

Int. Cl: DOG C5/00, G01L 1/04

Int. Cl: DOG C, G01L



404536

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE _____
SUBCLASE _____

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para todo el territorio nacional, a favor del Patronato de Investigación Científica y Técnica - "Juan de la Cierva" del Consejo Superior de Investigaciones Científicas, con domicilio en calle de Serrano, 150.- Madrid. (Inventor: D. Rafael Audivert Indarte), por un "PROCEDIMIENTO PARA MEDIR LA FUERZA DE ESTIRADO EN LA ZONA DELANTERA DE LOS MECANISMOS DE ESTIRADO DE DOBLE MANGUITO EMPLEADOS EN LA HILATURA DE LAS FIBRAS DISCONTINUAS", según la siguiente

MEMORIA DESCRIPTIVA

5

Este procedimiento permite medir la fuerza necesaria para producir el adelgazamiento de las mechas de fibras, o fuerza de estirado, en la zona comprendida entre los manguitos y los cilindros estiradores delanteros, en los mecanismos de estirado de doble manguito empleados corrientemente en las máquinas de hilar y en las máquinas mecheras, utilizadas en la hilatura de las fibras discontinuas.

404536



10 Consiste en producir una pequeña desviación angular en la trayectoria normalmente rectilínea de la mecha que se está estirando (o adelgazando) entre los manguitos y los cilindros estiradores delanteros, y en medir la fuerza que se origina como consecuencia de dicha desviación, en dirección perpendicular a la mecha.

15 El principio es bien conocido: dos fuerzas concurrentes en un punto (Fig. 1) dan lugar a una resultante que es igual a la suma geométrica de las dos fuerzas componentes. Suponiendo (Fig. 1) que las dos fuerzas concurrentes f son iguales, y que el ángulo a formado por las dos fuerzas no varíe, cualquier variación en el valor de f quedará traducido en una variación proporcional en la resultante r . Traslada esta idea teórica a la práctica, la fuerza f representa a la fuerza de estirado, siendo r la fuerza resultante que se mide. El ángulo a varía poco, con lo que r es casi proporcional a f . De esta forma la medida de r con una escala adecuada permitirá conocer la fuerza f de estirado.

25 Descripción del procedimiento (Fig. 2)

30 La desviación de la trayectoria rectilínea de la mecha que se está estirando entre los manguitos (A) y los cilindros estiradores delanteros (B) del mecanismo de estirado, se consigue por medio de una varilla metálica pulida (C) o varilla desviadora, cuyo extremo inferior termina en forma de T invertida y está en contacto con la mecha (D). El extremo superior de la varilla está en contacto con un transductor de inductancia o de capacidad (E), receptor de la fuerza transmitida por la varilla. A su vez el transductor transmite una correspondiente señal al dispositivo electrónico adicional que permite registrar gráficamente la fuerza de estirado, o bien tomar lecturas de dicha fuerza en un dial debidamente graduado.

40 Con el fin de guiar la varilla (C) en sentido longitudinal, ésta se desliza dentro de un manguito cilíndrico com

404536



45 puesto de dos secciones (F) y (G) separables para facilitar el montaje de la varilla. En funcionamiento, las dos secciones van rígidamente acopladas por el sistema de machiembreado.

50 Para evitar el giro total o parcial de la varilla (C) alrededor de su eje longitudinal, dicha varilla va provista de una cruceta (H) cuyos brazos se deslizan dentro de sendas ranuras (I) practicadas en la sección superior del manguito (E), diametralmente opuestas, y a la misma altura.

55 El extremo superior de la sección (F) del manguito está roscado con el fin de poder fijar el conjunto manguito/varilla a la base de una mangueta (L) cilíndrica, con ayuda de dos tuercas (J) y (K). En la parte superior de la mencionada mangueta (L) se sujeta el transductor (E). La base de la mangueta va provista de un agujero (H) lo suficientemente grande para dejar paso al manguito que guía la varilla desviadora.

60 Existe un dispositivo para equilibrar el peso de la varilla desviadora, el cual consiste en un vástago (N) fijo por uno de sus extremos en la base de la mangueta (L); el otro extremo lleva un punto de apoyo (O) sobre el cual bascula una pequeña pañanca. Uno de los brazos de dicha palanca (P) es cilíndrico o de otra forma cualquiera; el otro brazo (Q) tiene forma de horquilla y rodea parcialmente al manguito que guía la varilla desviadora. Los dos cuernos de la horquilla llevan sendas hendiduras (R) dentro de las cuales se introducen los brazos de la cruceta (H). El brazo (P) debe tener el peso suficiente para equilibrar a la horquilla (Q) y a la varilla desviadora (C) conjuntamente. La anchura de las hendiduras (R) debe ser suficiente para permitir el juego de la cruceta durante el movimiento ascendente y descendente de la varilla desviadora que tiene lugar durante la medida de la fuerza de estirado, como consecuencia de la variación de fuerza.

REIVINDICACIONES

Se reivindica como de la nueva y propia invención la -

404536



propiedad y explotación exclusiva de:

80 1) "Procedimiento para medir la fuerza de estirado en la zona delantera de los mecanismos de estirado de doble manguito empleados en la hilatura de las fibras discontinuas", caracterizado porque se produce una desviación en la mecha que se está estirando en la zona comprendida entre los manguitos y los cilindros estiradores delanteros de los sistemas de estirado de doble manguito, empleados en las máquinas mecheras y en las máquinas de hilar.

85 2) "Procedimiento para medir la fuerza de estirado en la zona delantera de los mecanismos de estirado de doble manguito empleados en la hilatura de las fibras discontinuas", según reivindicación 1 y caracterizado además porque la desviación en la mecha se produce por medio de una varilla desviadora, la cual empuja hacia abajo la mecha que se está estirando en la zona comprendida entre los manguitos y los cilindros estiradores.

95 3) "Procedimiento para medir la fuerza de estirado en la zona delantera de los mecanismos de estirado de doble manguito empleados en la hilatura de las fibras discontinuas", según reivindicaciones 1 y 2, y caracterizado además porque la varilla desviadora de la mecha se desliza dentro de un manguito, que le sirve de guía en su desplazamiento longitudinal, estando equilibrada con ayuda de una palanca, y provista de una cruceta o travesaño, deslizando dentro de dos ranuras mecanizadas en el manguito.

100 4) "Procedimiento para medir la fuerza de estirado en la zona delantera de los mecanismos de estirado de doble manguito empleados en la hilatura de las fibras discontinuas", según reivindicaciones 1, 2 y 3, y caracterizado además porque el manguito que guía la varilla, va acoplado a una mangueta cilíndrica, que a su vez sirve de soporte al transductor que forma parte del equipo electrónico adicional para medir la fuerza de estirado.

Rey

404536



115

5) "Procedimiento para medir la fuerza de estirado en la zona delantera de los mecanismos de estirado de doble - manguito empleados en la hilatura de las fibras discontinuas"; tal y como se describe en el cuerpo de esta Memoria que consta de cinco páginas, escritas por una sola cara y un único dibujo.

Madrid, 28 de VII de 1.972.



404536

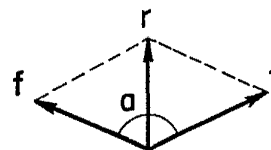


Fig. 1

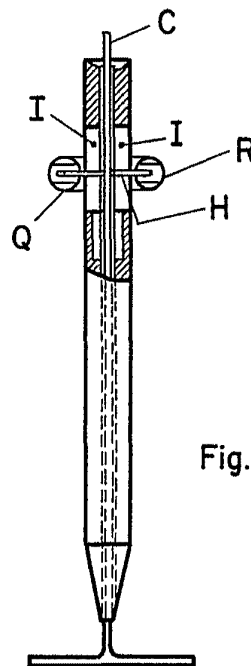
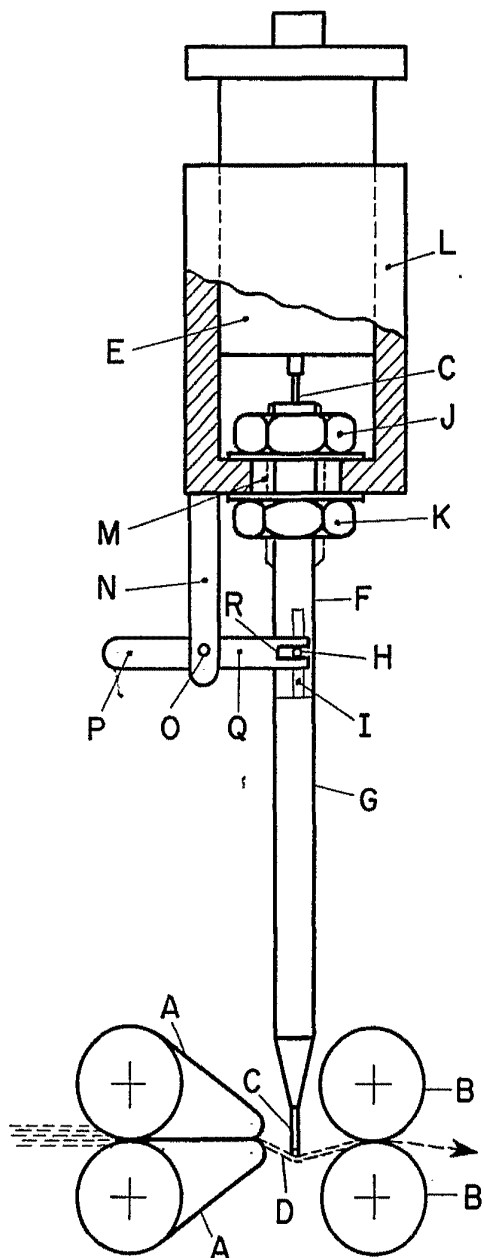
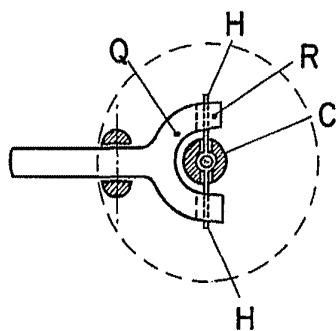


Fig. 2



4 VII. 72

1er Traxel (h)