



ESPAÑA

Concedido el Registro de acuerdo
con los datos que figuran en la pre-
sente descripción y según el con-
tenido de la Memoria adjunta.

ES

11
21

NUMERO

465.148

A1

22

FECHA DE PRESENTACION

16-12-77.

5 DIC. 1978

PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		
P 26 57 602.3-26	18 de diciembre de 1.976	R. F. Alemana.
P 27 20 190.7-26	5 de mayo de 1.977	R. F. Alemana.

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	D 016; B 08B	

54 TITULO DE LA INVENCION

PROCEDIMIENTO Y DISPOSITIVO PARA LIMPIAR COPOS DE FIBRAS TEXTILES.

71 SOLICITANTE (S)

TRUTZSCHLER GmbH & Co. KG.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Duvenstrasse 82-92, D-4050 Mönchengladbach 3, República Federal Alemana.

72 INVENTOR (ES)

HERMANN TRUTZSCHLER.

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

GOMEZ-ACEBO

La presente invención se refiere a un procedimiento y dispositivo para limpiar copos de fibras textiles, en el que los copos de fibras textiles son introducidos por la parte superior de un dispositivo de recepción permeable al aire.

5 En un procedimiento conocido está previsto sobre la parte vuelta contra los copos de una cinta transportadora una instalación para aspirar el aire desde la parte inferior a través de la cinta transportadora recubierta con los copos de fibras. En este procedimiento se presenta el inconveniente de que los copos quedan retenidos de modo enérgico sobre la
10 cinta transportadora y de que las partes de polvo tienen que ser aspiradas a través de la capa de vellón. Para retirar el vellón de la cinta hace falta un dispositivo mecánico que provoca disminuciones de la pila y enmarañados.

15 El objeto de la invención es el de proporcionar un procedimiento para limpiar copos de fibras textiles que permita un desempolvado notable y un tratamiento particularmente cuidadoso de las fibras.

20 Este problema se resuelve a través de los puntos característicos de la reivindicación 1, según los cuales se disponen por debajo de la mesa de entrega permeable al aire boquillas de presión siendo arremolinadas las fibras que circulan sobre la mesa de recepción hacia arriba. De este modo los copos de fibras textiles son inflados y desinflados y abiertos al mismo tiempo. Las partes residuales pesadas, por ejemplo semillas, caen antes nuevamente hacia abajo y escapan a través de los orificios de la mesa de entrega. El polvo liberado durante el arremolinado flota en el espacio
25 comprendido por encima de la mesa de entrega y es aspirado por medio de una corriente de aspiración continua a través de un dispositivo de aspiración dispuesto por encima de la mesa de recepción. De esta forma es posible un grado de desempolvado notablemente mejorado. La ventaja consiste en que se efectúa un tratamiento de las fibras cuidadoso de modo que, por
30 ejemplo se evitan reducciones de la pila y enmarañados.

De acuerdo con una forma de realización preferida se producen en las boquillas de presión corrientes de aire a presión periódicas. De este modo actúan sobre los copos de fibras textiles en el espacio de poco tiempo varios golpes de presión por lo cual se mejora el proceso de apertura y con ello la separación de los residuos pasados y del polvo.

Otro objeto de la presente invención comprende un dispositivo para la realización del procedimiento según la reivindicación 1, que se caracteriza porque una mesa de recepción presenta orificios cuya extensión es inferior al tamaño de los copos, porque sobre la parte de la mesa de recepción vuelta contra las fibras o copos están dispuestos dispositivos para la generación de golpes de aire a presión en dirección a la mesa de recepción estando los dispositivos inclinados con relación a la mesa de recepción y porque está prevista una chapa de cubierta perforada sobre la parte vuelta hacia los copos a una cierta distancia de la mesa de recepción, a la cual está conectada un dispositivo de aspiración de aire.

Por medio de la combinación de las boquillas de presión dispuestas por debajo de la mesa de recepción con el dispositivo de aspiración dispuesto por encima de la mesa de recepción para el polvo, es posible en forma particularmente sencilla de construcción un dispositivo para la realización del procedimiento descrito. Las boquillas de presión pueden elevarse hasta los orificios de la mesa de recepción, tomando contacto las boquillas de presión con la superficie de la mesa de recepción.

Cuando la mesa de recepción vibra lateralmente, por ejemplo accionada por medio de un motor excéntrico, las partes residuales pesadas que caen son movidas en dirección lateral, es decir perpendicularmente a la dirección de transporte, y desde allí son extraídas.

El dispositivo para la generación de los golpes de aire a presión comprende ventajosamente tubos paralelos que están conectados a una tubería de aire a presión común. Estos tubos muestran en la parte vuelta hacia la mesa de recepción convenientemente una pluralidad de boquillas

de presión adyacentes. En una forma de realización preferente están inclinadas las boquillas de presión con relación a la mesa de recepción en la misma dirección y en particular en la dirección del transporte de los copos.

5 De esta forma son enviadas los copos de fibras textiles desde un tubo previsto de boquillas de presión hasta el siguiente.

El transporte de los copos de fibras se efectua por vibración de la mesa de recepción en la dirección de trabajo. La apertura de los copos de fibras y con ello la separación del polvo adherido se efectua por medio de golpes de aire a presión procedentes del dispositivo previsto pa-
10 rarello. Estos dispositivos están conectados con la mesa receptora y se mueven al mismo tiempo que esta. Partes de desperdicios gorseros, tales como restos de cáscaras o semejantes caen a través de los roficios de la mesa receptora hacia abajo y son separados de allí. El polvo liberado de
15 los copos de fibras es aspirado por medio de un dispositivo para la aspiración del aire. La ventaja particular de este dispositivo es, según la invención, la de que estan previstos respectivamente para las funciones del transporte y apertura de los copos y elementos de construcción propios, en particular la mesa receptora en forma de un elemento de extracción y
20 las boquillas de aire a presión. De esta forma puede encontrarse, por medio de una elección adecuada de estos elementos constructivos respectivamente, la solución más adecuada para las funciones de extracción y apertura.

Convenientemente se pone en vibración la mesa receptora por me-
25 dio una palanca accionada excentricamente, siendo la mesa receptora por ejemplo con aproximadamente 40 a.80 oscilaciones por minuto. Ventajosamente está limitada la mesa receptora lateralmente por paredes. De este modo la mesa receptora presenta la forma de un canal de transporte, con lo que se consigue que los copos de fibras sean conducidos exclusivamente en la
30 dirección de trabajo y que los residuos solamente caigan directamente por

debajo de la mesa receptora y desde allí pueden ser extraídos.

El transporte de los copos de fibras textiles queda mejorado de este modo según una forma de realización particularmente preferida, ya que las boquillas de presión están dispuestas en dirección del transporte de los copos de fibras textiles con inclinación creciente con relación a la vertical.

La invención será descrita con más detalle por medio de los dos ejemplos de realización representados en los dibujos:

La figura 1 representa una representación en perspectiva de un dispositivo según la invención en sección parcial.

La figura 2 representa la vista lateral de una mesa de recepción con instalaciones para la generación de golpes de presión.

La figura 3 representa una vista en perspectiva de un dispositivo según otra variación de la invención en sección parcial.

La figura 4 representa la sección de un dispositivo de generación de golpes de aire a presión en la mesa receptora.

La figura 5 representa una vista de la mesa receptora en sección.

La figura 1 muestra una tolva 1 desde donde las fibras son depositadas a través de los cilindros de entrega 2 a una mesa de recepción 3. La mesa de recepción comprende una pluralidad de barras 4 dispuestas en la dirección del transporte de los copos de fibras. La separación entre las barras está calculada de tal forma que no pase a su través ningún copo o fibra hilable y, sin embargo, que puedan pasar y caer a su través los residuos pesados y esta separación mide por ejemplo 8mm. En cada esquina de la mesa de recepción rectangular 3 están dispuestas ballestas 5 que soportan la mesa de recepción 3 y al mismo tiempo permiten un movimiento de vibración perpendicular a la dirección del transporte. En el espacio comprendido por debajo de la mesa de recepción 3 están dispuestas de forma paralela varios tubos 6 uno a continuación del otro en dirección del trans-

5 porte de los copos de fibras textiles, que están conectados a un tubo común 6a. Los tubos 6 muestran en la parte vuelta hacia la mesa de recepción 3 una pluralidad de boquillas de presión 7 adyacentes. Las boquillas de presión 7 están dispuestas en relación con la mesa de recepción 3 en la misma dirección y en particular en dirección del transporte de los copos de las fibras textiles con inclinación creciente. El tubo 6a está conectado a un ventilador de presión (no representado) tal que en los tubos 6 se produzcan a través de las boquillas de presión 7 golpes de presión periódicos por ejemplo 2 golpes de presión por segundo. De este modo son infladas y desinfladas las fibras en dirección a la chapa de cubierta 9 perforada, dispuesta a una cierta distancia por encima de la mesa de recepción 3. Mientras que los residuos pesados caen a través de la ranuras longitudinales 3a comprendidas entre las barras contiguas 3a en el espacio de desperdicios 8, el polvo es retirado a través de un ventilador de aspiración (no representado) a través de los orificios 10 de la chapa de cubierta perforada 9 al espacio de aspiración 11 y desde allí, a través de un tubo de aspiración (no representado).

15 En el espacio de aspiración 11 está conectado regulador de aspiración de aire 12. Los copos limpiados salen por la parte de salida de la mesa de recepción 3 a una tolva de salida 13 y son conducidos fuera a través de rodillos de salida 14.

20 La figura 2 muestra la mesa de recepción 3, por debajo de la cual están dispuestas las boquillas de presión 7 en dirección del transporte de los copos de fibras textiles con inclinación con relación a la vertical. La mesa de recepción 3 es vibrada lateralmente por medio de un motor excentrico 15 sobre el amortiguador metálico vibratorio 16.

25 La figura 3 muestra una tolva 1, desde donde los copos son enviados, a través de dos cilindros de entrega 2, a una mesa receptora 3. La mesa receptora muestra orificios 4 cuya extensión es inferior al tamaño de las fibras. Estos orificios pueden tener la forma por ejemplo de ranu-

30

ras que se extienden en la dirección de trabajo. En cada esquina de la mesa receptora 3' cuadrangular están dispuestas palancas 5' con dos articulaciones 5' y 7'. La articulación 6' es solidaria con el armazón 8' del dispositivo, mientras que la articulación 7' es móvil en la mesa receptora 3'.

Las palancas 5' sostienen al mismo tiempo la mesa receptora 3' que es susceptible de ser puesta en movimiento vibratorio en la dirección de trabajo por medio de un accionamiento 9' accionable excéntricamente. Por debajo de la mesa receptora 3' están dispuestos en la dirección de transporte de los copos de fibras textiles, varios dispositivos 10' uno a continuación del otro, paralelos, para generar golpes de aire a presión que están conectados a un tubo común (no representado). Los dispositivos 10' están solidariamente unidos a la mesa receptora 3', por ejemplo por costura de soldadura (ver figura 4) y muestran en la parte vuelta hacia la mesa receptora orificios 11', a través de los cuales el aire a presión es dirigido a través de los orificios 4 hacia la mesa receptora 3'.

La figura 5 muestra una sección de la mesa receptora 3', que presenta paredes laterales 13'. Por debajo de la misma receptora 3' están representados los dispositivos 10' para generar los golpes de presión. Los dispositivos 10' están en contacto respectivamente a través de un manguito 12' con el tubo de aire a presión común (no representado).

Descrita suficientemente la naturaleza del invento así como la manera de realizarlo en la práctica debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente descritas son susceptibles de modificaciones en cuanto no alteren su principio fundamental.

REIVINDICACIONES

5 1.- Procedimiento y dispositivo para limpiar copos de fibras textiles, en el que los copos de fibras textiles son dispuestos sobre la parte superior de un dispositivo de recepción permeable al aire, tal como una mesa, procedimiento caracterizados porque boquillas de presión dispues-
tas por debajo de una mesa de recepción permeable al aire encian corrientes de aire a presión a través de orificios de la mesa de recepción hacia los copos de fibras textiles, porque las partes residuales pesadas caen a través de los orificios de la mesa de recepción y porque el polvo liberado es aspirado a través de un dispositivo de aspiración dispuesto por encima de la mesa de recepción.

2.- Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque las boquillas de presión generan corrientes de presión periódicas.

15 3.- Dispositivo para la realización del procedimiento según la reivindicación 1 a 4, caracterizado porque una mesa de recepción presenta orificios cuya extensión es inferior al tamaño de los copos, porque por debajo de la mesa de recepción están dispuestos dispositivos para generar golpes de aire a presión en dirección a la mesa de recepción, estando inclinado el dispositivo en relación a la mesa de recepción porque sobre la parte vuelta hacia los copos está prevista una chapa de cubierta
20 perforada a una cierta distancia de la mesa de recepción a la que están conectada un dispositivo de aspiración de aire, y porque la mesa de recepción vibra en la dirección de trabajo.

25 4.- Dispositivo según la reivindicación 3, caracterizados porque está prevista una mesa de recepción que vibre lateralmente.

5.- Dispositivo según la reivindicación 3, caracterizado porque el dispositivo para generar corrientes de aire a presión está compuesta por tubos paralelos.

30 6.- Dispositivos según la reivindicación 3, caracterizados porque los tubos presentan una pluralidad de boquillas de presión sobre la

parte vuelta hacia la mesa de recepción.

7.- Dispositivo según la reivindicación 6, caracterizado por-
que las boquillas de presión están inclinadas con relación a la mesa de
recepción en la misma dirección.

5 8.- Dispositivo según la reivindicación 7, caracterizado por-
que las boquillas de presión están dispuestas en la dirección del transpor-
te de los copos de fibras textiles con inclinación creciente con relación
a la vertical.

10 9.- Dispositivo según la reivindicación 3, caracterizado por-
que la mesa receptora vibra con aproximadamente 40 a 80 oscilaciones por
minuto.

10.- Dispositivo según la reivindicación 3, caracterizado por-
que la mesa receptora está limitada lateralmente por paredes.

15 11.- Procedimiento y dispositivo para limpiar copos de fibras
textiles, todo ello tal y como queda descrito en la presente Memoria e
ilustrado en los dibujos adjuntos.

La presente Memoria consta de ocho hojas escritas a máquina
por una sólo cara.

Madrid, - 2 MAR. 1978

20

TRUTZSCHLER GmbH & Co.KG.

J. M. GOMEZ ACEBO Y POMBU
p. p. Firmado: J. Suarez Diaz

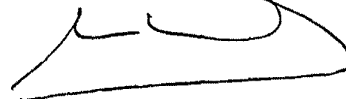


FIG. 1

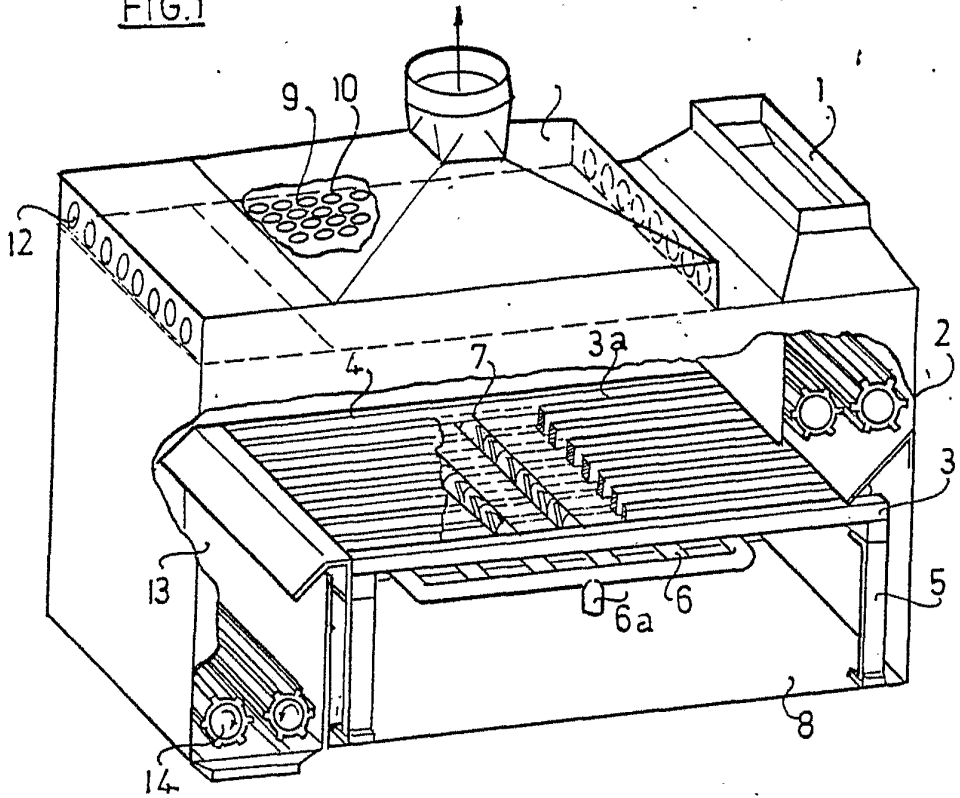
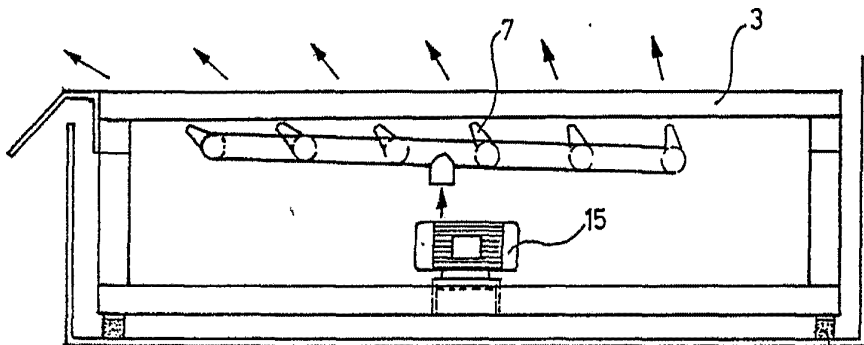


FIG. 2



ESCALA VARIABLE.

16978

FIG. 3

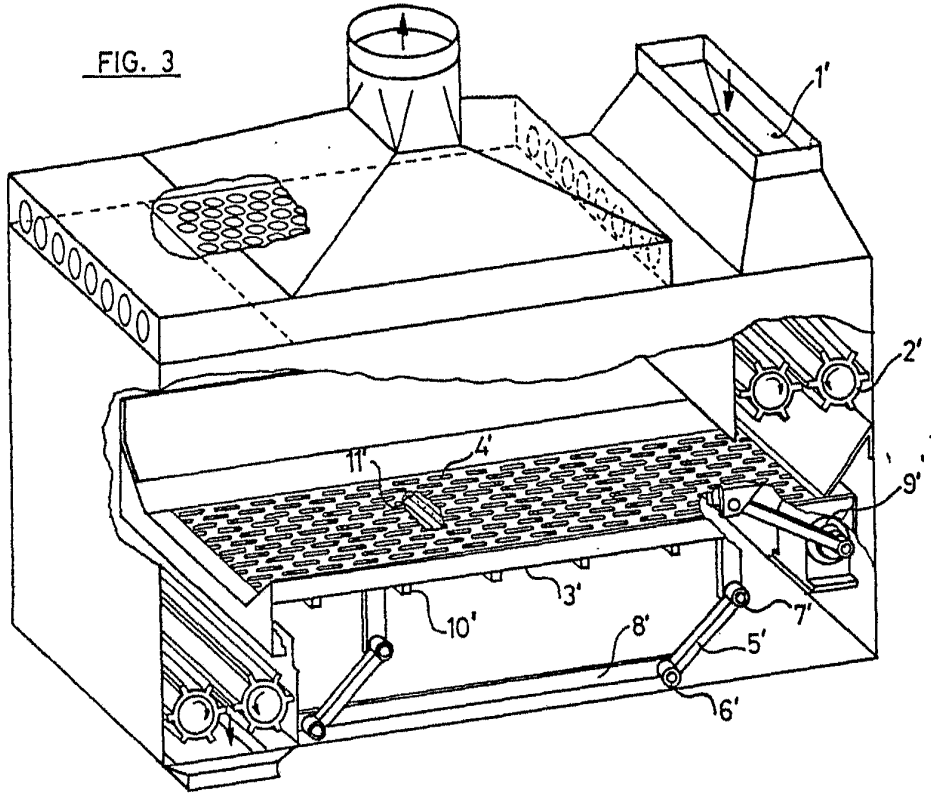


FIG. 4

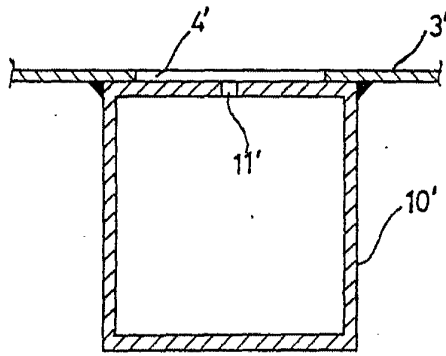
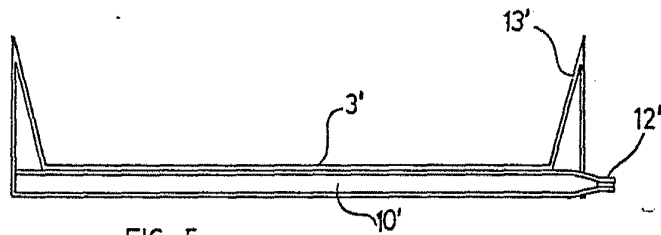


FIG. 5



- 2 MAR. 1978

W. 20057

ESCALA VARIABLE.