

229920

10 " 1956

P - 14.790.-

S 43.-



10 " 1956

229920

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

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

e n

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de SPINNFASER AKTIENGESELLSCHAFT, entidad alemana, establecida en Kassel-Bettenh, Alemania, por:

" PROCEDIMIENTO Y APARATO PARA CALCULAR RESULTADOS DE MEDIDA COMPARABLES Y SEGUROS, UTILIZABLES PARA LA DETERMINACION DE CONSTANTES DE FILTRACION DE SOLUCIONES DE HILATURA " .-

-0-

5 Para poder pronosticar acerca de la condición y pureza de las soluciones de hilatura se determinan los residuos de las mismas que, al circular a través de un filtro de dimensiones y calidad previamente estipuladas y ateniéndose a ciertas condiciones de medida, como presión y temperatura, quedan precipitados en dicho filtro después de un tiempo estipulado. Así, la constante de filtración o de obturación determinada representa, 10 pues, una posibilidad para juzgar sobre la calidad de la solución de hilar, siempre que se trate de una capa fil-



trante de material uniforme, la llamada capa filtrante normal.

Hasta ahora, la práctica seguida en esta determinación de las constantes de filtrado era la de introducir en un filtrómetro cierta cantidad de solución de hilar y, manteniendo una presión constante, hacerla pasar por el filtro con capa normal. Al mismo tiempo se determinaban así, por ejemplo, la velocidad del flujo al principio y al final de la medida, así como toda la cantidad de paso. De ahí se calculaba entonces como de costumbre la constante de filtración. Este método tiene, empero, el inconveniente de que la solución de hilar no puede tomarse, en general, directamente en la máquina hiladora y, por otra parte, - lo que es bien sensible - que para la determinación de las constantes de filtración no se puede recurrir a una cantidad de solución de hilar aportada continuamente en función del tiempo, sino tan solo a una cantidad que arroja un valor momentáneo en un determinado lugar en el recipiente de la solución de hilar. La cantidad de medida utilizada proporciona, por consiguiente, unos valores de filtración demasiado buenos o demasiado malos que no corresponden a la aportación continua de solución para hilar. Si quisiese uno compensar el factor de inseguridad citado en último lugar habría que hacer entonces las medidas según este método sucesivamente una detrás de otra con muy poca diferencia de tiempo entre sí lo cual

229920



resultaría, empero, extraordinariamente costoso.

5 Según el procedimiento sugerido, la medi-
da para determinar las constantes de filtración se prac-
tican ahora directamente en la máquina hiladora o sea
que por el filtrómetro fluye la misma solución de hilar
que también se suministra a cada uno de los puestos de
hilado de la máquina. A tal fin, una de las bombas de hi-
latura - eventualmente también una bomba de hilatura auxi-
liar - transporta su solución de hilar, no hacia la to-
bera sino a través de un filtro grande de medida post-
10 puesto y, desde ahí, nuevamente de vuelta hacia la tube-
ría principal de alimentación. Una válvula reductora de
presión situada delante del filtro de medida y una lla-
ve de tres pasos con toma de derivación detrás del mis-
15 mo permiten averiguar al comienzo y final del periodo de
medida la cantidad de flujo que circula en la unidad de
tiempo con una presión estipulada, o sea, determinar la
velocidad del flujo, en tanto que durante el prolongado
periodo intermedio, cerrando la válvula reductora de pre-
20 sión y conmutando la llave de tres pasos a la posición
de retorno a la tubería principal de alimentación, la so-
lución de hilar suministrada por la bomba es medida tan
solo a base de las revoluciones de la bomba de medida por
medio de la cantidad total transportada.

25 Con este procedimiento desaparecen
los inconvenientes de los métodos antes apuntados. Según
el mismo, ahora es posible limpiar la viscosa en el filtro

229920



de medida en régimen de trabajo continuo y así, a base
de los residuos depositados en la capa filtrante, deter-
minar integralmente tanto las calidades malas como las
buenas de la solución para hilar. Este método tiene, ade-
más, la ventaja de que la solución de hilar, inmediata-
mente después de pasar por el filtro de medida, vuelve a
ser conducida de vuelta a la tubería de alimentación prin-
cipal y, por lo tanto, puede ser aportada al hilado de-
finitivo sin modificar en nada su estado de madurez. En
el procedimiento conforme al presente invento, las pérdi-
das de solución vienen a ser una fracción de las cantida-
des que se perdían con los métodos standarizados usuales
hasta ahora, pues debido a la alteración de su madurez,
aquellas solo podían tener un aprovechamiento secundario,
o sea, ser destinadas a la elaboración de hilos o fibras
de segunda calidad.

Este procedimiento permite, pues determinar
la constante de filtración de las soluciones para hilar
a base de resultados de medida fidedignos y sacar de ello
valiosas conclusiones sobre la calidad de tales solucio-
nes y, en caso dado, corregir en seguida cualquier deficien-
cia de una carga nueva sin que en la determinación de los
resultados de medida se pierdan o estropee gran cantidad
de solución para hilar.

El procedimiento y aparato se describen a
base del dibujo adjunto, de la siguiente manera:

El detalle 1 representa la tubería de ali-

229920

19



5 mentación principal. Desde ésta parte un ramal de tubería 2 hacia la bomba 3, concebida a modo de bomba de medida, para transportar una cantidad estipulada de solución para hilar a través de un filtro de medida 4, después de lo cual esta solución retorna nuevamente a la tubería de alimentación principal 1. En unas derivaciones existentes entre la bomba 3 y el filtro de medida 4 han sido previstos un manómetro 5 y una válvula reductora de presión 6. Detrás del filtro de medida hay una llave de tres pasos 7 con un ramal de tubería 8 el cual, cuando se conmuta correspondientemente dicha llave, transporta a un vaso graduado 9 la cantidad de solución de hilar que debe ser medida.

15 La medida se lleva a cabo de la siguiente manera: Después de colocar una nueva capa filtrante - capa normal - en el filtro de medida 4, la bomba 3 va suministrando solución de hilar a través de la llave de tres pasos 7 a un recipiente colector, colocado en lugar del vaso graduado 9, hasta que se elimina el aire existente en las tuberías y en el filtro de medida. En este momento se coloca el vaso graduado 10 debajo de la salida 8 de la llave de tres pasos 7 y al mismo tiempo, por medio de la válvula reductora 6, se ajusta en el manómetro 5 una presión constante, por ejemplo de 2 atm, delante del filtro de medida 4. Una vez concluida la primera medida después de un tiempo estipulado - digamos cinco minutos -, se cierra entonces la válvula reductora 6, y la llave de tres



pasos 7 se coloca en la posición de retorno a la tubería principal 1. La bomba va suministrando entonces continuamente solución de hilar a través del filtro de medida, en el cual se acumulan los residuos.

5 Después de transcurridas algunas horas, cuyo número puede ser variado según sean las condiciones de trabajo, se practica una segunda medida con una duración de idéntico tiempo en un vaso graduado 9, en cuyo caso la presión se vuelve a ajustar delante del filtro de medida
10 con el mismo valor de 2 atm. por medio de la válvula reductora. A partir de los valores iniciales y finales de las tomas de medida y de la cantidad de flujo calculada por el número de revoluciones de la bomba, se puede determinar entonces según fórmulas conocidas la constante de
15 filtración, que es un factor para enjuiciar la calidad de la solución para hilar. Al final de la segunda toma de medida se retira la capa filtrante vieja y se coloca una nueva, con la cual se repite luego el procedimiento descrito. A base de la comparación de las constantes de fil-
20 tración calculadas se puede entonces juzgar continuamente sobre la calidad de la solución para hilar, sobre su pureza y sobre su estado. Cuando se aprecia un empeoramiento anormal de la misma, se pueden aplicar a tiempo las medidas oportunas para corregir la deficiencia o para rechazar la carga en caso necesario.
25

Esta solicitud que corresponde a la presentada en Alemania el 23 de Julio de 1955 bajo el número

229920



S 44872 IXb/42 1, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

- 0 - N O T A - 0 -

5 Los-puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

10 1.^a.- Procedimiento para calcular resultados de medida fidedignos y comparables para la determinación de las constantes de filtración de soluciones de hilar, caracterizado porque en la máquina hiladora va colocada paralelamente a la tubería principal de alimentación una tubería secundaria a través de la cual, una bomba accionada con número de revoluciones normal impulsa por
15 un filtro de medida una determinada cantidad de solución para hilar a calcular por el número de revoluciones de la bomba, volviéndola a bombear de vuelta a la tubería principal de alimentación y, directamente antes y después del tiempo de medida más largo estipulado se reco-
20 gen en un vaso graduado detrás del filtro de medida las

229920



cantidades de paso de la solución para hilar a través de dicho filtro con una presión constante a ajustar delante del mismo y en periodos de tiempo cortos.

5 2º.- Aparato para la práctica del procedimiento según reivindicación 1, caracterizado porque en el ramal secundario paralelo a la tubería principal de alimentación van situados entre la bomba y el filtro de medida, un manómetro y una válvula ajustable reductora de presión y porque detrás del filtro de medida se puede hacer una derivación por medio de una llave de tres pasos.

10 3º.- Procedimiento y aparato para calcular resultados de medida comparables y seguros, utilizables para la determinación de constantes de filtración de soluciones de hilatura.

15 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representada en el dibujo que se acompaña y con los fines que se han especificado.

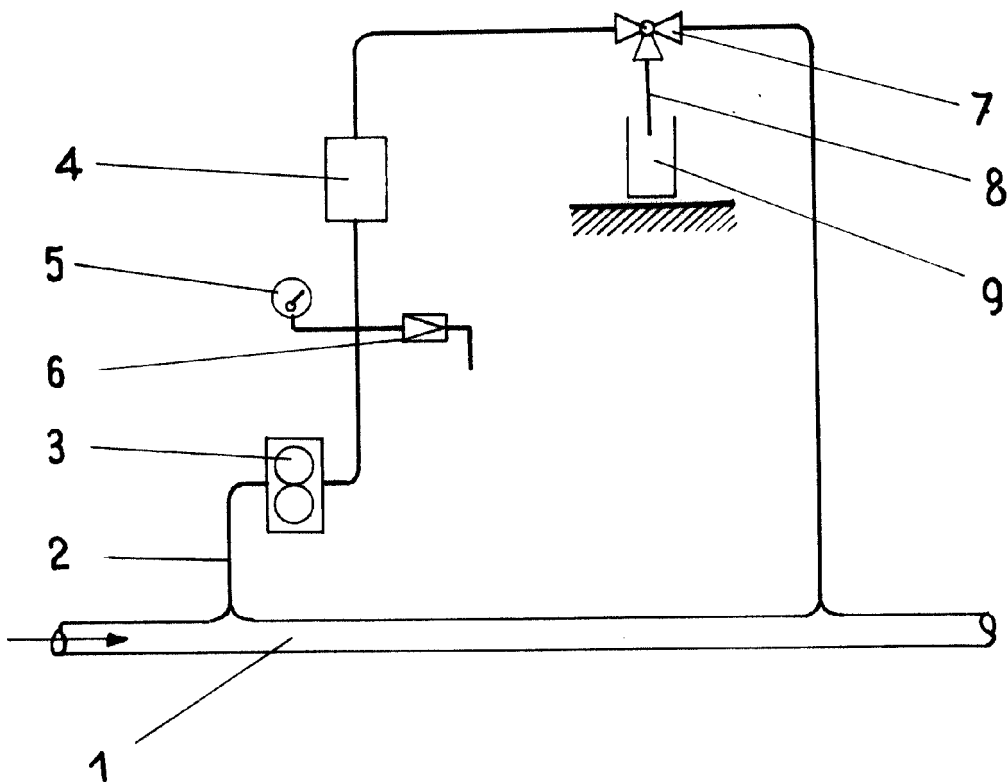
Esta Memoria consta de ocho hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 19 JUL 1956

P. A.

Alberto de Elzaburu
Por Poder

229920



Alfred...
W.