



ESPAÑA

Concedida al Registro de acuerdo con el artículo 17 de la Ley de Patentes de 1984 y según el contenido de la memoria adjunta.

18 ES	11 NUMERO	10 A1
	21	
	22 FECHA DE PRESENTACION	

**PATENTE DE INVENCION**

50 PRIORIDADES	52 FECHA	53 PAIS
51 NUMERO		
7603705	8.4.1976	HOLANDA
NOTA: Se trata de una Patente divisional a la solicitud n.ºm. <u>457673.</u>		

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	G 07C	

60 TITULO DE LA INVENCION
"METODO DE CLASIFICACION DE TUBOS HILADORES"

71 SOLICITANTE (S)
D. RUDOLF ABRAHAM HULSCHER

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Drienerparkweg 3 - HENGEL0 (0) - (Holanda)

72 INVENTOR (ES)
El solicitante

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
D. FRANCISCO GARCIA CABRERIZO

"METODO DE CLASIFICACION DE TUBOS HILADORES".

La invención se refiere a un método de clasificación de tubos hiladores.

Hasta ahora ha sido práctica habitual distinguir visualmente las distintas magnitudes de hilos mediante observación del color del tubo hilador. Como consecuencia de la continua mecanización de las operaciones de hilado y devanado, ya no es practicable el reconocimiento visual de los tubos, pues los carretes no se colocan ya manualmente en la máquina devanadora, sino que son vertidos en un recipiente, desde el cual se transportan automáticamente a sus posiciones en la citada máquina. Además, existen más conteos de hilo diferentes que tubos hiladores distintos visualmente distinguibles. A este respecto, debe observarse que cuando un carrete está lleno, sólo son visibles los extremos del tubo hilador.

Existe el riesgo de la presencia de una diferente longitud de hilo entre una carga de carretes dotados de una determinada longitud de hilo, lo cual puede tener por resultado unas considerables pérdidas económicas, puesto que la presencia de un carrete incorrecto, que de ordinario contiene unos 3.000 metros de hilo, en una carga de carretes, puede estropear un cono en el que se ha devanado el hilo de 10 a 15 carretes ordinariamente. A su vez, este cono incorrecto, cuando se usa para la trama de un tejido, puede estropear uno o dos metros de paño y, cuando se emplea para la urdimbre, puede estropear incluso cientos o miles de metros de paño.

Hemos descubierto ahora que las dificultades expuestas pueden ser subsanadas mediante detección de los carretes por medios electrónicos, usando un esquema de señales distintas

tivo formado por los tubos hiladores individuales.

- La invención se relaciona así con un método de clasificación de carretes caracterizado porque los carretes con tubos hiladores premarcados son guiados a través de un
5. sistema de detección que registra por medios físicos la presencia o ausencia de marcas en los tubos hiladores premarcados en forma de señales y expulsa los carretes que no satisfacen el esquema requerido de marcas, efectuándose la expulsión de manera ya conocida.
  10. Usando un tubo hilador distintivo para cada longitud de hilo, cada carrete incorrecto puede reconocerse y retirarse. Pueden emplearse para la detección diferentes sistemas adecuados para efectuar mediciones, por ejemplo cambios en un campo magnético, cambios de capacidad o reflexión o interrupción de una señal de alta frecuencia, tal como se explica más adelante. Es evidente que la selección de los materiales usados viene impuesta por la sensibilidad de los detectores. En esencia, cada cambio de la homogeneidad de los objetos en la gama de observaciones es medible. Tal
  15. cambio puede consistir en la retirada o adición de material en el tubo hilador respecto al nivel de medición, tal como por ejemplo con un material diferente, como un metal, una sustancia no metálica, o en una variación de las dimensiones del material, tal como un engrosamiento, un adelgazamiento o incluso una abertura al nivel del detector. Disponiendo los carretes en una hilera y guiándolos a través del sistema detector, pueden reconocerse por sus marcas de detección, según sea el número de longitudes de hilo a distinguir entre sí, el tubo puede equiparse con un número de marcas
  20. de detección a diferentes niveles, correspondientes a los
  - 25.
  - 30.

niveles de los diferentes detectores. El reconocimiento de los carretes con el sistema de detección se lleva a cabo - de igual manera que para los tubos hiladores (los carretes son tubos hiladores cubiertos de hilo), tal como se explica más adelante. El sistema anteriormente descrito puede - usarse también para conos, si fuese necesario por razones prácticas.

Para una explicación más detallada de la invención, se hará referencia a un carrete cuyo tubo hilador es 10. tá equipado con cuatro marcas de detección, por ejemplo. - Usándose una posición de modo permanente para determinar - la presencia de un tubo hilador marcado, es posible distinguir entre ocho diferentes hilos, según sean las posiciones establecidas en el tubo hilador marcado, así como su - 15. secuencia. Es evidente que incrementando el número de marcas de detección, se aumenta el número de diferentes combinaciones posibles, pudiéndose distinguir así cualquier número deseado de hilos por adición de nuevas marcas de detección.

20. La invención se ilustra mediante los adjuntos dibujos, en los cuales:

La figura 1 muestra un banco detector 1, por el - que se desplazan los carretes a una velocidad determinada, en este caso de 30 metros por minuto. Los carretes 2 son - 25. guiados a través de los detectores a, b, c y d. Los tubos hiladores 3 están equipados con una anilla detectora adecuada para el particular sistema de detección usado, situada al nivel de los respectivos detectores, en tanto que - frente a dichos detectores a, b, c y d va montada una adecuada fuente de energía, de modo que, según sea la cobertura 30.

ra del tubo hilador, se recibirá una señal en los detectores. Disponiendo el banco detector según un esquema particular, por ejemplo con la cobertura de las posiciones a, b y d por los tubos hiladores, pueden ser rechazadas o retiradas de algún otro modo del sistema los carretes y tubos hiladores que muestren una desviación.

Los carretes 2 están contruidos como se muestra en la figura 2, equipados por ejemplo con dos anillas de detección a y d, ó bien, tal como se representa en la figura 3, con cuatro de tales anillas a, b, c y d. Una estructura de tubo hilador anormal puede ser detectada por varios medios, por ejemplo mediante cambios en un campo magnético, cambios de capacidad o reflexión o interrupción de una señal de alta frecuencia, si bien pueden emplearse otras señales. Cuando han de medirse cambios en el campo magnético o de capacidad, la anilla de detección es ordinariamente de hierro, cobre o aluminio, aunque también pueden usarse otros metales o aleaciones que causen un cambio en el campo magnético o en la capacidad.

Como los carretes incorrectos son expulsados de alguna manera conocida cuando se usa el método anteriormente expuesto sólo terminarán en los conos los carretes que tengan la adecuada longitud de hilo, devanándose los conos ordinariamente de modo simultáneo en grandes números. De esta manera se evita un innecesario despilfarro de material por uso de un carrete incorrecto en el devanado de los conos y por empleo de un cono incorrecto o por lo menos parcialmente defectuoso en la producción de tela.

Cuando se usa alta frecuencia para las señales de detección, las anillas de detección pueden ser de uno de

los metales antes mencionados o de otro material reflector.

La invención se relaciona también con los tubos hiladores usados en el método expuesto. Tales tubos son dotados de una o más anillas de detección, consistentes en una -

5. modificación de la naturaleza y/o grosor del material del tubo. Materiales adecuados para tales anillas son, tal como se indica anteriormente, metales, como hierro, cobre y aluminio, pero igualmente materiales no metálicos, como vidrio o plástico, o bien la anilla puede consistir en un incremento o -

10. disminución del material del propio tubo. La elección del material de estas anillas depende naturalmente del método de detección seleccionado; así, en el caso de un campo magnético, se usará un metal adecuado, tal como queda descrito.

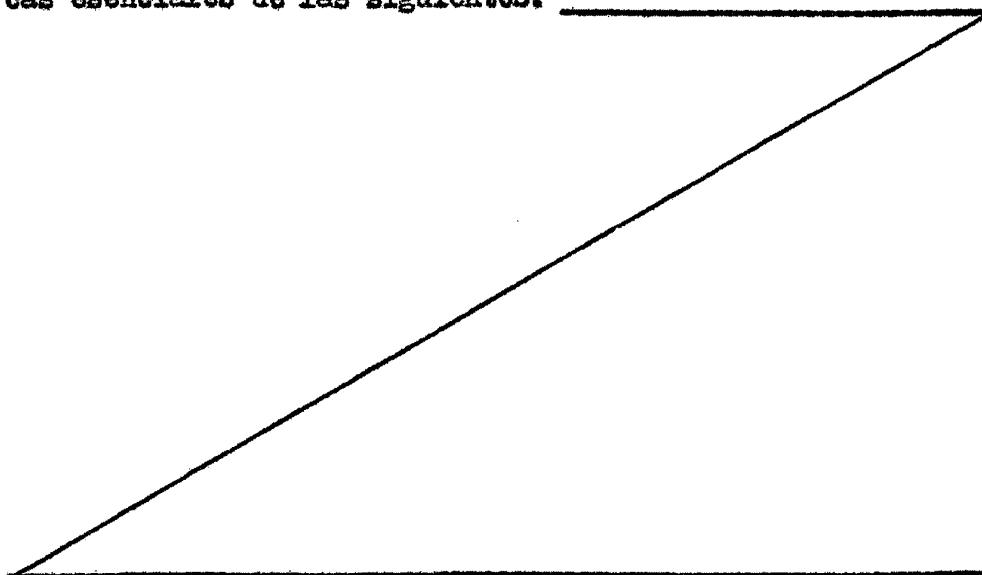
N O T A

15. La Patente de Invención que se solicita por veinte años, para España, de acuerdo con la vigente Legislación, deberá recaer sobre: "METODO DE CLASIFICACION DE TUBOS HILADORES", con Prioridad de la solicitud de Patente en Holanda nº 7603705 de fecha 8 de Abril de 1976, según las características

20. esenciales de las siguientes:

25.

30.



REIVINDICACIONES

1ª.- Método de clasificación de tubos hiladores, -  
caracterizado porque los tubos hiladores, provistos de anillas de detección de un material diferente al del propio tubo, o de un diferente grosor al resto del tubo hilador, son guiados a través de un sistema de detección que registra, -  
5. mediante medios físicos, la presencia o ausencia de anillas de detección en los tubos hiladores premarcados, en forma -  
de señales, y expulsa los tubos hiladores que no satisfacen  
10. el requerido esquema de marcas, efectuándose la expulsión -  
de manera conocida, utilizándose una capacidad como sistema de detección que consiste en un campo magnético o en una señal de alta frecuencia.

2ª.- Método de clasificación de tubos hiladores,  
15. según la reivindicación 1ª, caracterizado porque se utilizan los tubos hiladores con anillas de detección de metal.

3ª.- "METODO DE CLASIFICACION DE TUBOS HILADORES".

Según queda sustancialmente descrito en la presente memoria que consta de seis hojas escritas a máquina por -  
20. una sola cara y acompañada de dibujos.

Madrid, 1 MAR. 1978

RUDOLF ABRAHAM HILSCHER.

P.P.

FRANCISCO GARCIA CARREÑO  
P.P.

  
Firmado: M.ª Dolores Jorquera

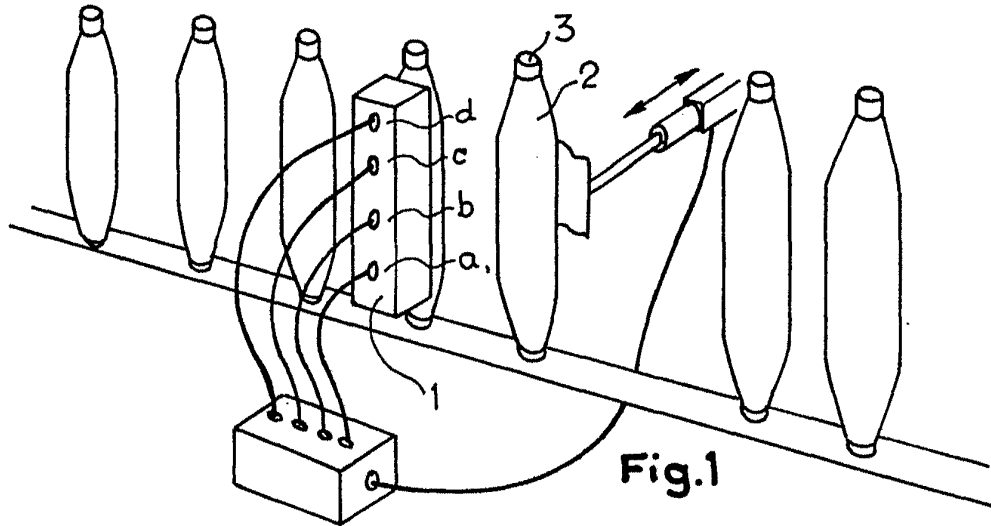


Fig.1

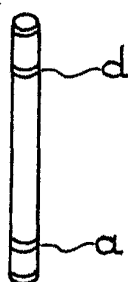


Fig.2

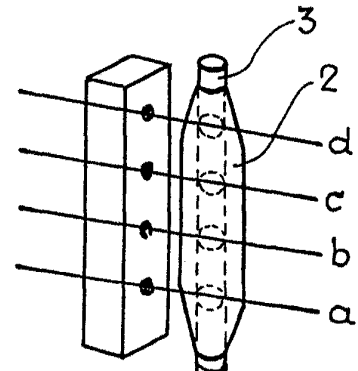


Fig.3

Madrid, 30 MAR. 1978  
P. P.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO  
P. P.

Firmado: M.ª Dolores Jorquera

Escala variable