

PATENTE DE INVENCION
=====

195926

MEMORIA DESCRIPTIVA

4.ENE.



sobre:

"Perfeccionamientos en máquinas peinadoras para fibras
"textiles".

=====

SOLICITANTES: HAMBURGER WOLLKAMMEREI A.G. domiciliados en
Hamburg-Wilhelmsburg 1, Industriestrasse 62,
ALEMANIA.


=====

El invento se refiere a una máquina peinadora, en la que se peina el material con ayuda de una pinza, en forma de mechones de fibras, siendo cargados estos últimos en una hilera de agujas giratorias para la terminación del proceso de peinado.

5.

En las máquinas de esta clase hasta ahora conocidas eran los soportes de la hilera de agujas unos cuerpos rígidos, que en pequeños taladros admitían las agujas y las sujetaban así. También al emplearse cadenas articuladas, eran rígidas las articulaciones que servían de soporte a

10.

1959264E 

las agujas.

15. Contrariamente se propone, según el invento, emplear como soporte de la hilera de agujas una cinta flexible, que en caso de conducción recta y a placer curva de la cinta, garantice una distancia prácticamente igual de las agujas. La sujeción de las agujas a la cinta flexible, que preferentemente es una cinta metálica, puede realizarse a placer y a título de ejemplo por soldadura de las agujas.

20. La utilización de una cinta de agujas flexible y susceptible de adaptación tiene la ventaja de que la conducción de la hilera de agujas no es obstaculizada en modo alguno por su soporte, de forma que puede conducirse la hilera de agujas a placer y a título de ejemplo sobre una pluralidad de discos, debido a lo que se da la posibilidad de la creación de nuevos tipos de máquinas, que pueden ser empleadas para múltiples cometidos.

25. Ante todo permite la cinta de agujas flexible una colaboración ideal con peines circulares dispuestos concéntricamente en puntos de retroceso de la cinta de agujas, debido a lo que se constituyen varios campos de agujas en los puntos de retroceso que garantizan la obtención de limpiísimos peinados y de desperdicios de superior calidad.

30. Las pinzas ván dispuestas preferentemente en el manuar recto de la cinta de agujas, lo que tiene la ventaja de que las mordazas de las pinzas, y en caso dado, peines transportadores usados, así como órganos alimentadores, pueden constituirse con superficie plana.

35. Las propias pinzas se regulan preferentemente en su movimiento de tal modo, que la cola de mechón no

40.



- 3 1 95 926 4 B

peinada venga a situarse en el lado de la cinta de agujas opuesta a la mudada. Así se asegura, que también la cola de mechón aún no peinada, sea en cada caso cuidadosamente peinada mediante la cinta de agujas, respectivamente, los peines circulares adicionalmente dispuestos. En este caso, puede ser el movimiento de pinzas tal, que el mechón de fibras sea estirado en una fase de trabajo o, debido a que la pinza vuelve a coger, en varias fases de trabajo.

45. En una forma conveniente de ejecución del invento, se dispone la pinza dentro de la curva cóncava de la cinta de agujas, de modo que simultáneamente pueda ser utilizada para cargar el mechón de fibras. Así, puede llevarse a la pinza el material mediante un dispositivo alimentador oscilante de vaivén, o también puede dejarse efectuar a la propia pinza un movimiento oscilante, para que debido a ello no haya de constituirse el dispositivo alimentador de modo oscilante.

50. Esta máquina peinadora con las precitadas características acusa una serie de ventajas contrariamente a las conocidas máquinas peinadoras de esta clase, de las que citamos solo algunas:

60. El proceso de trabajo paralelamente planeado desde el comienzo del estirado del mechón de fibras hasta el cargue, permite el mismo dimensionado de la zona límite entre la cola del mechón de fibras peinada y no peinada, mientras que en las conocidas máquinas de esta clase, debido a la zona límite esencialmente más amplia, debe preverse para asegurar el limpio peinado, un juego relativamente grande en el ajuste de los órganos peinadores. Debido a que este juego en la máquina según el invento se reduce a

65.
70.

195926



la mínima medida, se dá la posibilidad de disminuir el desperdicio en forma hasta ahora no lograda, y con ello de aumentar el rendimiento en peinados.

75. Este proceso de trabajo regulado forzosamente de modo paralelamente planeado permite además la conducción segura del mechón de fibras, debido a lo que se dá la posibilidad de trabajar lanas cortísimas y largas a placer.

80. Como otra ventaja de la máquina según el invento debe destacarse el elevado rendimiento contrariamente a aquellas conocidas máquinas, que está fundamentado en el sencillo proceso de trabajo paralelamente planeado de los órganos peinadores, lo que permite un aumento del número de procesos de trabajo por minuto. Debido a que además es posible disponer en los estirajes rectilíneos de una cinta de agujas debidamente conducida, una cantidad teóricamente ilimitada de dispositivos de pinzas y descargadores, puede elevarse el rendimiento de tal máquina a un nivel hasta ahora desconocido.

85. En el dibujo está representado esquemáticamente el objeto del invento en un ejemplo de realización, no limitativo, en el que el dispositivo alimentador ejecuta un movimiento oscilante de vaivén, siendo

Figura 1 una vista lateral.

90. Figura 2, una vista en planta, con supresión de algunas piezas.

95. En el ejemplo de realización representado se conduce la cinta de agujas 1 sobre el rodillo 2, y el peine circular 3. Dentro de la cinta de agujas está dispuesta la pinza, que consta de la pinza superior 4 y la pinza inferior 5. El movimiento de las mitades de pinzas 4,5, se

100.



- regula por las guías 6,7, que a su vez son accionadas a través de rodillos 8 por las poleas excentricas 9,10. Frente a la pinza y fuera de la cinta de agujas 1, está emplazado el dispositivo alimentador, que está sujeto sobre
105. un oscilador 11, accionado por el mismo mecanismo de accionamiento que las poleas excéntricas 9 , 10, y que puede oscilar en las direcciones de las flechas x , y. El dispositivo alimentador consta principalmente de los cilindros alimentadores 12, que empujan adelante la cinta a peinar
110. sobre el tablero 13 en dirección a la pinza, y del peine alimentador 14, que está articulado en un punto de articulación 15 y del oscilador 11. En el mismo punto de articulación 15 , se halla articulado tambien un brazo 16, que lleva oscilable en su extremo libre, un peine fijo 17.
115. Después de relatados los elementos fundamentales de la construcción mecánica, pasamos ahora a observar más detenidamente el desarrollo de una fase de trabajo.
- Suponiendo que el oscilador 11 se halla en su posición más extrema y , y que comienza a moverse en la
120. dirección de flechas x , entonces empujan los cilindros alimentadores accionados 12 un trozo de la cinta sin peinar, en torno al regulador alimentador ajustado, en dirección de la flecha, contra el peine alimentador 14.
- Antes de que el oscilador alcance el extremo
125. final en la dirección de la flecha x , se eleva el peine fijo 17 de la posición dibujada, empujándose al efecto un gatillo 18 en el peine fijo 17 sobre un gatillo 19 en la pinza superior 4, que en este estado de movimiento del oscilador se halla, contrariamente a la representación
130. dibujada, todavía en la posición abierta elevada. Aproxima-



135. damente al mismo tiempo se empuja un gatillo 20 en el peine alimentador 14 sobre un gatillo 21 en la pinza inferior 5, que en consecuencia a la momentánea posición abierta de la pinza está situada proporcionalmente más baja , a como lo muestra el dibujo.

Una vez que el oscilador 11 haya alcanzado su posición final en la dirección de la flecha x , entonces se cierra la pinza, es decir, la pinza superior 4 y la pinza inferior 5, reguladas por las poleas excéntricas 9,10, son movidas hacia sí y fuertemente cerradas. En este movimiento de cierre toca el gatillo 21 de la pinza inferior 5 sobre el gatillo 20 y levanta en alto, respectivamente fuera, el peine alimentador 14. Para que al descenso de la pinza superior 4, no baje o caiga demasiado

140. abajo el peine fijo, es sostenido este convenientemente mediante un dispositivo de trinquete, no especialmente representado, hasta tanto pueda colocarse con su gatillo 22 sobre un gatillo 23 en el lado superior del peine alimentador 14 en elevación. El peine fijo 17 se apoya así nuevamente sobre el peine alimentador 14. Cuando el oscilador 11 vuelve ahora su dirección de oscilación hacia y , entonces resbala, poco antes del punto de retorno, el gatillo 20 del gatillo 21, debido a lo que el peine alimentador 14 y el peine fijo 17 penetran en la cinta.

145. Este momento se produce, cuando el peine alimentador 14 levantado y el peine fijo 17 hayan sido retrocedidos en torno al regulador alimentador.

En este caso es esencial que el peine fijo 17 penetre junto a la pinza en la cinta, para peinar también el trozo de mechón de fibras situado entre pinza y cinta

160.



de agujas 1.

- El recorrido de oscilación x y está dimensionado de tal modo que puedan estirarse las fibras más largas. Para acortar este recorrido, puede intercalarse un batidor ya conocido por otras máquinas peinadoras. Cuando el oscilador 11 haya alcanzado entonces la posición final en la dirección de la flecha y con lo que queda terminado el proceso de peinado en el mechón de fibras sostenido por la pinza, entonces se descienden rápidamente la pinza superior e inferior 4,5, reguladas por las poleas excéntricas 9,10, debido a lo que el mechón de fibras se carga en la cinta de agujas 1. La pinza superior 4 se suelta en la posición más baja instantáneamente de la pinza inferior 5, para que la cinta de agujas pueda arrastrar consigo el mechón de fibras, sin contorsión. La pinza inferior levanta algo poco tiempo después. Al mismo tiempo hunde un batidor especial el extremo sobresaliente del mechón debajo de la pinza inferior y más profundamente en la cinta de agujas. La pinza superior e inferior permanecen en esta posición hasta que nuevamente comiencen a cerrarse. Entretanto se ha iniciado otra nueva fase de la alimentación.
- Los mechones de fibras 24 cargados en la cinta de agujas 1 son cargados todavía con el extremo no peinado y mediante conducciones especiales, en el peine circular 3, mientras que los peinados, en relación a sus diferentes longitudes de fibras, son mudados por los dispositivos de descarga 25, 26. El desperdicio 27 es extraído a continuación por medio de conocidos dispositivos desborradores, del peine circular 3 y de la cinta de agujas 1.
- Debido a que en el ejemplo de realización

1 95926

- 8 -



representado está dispuesta la pinza 4,5 dentro de la cinta de agujas y el peine fijo 17 penetra igualmente dentro de la cinta de agujas, está el mechón de fibras, en la parte que al descender la pinza quede situada fuera de la cinta de agujas, concienzudamente peinado con esmero. Los peinados de distintas longitudes de fibras mudados por los dispositivos de descarga 25, 26, están por tanto esmeradamente peinados. Los desperdicios 27 están por el paso adicional del peine circular 3, ampliamente paralelizados y caen, libres de fibras más largas, de la máquina.

El invento no se limita al ejemplo de realización descrito y representado, sino que son posibles variaciones y adiciones puramente constructivas en el mecanismo regulador y transportador, solo esquemáticamente mostrado, sin apartarse de la idea fundamental del invento.

N O T A

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle, en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que el invento corresponde a una patente presentada en Alemania, con fecha 24 de diciembre de 1949, nº H 999 VII/76b, acogiéndose, por lo tanto, a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, y siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Invención, por 20 años en España: "Perfeccionamientos en máquinas peinadoras para fibras textiles"; caracterizándose por lo siguiente:

Perfeccionamientos en máquinas peinadoras para



225. fibras textiles, en las que con ayuda de una pinza se estira el material en forma de mechones de fibras y son cargados estos últimos, para terminar el proceso de peinado, en una hilera rotativa de agujas, caracterizados por el hecho de que como soporte de la hilera de agujas se utiliza una cinta flexible, que en caso de conducción rectilínea y a placer curva de la cinta, garantiza una distancia prácticamente uniforme de las agujas.
230. 2ª.= Perfeccionamientos en máquinas peinadoras para fibras textiles, según reivindicación 1ª, caracterizados por el hecho de que la cinta de agujas conducidas de modo rectilíneo en algunos trozos, constituye en los puntos de retroceso con peines circulares allí concéntricamente dispuestos, un campo múltiple de agujas.
235. 3ª.= Perfeccionamientos en máquinas peinadoras, según reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizados por el hecho de que la pinza está de tal modo dispuesta en un recorrido rectilíneo de la cinta de agujas, y es regulada en su movimiento de tal forma, que la cola de mechón no peinada viene a estar situada sobre el lado opuesto a la mudada de la cinta de agujas.
240. 4ª.= Perfeccionamientos en máquinas peinadoras, según reivindicación 3ª, caracterizados por el hecho de que el movimiento de pinzas es tal, que el mechón de fibras es estirado en una fase de trabajo o bajo nueva recogida de la pinza.
245. 5ª.= Perfeccionamientos en máquinas peinadoras para fibras textiles, según reivindicaciones 1ª a 4ª, caracterizados por el hecho de que la pinza está dispuesta dentro de la curva cóncava de la cinta de agujas y en caso
- 250.



255. dado ejecuta por sí misma la carga del mechón de fibras.
- 6^a.= Perfeccionamientos en máquinas peinadoras, según reivindicación 5, caracterizados por el hecho de que a la pinza se abastece de material por medio de un dispositivo alimentador oscilante en vaivén.
- 7^a.= Perfeccionamientos en máquinas peinadoras, según reivindicación 6^a, caracterizados por el hecho de que el dispositivo alimentador está dotado adicionalmente de un peine fijo.
260. 8^a.= Perfeccionamientos en máquinas peinadoras según reivindicación 7^a, caracterizados por el hecho de que el peine fijo está suspendido oscilantemente.
- 9^a.= Perfeccionamientos en máquinas peinadoras, según reivindicación 5^a, caracterizados por el hecho de que la pinza ejecuta un movimiento oscilante y estira el mechón de fibras desde el dispositivo alimentador.
265. 10^a.= Perfeccionamientos en máquinas peinadoras, según reivindicaciones 1^a a 9^a, caracterizados por el hecho de que opuestamente a lados rectos de la cinta sin fin de agujas, están dispuestas varias pinzas con los correspondientes dispositivos alimentadores.
270. 11^a.= Perfeccionamientos en máquinas peinadoras, según reivindicaciones 1^a a 10^a, caracterizados por el hecho de que para la creación de varios recorridos rectilíneos de cintas de agujas, se conduce la cinta de agujas sobre una pluralidad de discos o peines circulares.
275. 12^a.= Perfeccionamientos en máquinas peinadoras para fibras textiles; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria, e ilustrado en los adjuntos dibujos.
- 280.

- 11 -

1959269



Esta memoria consta de once hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 23 de diciembre de 1950.

HAMBURGER WOLLKAMMEREI A.G.

Per Poder de J. GOMEZ ACEBO

