

MINISTERIO DE INDUSTRIA  
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

19	ES	11	NUMERO	10	A 1
		21	<b>457673</b>		
		22	FECHA DE PRESENTACION		

**PATENTE DE INVENCION**



*F.C. 20.11.78*

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
	31	NUMERO			
		7603705	8.4.1976		HOLANDA

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL	62	PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
			607C		

64	TITULO DE LA INVENCION
"METODO DE CLASIFICACION DE CARRETES, Y TUBOS HILADORES USADOS EN TAL METODO"	

71	SOLICITANTE (S)
D. RUDOLF ABRAHAM HULSCHER	

DOMICILIO DEL SOLICITANTE	
Drienerparkweg 3 - HENGLO (O) - HOLANDA	

72	INVENTOR (ES)
El solicitante	

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE
D. FRANCISCO GARCIA CABRERIZO	

UTILICESE COMO PRIMERA PAGINA DE LA MEMORIA  
Concedido el Registro de acuerdo  
con los datos que figuran en la pre-  
sente descripción y según el con-  
tenido de la Memoria adjunta.

20 JUN 1978

"METODO DE CLASIFICACION DE CARRETES, Y TUBOS HILADORES  
USADOS EN TAL METODO".

5 ABB



5. Esta invención se relaciona con un método de clasificación de carretes y con tubos hiladores usados en el mismo.

10. 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  
15. 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.

20. 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  
25. 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  
30. cientos o miles de metros de paño.

6 ABR.



Hemos descubierto ahora que las dificultades expuestas pueden ser subsanadas mediante detección de los ca  
rretes por medios electrónicos, usando un esquema de señal  
es distintivo formado por los tubos hiladores individuales.

5. La invención se relaciona así con un método de clasif  
icación de carretes caracterizado porque los carretes -  
con tubos hiladores premarcados son guiados a través de un  
sistema de detección que registra por medios físicos la pres  
encia o ausencia de marcas en los tubos hiladores premarcad  
os en forma de señales y expulsa los carretes que no satisf  
acen el esquema requerido de marcas, efectuándose la expuls  
ión de manera ya conocida.

- Usando un tubo hilador distintivo para cada longitud  
de hilo, cada carrete incorrecto puede reconocerse y ret  
irarse. Pueden emplearse para la detección diferentes sist  
emas adecuados para efectuar mediciones, por ejemplo camb  
ios en un campo magnético, cambios de capacidad o refles  
ión o interrupción de una señal de alta frecuencia, tal com  
o se explica más adelante. Es evidente que la selección de  
15. 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  
cambio puede consistir en la retirada o adición de material  
20. en el tubo hilador respecto al nivel de medición, tal como  
por ejemplo con un material diferente, como un metal, una -  
25. sustancia no metálica, o en una variación de las dimension  
es del material, tal como un engrosamiento, un adelgazam  
iento o incluso una abertura al nivel del detector. Dispon  
niendo los carretes en una hilera y guiándolos a través del  
30. sistema detector, pueden reconocerse por sus marcas de deteco

6 ABR. 1977



- ción. Según sea el número de longitudes de hilo a distinguir entre sí, el tubo puede equiparse con un número de marcas de detección a diferentes niveles, correspondientes a los 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.
- 5.
- 10.

- Para una explicación más detallada de la invención, se hará referencia a un carrete cuyo tubo hilador está 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 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.
- 15.
- 20.

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

- 25.
- 30.

6 ABR. 1977



- da 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 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 rechazados o retirados de algún otro modo del sistema los carretes y tubos hiladores que muestren una desviación.
- 5.
10. 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.
- 20.
25. 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 -
- 30.

6 ABR. 1977



por lo menos parcialmente defectuoso en la producción de tela.

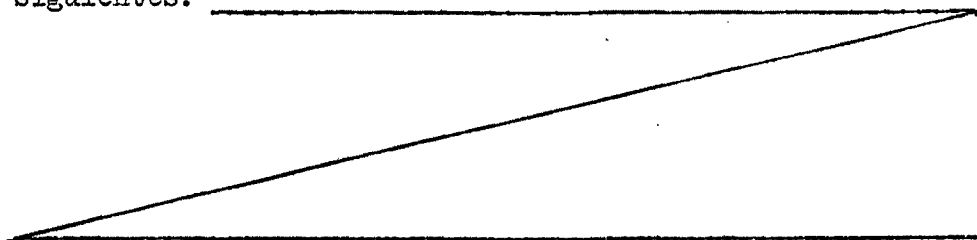
5. Cuando se usa alta frecuencia para las señales de detección, las anillas de detección pueden ser de uno de los metales antes mencionados o de otro material reflector.

10. 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 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 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

20. 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 CARRETES, Y TUBOS HILADORES USADOS EN TAL METODO" con Prioridad de la solicitud de Patente en HOLANDA núm. 7603705 de fecha 8 de Abril de 1976, según las características esenciales de las siguientes:

30.



REIVINDICACIONES

1.- Método de clasificación de carretes, y tubos hiladores usados en tal método, cuyo método está caracterizado porque tales carretes, con tubos hiladores premarcados son guiados a través de un sistema de detección que registra por medios físicos y en forma de señales la presencia o ausencia de anillas de detección en los tubos hiladores premarcados y expulsa los carretes que no satisfacen el requerido esquema de marcas, efectuándose la expulsión de manera ya conocida.

2.- Método según la reivindicación 1, caracterizado porque se usan tubos hiladores con anillas de detección de un material diferente al del propio tubo o de un diferente grosor al resto de éste último, y porque se emplea una capacidad como sistema de detección.

3.- Método según la reivindicación 1, caracterizado porque se usan tubos hiladores con anillas de detección metálicas y porque como sistema de detección se emplea un campo magnético o una señal de alta frecuencia.

4.- Tubos hiladores usados en el método según las reivindicaciones anteriores y equipados con una o más anillas de detección, caracterizados porque estas anillas consisten en una modificación de la naturaleza y/o grosor del material del tubo hilador.

5.- Tubos hiladores, según la reivindicación 4, - caracterizados porque las anillas de detección son de un material no metálico.

6.- Tubos hiladores, según la reivindicación 4, - caracterizados porque las anillas de detección son metálicas.

30.  
mE

7.- Tubos hiladores, según la reivindicación 6, -  
caracterizados porque el metal es hierro, cobre o aluminio.

8.- Tubos hiladores, según la reivindicación 4, -  
caracterizados porque las anillas de detección consisten en  
5. un incremento o disminución del material del propio tubo hi-  
lador.

9.- "METODO DE CLASIFICACION DE CARRETES, Y TUBOS  
HILADORES USADOS EN TAL METODO".

Según queda sustancialmente descrito en la presen-  
10. te Memoria que consta de siete hojas, escritas a máquina --  
por una sola cara y acompañada de dibujos.

Madrid, 6 ABR. 1977

RUDOLF ABRAHAM HULSCHER

P.P.

FRANCISCO GARCIA CABREIZO  
P.P.

Firmado: M.<sup>a</sup> Dolores Jorquera

mge

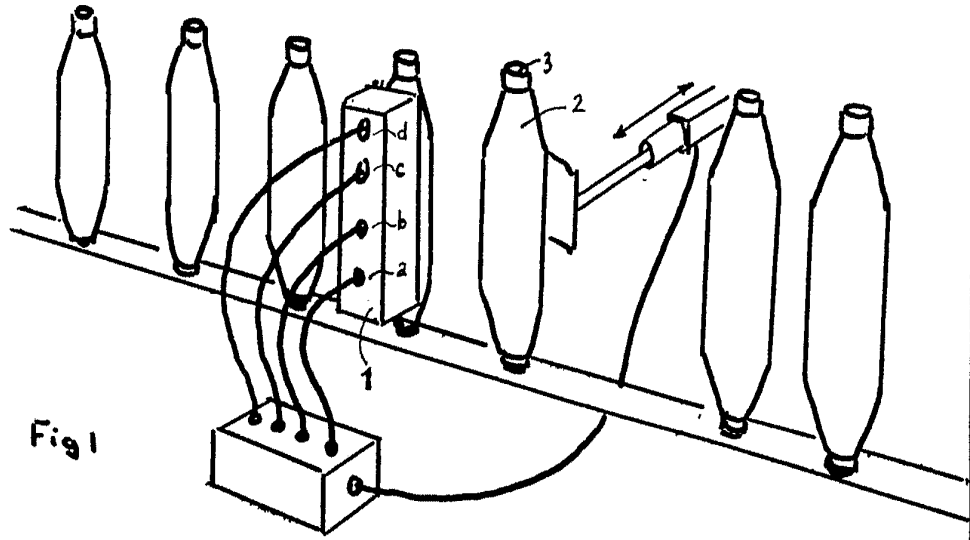


Fig 1

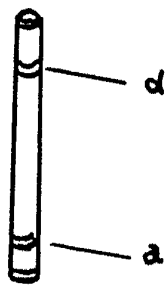


Fig 2

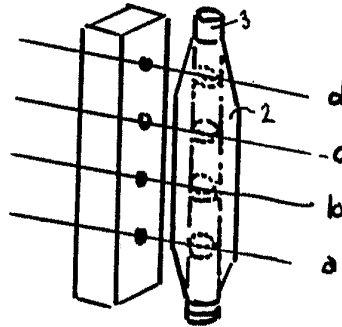


Fig 3

5 ABR. 1917

Madrid  
P.P.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO  
P.P.

Firmado: M.ª Dolores de Arquer

Escala variable