12 de un perno 52 sujeto al carril del anillo. Sobre el brazo 51 existe un muelle 53 mantenido en el taladro por un tornillo 54. Este muelle 53 actúa para empujar el elemento 47 hacia abajo, pero en la posición representada, que es la de enrollamiento normal, el elemento 47 está sostenido por la superposición del brazo 49 en la placa 45.

El anillo 39 y el carril 38 para el mismo, ascienden y descienden verticalmente con respecto a un huso y una bobina fijos (no representados, pero similares a los de la fig. 2). Para enrollar una cola, el anillo 39 se hace girar y se deprime simultáneamente a mano empleando el gancho 43, mientras el carril desciende. Como se observará en la figura 5, la rotación del anillo 39 hace disminuir la superposición de la placa 45 y del brazo 49. La placa 45 desciende, seguida por el brazo 49, y el elemento 47 accionado por el muelle 53, hasta que el anillo se encuentra en su límite inferior, en cuya posición la placa 45 y el brazo 49 ocupan el mismo plano horizontal. Esto traba el anillo en su posición deprimida, contra la fuerza del muelle 44 que tiende a restablecerlo en su posición elevada.

La depresión del anillo amplía la carrera de tal modo que se enrolla una cola en la pestaña de la bobina,



- cuando el carril del anillo se acerca al fondo de su desplazamiento. En el punto inferior de la carrera, el brazo 50, prolongado hacia abajo, del elemento 47, choca con un tope ajustable del carril del huso fijo de la máquina, forzando el elemento 47 hacia arriba, contra la presión del muelle 53. Esto suelta el borde de la placa 45 de su contacto con el borde del brazo 49 y el muelle 44 hace girar y ascender el anillo 39 y la placa 45, hasta la posición representada en las figuras, que es la de enrollamiento normal.
- 5.
- 10.

N O T A

- 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 una solicitud de patente presentada en Inglaterra con fecha 18 de Octubre de 1955, n° 29650/55, acogiéndose, por lo tanto, a los beneficios que conceden 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: "Perfeccionamientos en máquinas continuas de hilar y torcer, de anillos"; caracterizándose por lo siguiente:
- 15.
- 20.
- 25.

- 1.- Perfeccionamientos en máquinas continuas de hilar y torcer, de anillos, caracterizándose por contener un huso y un anillo rotativos, ambos elementos susceptibles de movimiento axial de vaivén, uno con respecto al otro y por comprender el permitir el enrollamiento de
- 30.



una cola alrededor de una parte de huso normalmente no  
atravesada por el anillo, un mecanismo para comunicar al  
anillo un desplazamiento axial relativo adicional y dotado  
de un fiador para mantener este desplazamiento, disponiéndose  
5. una parte móvil con respecto al fiador y preparada para  
soltar éste en un punto predeterminado del ciclo de  
vaivén o de movimiento alternativo.

10. 2<sup>a</sup>.- Perfeccionamientos, según lo especificado en  
la reivindicación 1<sup>a</sup>, caracterizados porque el mecanismo  
citado comprende una leva o excéntrica y el fiador o  
cierre está constituido por una parte del perfil de la  
leva.

15. 3<sup>a</sup>.- Perfeccionamientos, según lo especificado en  
la reivindicación 2<sup>a</sup>, caracterizándose porque la leva está  
enlazada con un elemento preparado para ajustarse operati-  
vamente con el mencionado elemento relativamente móvil,  
durante el movimiento del anillo con respecto al huso,  
solamente en una dirección.

20. 4<sup>a</sup>.- Perfeccionamientos, según lo especificado en  
la reivindicación 3<sup>a</sup>, caracterizándose porque el elemento es  
un brazo preparado para ceder al formar contacto con el  
elemento citado durante el movimiento del anillo con  
respecto al huso, en la dirección opuesta.

25. 5<sup>a</sup>.- Perfeccionamientos, según lo especificado en  
la reivindicación 1<sup>a</sup>, caracterizándose porque el fiador o  
cierre se desplaza para ajustarse en un elemento unido  
al anillo, con objeto de mantener éste desplazado, y  
se empuja para soltarse del elemento mencionado.

30. 6<sup>a</sup>.- Perfeccionamientos en máquinas continuas  
de hilar y torcer, de anillos; tal y como queda substan-

231398 170



cialmente descrito en la presente memoria, e ilustrado en los adjuntos dibujos.

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

Madrid, 17 OCT. 1956

COURTAULDS, LIMITED.

J. GOMEZ ASESORO Y MODEI  
P. P

ESCALA VARIABLE.

FIG. 1.

17

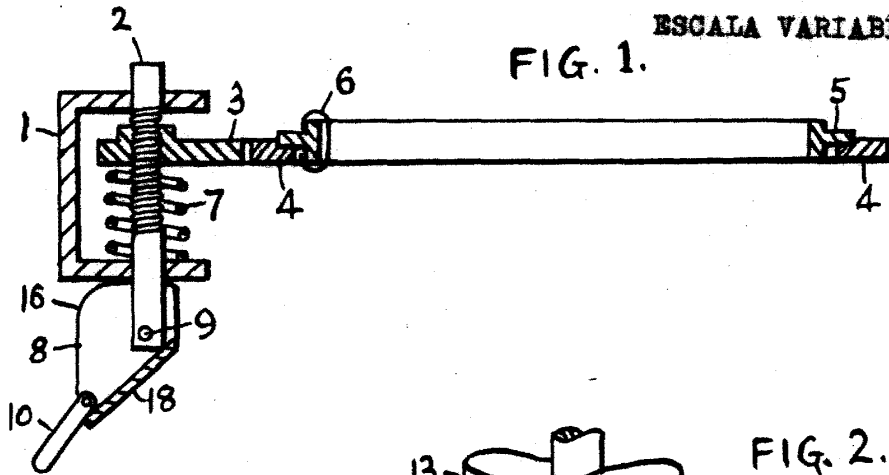


FIG. 2.

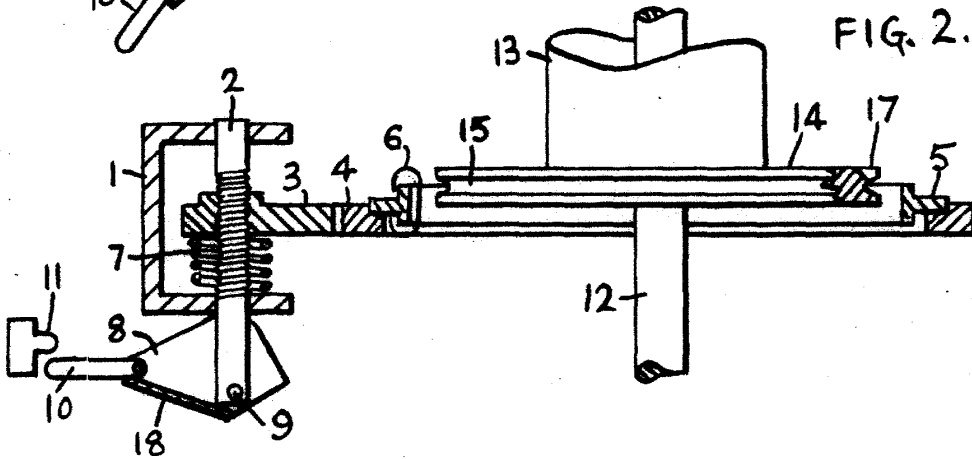
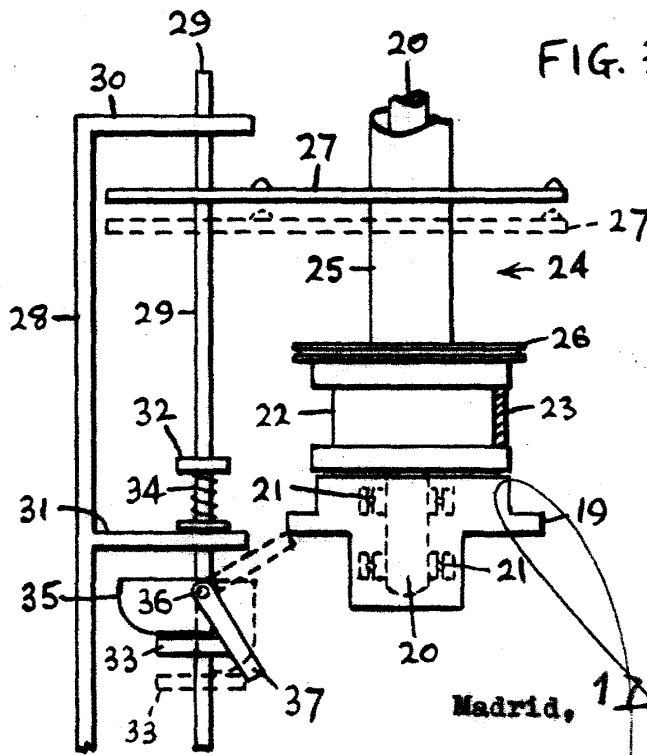


FIG. 3.



Madrid, 17 OCT. 1956

J. GOMEZ ACEBO Y MODET  
P.R.

1700

ESCALA VARIABLE.

FIG. 4.

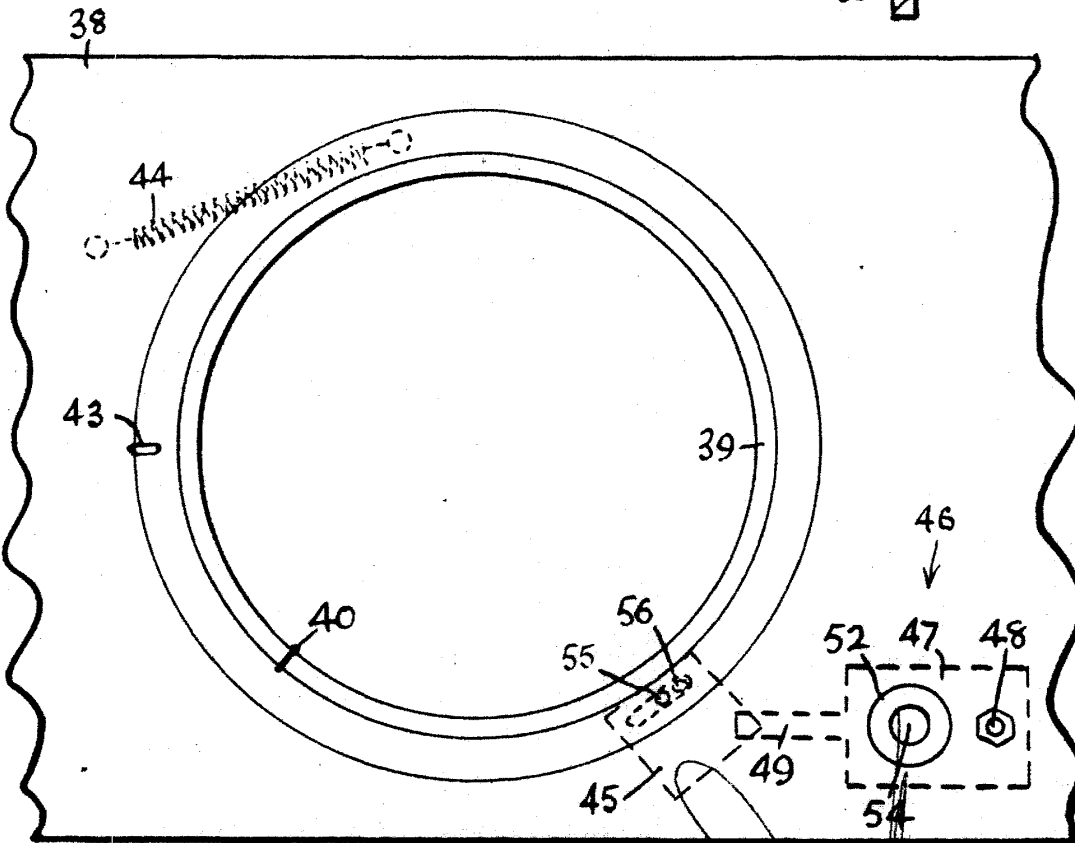
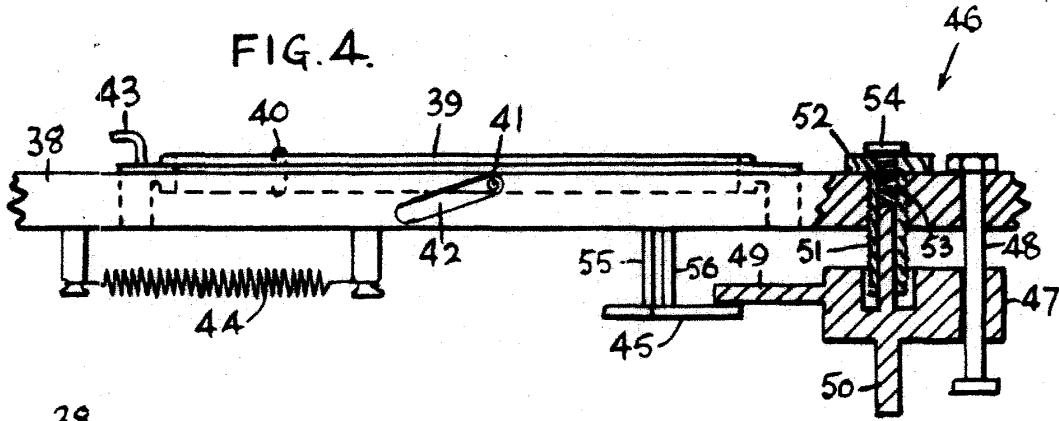


FIG. 5.

Madrid, 17 OCT. 1956

J. GOMEZ ACEDO Y MOJER  
P.P.