



560

21.595

memoria descriptiva

CLASE DE
REGISTRO

PATENTE DE INVENCION,

NOMBRE Y
NACIONA-
LIDAD DEL
SOLICITANTE

r.s. SPINNBAU G.m.b.H.,

sociedad alemana,

RESIDENCIA
Y DOMICILIO

BREMEN-FARGE -Alemania-

Farger Strasse, 130,

OBJETO

-Instalación para la mejora del producto final de
cardas.-

INVENTOR / Walter RUPERT -alemán-.

PRIORIDAD / Sol.pte.alem. S 89.614 VIIa/76b del día
20 Febrero 1964.

Bat.-

3 09566



1
5
10
15
20
25

En las cardas individuales o juegos de cardas utilizados generalmente en la hilatura de hilos de lana cardada, que están provistos de divisor de velo y aparato rotafrotador, se trata del primer escalón en el procedimiento de hilatura, El juego de cardas obtiene la fibra suelta en forma de mechón y después del paso suministra la mecha en grosor ajustable deseado, que entonces en la máquina hiladora fina se sigue hilando hasta obtener el hilado terminado. Fundado en el principio de la operación de cardar y en la construcción de los juegos de cardas resulta que el grosor del hilo oscila en un determinado orden de valores, por ejemplo $\pm 5\%$ o más o menos. Estas fluctuaciones del hilo se compensan en la manera de trabajar hasta ahora usual en parte por la instalación de estiraje en las máquinas hiladoras finas, y esto hasta el máximo por la máquina selfactina. Como por razones de racionalización se pasa cada vez más a la continua de anillos, resulta por ello la exigencia de que el juego de cardas suministre un hilo esencialmente más uniforme que lo hasta ahora necesario.

Según el invento se obtiene un producto final mejorado porque las desviaciones del valor debido regulado del peso de la superficie del velo cardado a través de una conexión de puente medidor se utilizan para regular el estiraje de un trayecto de estiraje por marcha más lenta o más rápida de los cilindros estiradores y de los órganos dispuestos posteriormente de tal modo que el producto final

3 09566

19



2

1 de la carda obtenga un peso uniforme que alcance a través de toda la partida.

El dibujo ilustra la ejecución del invento.

Muestran:

5 La figura 1 una vista lateral de una parte de salida de carga con trayecto de estiraje;

la figura 2 una vista lateral de otro trayecto de estiraje;

la figura 3 una vista sobre una parte de salida de carga.

10 El velo 13 procedente del cilindro desprendedor 1 (figura 1) recorre una instalación medidora, con cuya ayuda puede determinarse el peso exacto del velo. Esta instalación medidora puede componerse, por ejemplo, de un
15 cilindro portador de velo 2, que mantiene liso el velo, de modo que no se formen pliegues y de un irradiador con sonda medidora 3 para la comprobación del peso sin contacto. En lugar de un irradiador, por ejemplo, de isótopos, sin embargo, puede hallarse también una fuente de luz con
20 fotocélula o cualquier otra instalación para la medición del espesor del velo, respectivamente para la medición del peso del velo. Los pesos de velo aquí medidos se registran para este trozo de velo, que pasa instantáneamente y se retienen en un almacenador de construcción conocida. Tan
25 pronto este trozo de velo recorre pasando por el posterior paso de trayecto, por ejemplo, entre los cilindros 4 y 5, puede corregirse correspondientemente el espesor del velo,

3 09566

19



3

1 esto es de la siguiente manera: Si con ayuda de la sonda
medidora 3 se comprueba que el peso del velo es 10% más
grueso que lo que prescribe el valor debido ajustado, el
par de cilindros 5 tendría que marchar más rápidamente
5 por 10% para que el velo, por el estiraje aumentado, lle-
gue al espesor de velo deseado.

Como en muchos materiales de fibras, sin embar-
go, no es posible sin más estirar el velo, también podría
efectuarse el estiraje en la tira de velo después de la
10 instalación 14 divisora de velo, por ejemplo, en el tra-
yecto de transición entre los cilindros tensores de corre-
huelas 6 y los pares de cilindros de entrada 7 del mangui-
to de cuero del rotafrotador 15. La práctica, sin embargo,
ha demostrado que lo mejor es estirar la mecha terminada
15 de rotafrotar, de modo que el trayecto de estiraje prefe-
rentemente tendría que preverse entre los cilindros rota-
frotadores 8 de salida y un par adicional 10 de cilindros
estiradores. Adecuadamente, al existir un doble mecanis-
mo rotafrotador (como se ha representado) el estiraje po-
20 dría tener lugar también entre los pares delanteros 15 y
posteriores 16 de manguitos de cuero del rotafrotador, pu-
diéndose economizar eventualmente el par de cilindros 10.
El almacenador de valores de medición tendría que trabajar
entonces con un retardo, que resulta del tiempo de paso
25 desde el lugar de medición 2, 3 hasta el trayecto de esti-
raje 4/5; 6/7; 8/10; 9/10; 15/16 en dependencia de la ve-
locidad del velo respectivamente de la mecha. En la prác -



3 09566

1
5
10
15
20
25

tica la regulación del estiraje entre los trayectos de estiraje 4/5; 6/7; 8/10; 9/10, 15/16 preferentemente tendría que ejecutarse de tal manera que por adelantado se ajuste un estiraje, por ejemplo, de 8%, de modo que pueda regularse a +/- . Por ejemplo, cuando la medición en el lugar de medida 2, 3 dé por resultado que el velo es 5% demasiado delgado; tan pronto el trozo de velo medido entrase en el trayecto de estiraje entre, por ejemplo, los pares de cilindros 8 y 10, el par de cilindros 10 tendría que marchar 5% más despacio, de modo que el estiraje importa sólo 3% frente al estiraje constante de 8%. Por el contrario, por el lugar de medición se comprueba un peso de velo con 3% de exceso de peso, el par de cilindros 10 adicionalmente al estiraje constante de 8% tendría que marchar 3% más rápido, de modo que en el instante resulta un estiraje de un total de 11%. La mecha regularizada de esta manera se enrolla después en la forma usual hasta ahora por los tambores 12. En algún material será necesario dar una torsión a la mecha para que la regularización se efectúe perfectamente. La torsión podría efectuarse con ayuda de una instalación conocida en sí de torsión falsa 11, por ejemplo, tubos giratorios torcedores, puntas hiladoras o semejantes. Igualmente en el campo estirador entre los pares de cilindros 8 y 10 todavía adicionalmente pueden encontrarse varios pares de cilindros 9. Se entiende por sí mismo que todas las partes que marchan con velocidad de velo, respectivamente de mecha que se encuentran detrás de la zona de estiraje, tienen que variarse sincro-

3 89566



5

1 nizadoamente con el par 10 de cilindros estiradores, es decir que tienen que efectuar al mismo tiempo la corrección de \pm - y por ello desde el punto de vista de impulsión tienen que acoplarse con el par 10 de cilindros estiradores.

5 La corrección del espesor de velo, respectivamente del número del hilo, puede efectuarse también en cualquier otro lugar entre el lugar de medición 2, 3 y el enrollamiento 12 de mecha, por ejemplo, por modificación del estiraje total, que resulta por la suma de los estirajes individuales de par en par de cilindros. Para el ajuste correcto del peso del velo es responsable el número de revoluciones del desprendedor y la alimentación del juego de cardas.

10 El valor debido del peso superficial del velo perteneciente al número de la mecha, en el lugar de medición, por lo tanto, tiene que multiplicarse con el estiraje total en el divisor de velo para que se obtenga el número correcto de hilo en el enrollamiento 12. El estiraje total puede determinarse, por ejemplo, con ayuda de una máquina taquimétrica 28 en el desprendedor 1 y con una segunda máquina taquimétrica 30 en el enrollamiento 12 a través de un aparato

15 - medidor de cocientes y puede utilizarse para la regulación automática influyéndose por ejemplo, por medio de un servomotor 27 sobre el mecanismo regulador 24 y por ello correspondientemente la velocidad del desprendedor.

25 Según el orden de valores del estiraje total requerido, las fluctuaciones en el peso del velo para alcanzar un producto final uniforme o bien pueden compensarse sólo por una regulación automática de estiraje del divisor

3 09566



6

1 de velo o puede utilizarse ésta para la compensación más
fina y la regulación automática del desprendedor para la
compensación más gruesa respectivamente como tercera com-
binación para compensación muy gruesa de las fluctuaciones
5 de onda larga de peso del velo adicionalmente a las antes
mencionadas posibilidades por la regulación automática
de la alimentación.

La regulación automática del desprendedor y la
regulación automática de la alimentación es conocida por
la solicitud de patente alemana número S 87.071.

10 En la figura 3 la parte de salida de un juego
de cardas (en adaptación a la figura 1 de la solicitud de
patente alemana número S 87.071/VIIa/76b) se representa
esquemáticamente como ejemplo de solución con impulsión
de árbol longitudinal en combinación para regulación más
15 fina y más gruesa.

El motor 17, a través del lugar 18 de cambio de
ruedas mueve el tambor 19 con número de revoluciones cons-
tante. Sincronizado con esto corre a través del árbol lon-
gitudinal 20 y la transmisión cónica 21 el peine oscilan-
te descargador 22 y la excéntrica 23 del rotofrotador.
20 Además el motor 17 da el número de revoluciones de entrada
para el mecanismo regulador 24, al que está conectado pos-
teriormente el árbol longitudinal 25, que propulsa al des-
cargador 1, al cilindro portador de velo 2, la instalación
25 14 divisora de velo y los cilindros rotafrotadores 7, 8,
correspondientemente al número de revoluciones regulado,
de modo uniforme.. Además el árbol longitudinal 25 da el

3 09566



7

1 número de revoluciones de entrada para el mecanismo regula-
lador 26 que, de acuerdo con los tantos por ciento de es-
tiraje regulados pone en rotación los cilindros estirado-
res 10 y el enrollamiento 12. Con la sonda medidora 3 se
5 detecta el peso real del velo entre el descargador 1 y
la división¹⁴ de velo y se compara con un valor debido a-
justado a través de la conexión de puente medidor. Las
desviaciones mayores ocasionan de manera conocida, a tra-
vés del servomotor 27, el reajuste del mecanismo regula -
dor del descargador 24, cuyo número de revoluciones de
10 salida se vigila por el emisor taquimétrico 28 con una
conexión de puente medidor y en el número de revoluciones
debido alcanzado se detiene. Las desviaciones más finas
según el invento sólo se compensan por medio del mecanis-
mo 26 regulador de estiraje por ejemplo, a través de los
15 cilindros 10 estiradores y se regulan mediante el servo-
motor 29 y correspondiente emisor taquimétrico 30 de mane-
ra análoga a la influencia sobre el descargador antes des-
crita. Los puentes medidores, medidores de cocientes,
20 eventualmente aparatos indicadores, ajuste del valor de-
bido etc., están reunidos en el armario de maniobra 31.

N o t a

25 Este registro consta de las siguientes reivindicaciones:

- 1.- Instalación para la mejora del producto final de cerdas con instalación medidora para el peso de la

3 09566

19



8

1

superficie del velo, caracterizada porque las desviaciones del valor debido regulado del peso de la superficie del velo a través de una conexión de puente medidor se aprovechan para regular el estiraje de un trayecto de estiraje por marcha más lenta o más rápida de los cilindros estiradores y de los órganos dispuestos detrás de tal modo que el producto final de la carda obtenga un peso uniforme que alcance por la totalidad de la partida.

5

10

2.- Instalación según la reivindicación 1, caracterizada porque las desviaciones del valor debido se retienen en un almacenador y sólo se hacen efectivas correspondiendo a la velocidad de marcha de paso cuando el lugar de velo medido ha alcanzado el trayecto de estiraje.

15

3.- Instalación según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizada porque el lugar de estiraje para el velo se encuentra entre el cilindro medidor y el cilindro de presión, por una parte, así como el par de cilindros inversores.

20

4.- Instalación según las reivindicaciones 1 a 3, caracterizada porque el trayecto de estiraje para la tira de velo se halla entre el cilindro tensor de correhuela y el par delantero de cilindros del manguito de cuero del rotofrotador.

25

5.- Instalación según las reivindicaciones 1 a 4, caracterizada porque el trayecto de estiraje para la mecha rotofrotada en un doble rotofrotador se encuentra entre el manguito de cuero delantero y trasero del rotofrotador.

3 09566

19 FEB 1965

9

1

6.- Instalación según las reivindicaciones 1 a 5, caracterizada porque el trayecto de estiraje para la mecha rotofrotada se encuentra entre el par de salida de los manguitos de cuerpo del rotafrotador y un par de cilindros estiradores.

5

7.- Instalación según las reivindicaciones 1 a 6, caracterizada porque el trayecto de estiraje se completa por uno o varios pares de cilindros y/o un dispositivo de torsión falsa.

10

8.- Instalación según las reivindicaciones 1 a 7, caracterizada porque se la hace funcionar para juegos de cardas en combinación con una instalación de maniobra.

9.- Instalación para la mejora del producto final de cardas.

15

Según se describe y reivindica en esta memoria descriptiva.

Se detalla e ilustra con los planos que a la misma se acompañan.

20

Y cuya memoria descriptiva consta de 9 hojas, foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 19 FEB. 1965
CARLOS ROEB

P. E.

25

Bat.-



Fig.1

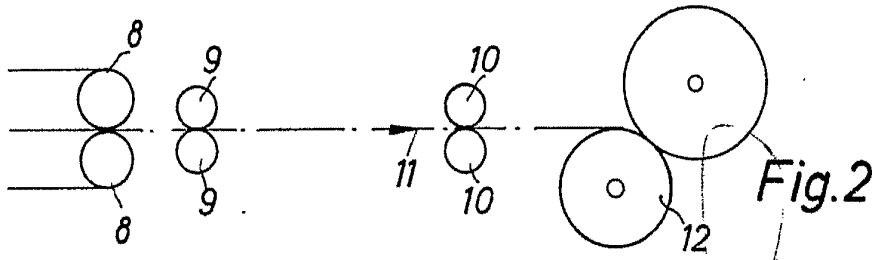
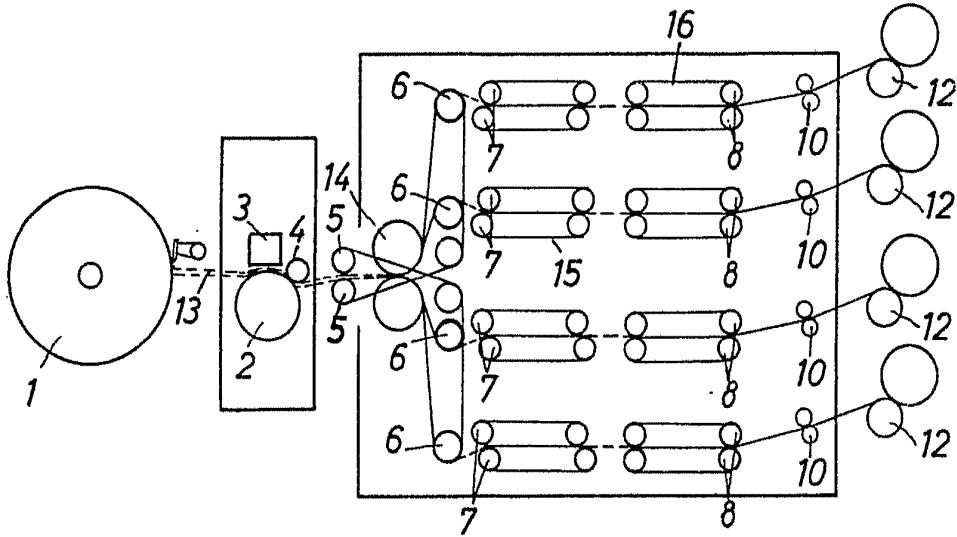


Fig.3

ESCALA VARIABLE

CARLOS ROEB
P. E.

