

408007



F.C. 21-V-75

408007

Int. Cl.²: D01G

PATENTE DE INVENCION

que por veinte años para España, se solicita a favor de la Firma - TRUTZSCHLER & CO. entidad alemana, residente en RHEYDT-ODENKIRCHEN (REPUBLICA FEDERAL DE ALEMANIA), por: "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LAS CAJAS PARA EL DEPOSITO DE COPOS DE FIBRAS EN MAQUINAS TEXTILES."

MEMORIA DESCRIPTIVA

La invención se refiere a unos perfeccionamientos introducidos en las cajas para el depósito y el transporte neumático -- de copos, las cuales poseen en un extremo inferior un dispositivo para la extracción de los copos en la forma de una banda análoga a guata y en la pared de la caja unas aberturas para la salida del -
5 aire transportado.-

Con el fin de evitar que tales aberturas se obstruyan -- con copos en el curso del tiempo, es conocido dar a las aberturas forma de lumbrera que llegan hasta el extremo inferior de la caja, o sea que están abiertas en los extremos que están situados en di-
10 rección del flujo del aire de transporte (patente US 3.400.518). En este sistema que está destinado a la alimentación de cardas se evita una obstrucción de las lumbreras por copos de fibras de tal manera que los copos que se intercalan eventualmente en las lumbreras son transportados por el aire transportador a los extremos de
15 las lumbreras y expulsados allí de las mismas. Las aberturas de sa-

408007

- 2 -



lida de aire por lo tanto deben llegar hasta el extremo superior de la caja.

Objeto de la invención es por lo tanto crear en una caja alimentada con copos de fibras del tipo antes citado unas aberturas de salida de aire que no llegan hasta el extremo de la caja y no pueden ser obstruidos por los copos.-

Según invención se revuelve este problema de tal manera que la caja posee por encima de un extremo inferior una abertura horizontal que se extiende por toda la anchura y que ésta abertura está ocupada por un cilindro que posee una pluralidad de superficies anulares en esencial verticales y situadas paralelas entre si cuyas distancias horizontales entre si son más reducidas que el tamaño de los copos que se han de transportar. Preferentemente consta el cilindro de un eje horizontal y una pluralidad de discos iguales que vienen calados sobre dichos ejes y de los que cada uno tiene un cubo cuya altura determina la distancia de los discos entre si. El cilindro puede constar además de un alambre de sección rectangular arrollado en forma helicoidal. El eje del cilindro está situado con preferencia aproximadamente fuera de la superficie exterior de la pared de la caja, siendo la altura de la pared de la caja, en correspondencia con ello, algo más reducida que el diámetro del cilindro. Preferentemente el cilindro es giratorio por su eje, el mismo puede estar dotado de tal impulso que la parte de la circunferencia del cilindro que entra en la caja puede ser desplazada desde arriba hacia abajo.-

Una disposición de ésta índole tiene la ventaja de que puede ser dispuesta a cualquier altura por encima del extremo inferior de la caja.-

- El plano muestra un ejemplo de realización de la invención.
- 45 Fig. 1 muestra en perspectiva una disposición según invención.
- Fig. 2 muestra aumentado a escala, un alzado del cilindro según figura 1.
- Fig. 3 muestra un detalle de dicho cilindro.
- 50 Fig. 4 muestra en alzado otro ejemplo de realización de la invención.

408007

- 3 -



En la disposición según las figs. 1 hasta 3 se encuentra en el extremo inferior de una caja 1 de sección rectangular un par de cilindros de extracción 2,3 los que son puestos en movimiento - giratorio en dirección de las flechas dibujadas en la figura, ex--
55 trayéndose así los copos de algodón que son transportados en forma de una banda a modo de guata a la caja 1 por el aire, que fluye en dirección a la flecha P desde arriba. Por encima del extremo inferior de la caja 1 una pared de la misma tiene una abertura rectangular 4 que se extiende sobre toda su anchura y en dicha abertura
60 entra un cilindro 5 constituido por una pluralidad de discos 15 mediante los segmentos de dichos discos 15 de tal manera que estos - ocupan la abertura 4 en esencial por completo. Sobre el eje 6 del cilindro 5 está montada una polea 7, que mediante una correa 8 está en transmisión con una correspondiente polea 9 que va montada
65 sobre el eje 10 del cilindro de extracción 3. El eje es girado de esta manera en dirección de la flecha dibujada en la figura. Por - debajo y por encima del cilindro están dispuestas unas escuadras - 11 y 12 en la pared de la caja, cuyos lados horizontales tocan casi el cilindro 5. La distancia entre el cilindro 5 y el extremo inferior de la caja 1 hace aquí el cuadruple del diámetro del cilindro 5. El diámetro de los discos 15 puede ser por ejemplo de 50 --
70 hasta 100 mm, mientras que la altura de la abertura 4 puede ser entonces por 5 hasta 10 mm más reducida.-

La distancia de los discos 15 entre si es tal que los --
75 copos son impedidos por discos en su salida, al salir el aire transportador por los espacios entre estos discos en la salida de la - caja. Los copos que sin embargo se asientan en los espacios intermedios son transportados mediante el giro del cilindro 5 hacia - - arriba hasta un punto donde el aire saliente tiene su máxima intensidad de modo que pueden ser expulsados los mismos por dicho aire.
80 Con el fin de aflojar tales copos, pueden disponerse antes de aquél unas cerdas o análogo de tal manera que las mismas penetran en los espacios entre los discos 15.-

El cilindro puede estar compuestos, como ilustran las figuras 2 y 3 por un número de discos 15 iguales si que pueden ser--
85

408007 - 4 -



de metal o plástico. Cada uno de estos discos posee un taladro 13 -
mediante el cual los mismos pueden ser enfilado en el eje 6 por un
cubo 14, de por ejemplo, 2,5 mm de altura y una brida de por ejem--
plo 70 mm de diámetro y 3 mm de grueso. Un número de tales discos -
90 correspondientes a la longitud de la abertura 4 está enfilado sobre
el eje 6 y los mismos van atornillados entre si y fijados sobre el
eje mediante unas tuercas 16. La circunferencia de los discos 15 --
puede estar dentada. Tal dentado fomenta el efecto de transporte --
que ejerce el disco sobre los copos existentes en la caja.-

95 Para la formación de una lumbrera de salida de aire más -
alta pueden disponerse además dos o varios de tales cilindros super-
puestos que engranan más o menos entre si.-

Conforme el tipo de realización según figura 4 el cilin--
dro que entra mediante el segmento de su periferia en la abertura 4
100 de la pared de la caja consta de una helicoide de alambre de sección
rectangular 17 arrollada con paso constante de tal manera que los -
copos son impedidos a pasar. En uno de sus extremos la helicoide de
alambre 17 está fijada a un disco 18 que va unido con una polea 9.-
En su otro extremo la helicoide de alambre 17 va fijada a un disco
105 19 que lleva en su eje un tornillo 20. El eje 20 está alojado en un
cojinete 21 unido con la pared de la caja al que se adosa una pareja
de tuercas 22 y 23 montadas sobre el tornillo 20. Cuando la helicoi-
de alambre 17 es girada mediante la polea 9 y su eje, giran también
los tornillos 20 y las tuercas 22 y 23 fuertemente apretados entre
110 si por dicho eje. Cuando se afloja la tuerca 22, entonces puede va-
riarse mediante el giro de la tuerca 23 la distancia entre disco 19
y cojinete 21 y con ello la dimensión de la distancia entre las es-
piras de la helicoide de alambre 17. Con el fin de evitar un comba-
do de la helicoide de alambre está previsto un cilindro de apoyo 24
115 que va montado en la pared de la caja y se extiende sobre la mayor
parte de la longitud de la abertura 4.-

Puede ser suficiente fabricar la helicoidal de alambre 17
de un alambre de sección circular.-

REIVINDICACIONES

120 1ª.- Perfeccionamientos introducidos en las cajas para el deposito

408007



- 5 -

de copos de fibras en máquinas textiles; para el transporte neumá-
tico de copos con un dispositivo provisto en el extremo inferior -
de la caja para la extracción de los copos en forma de una banda a
modo de guata y con aberturas en la pared de la caja para la sali-
125 da del aire de transporte, caracterizados por estar dispuesto em -
una abertura horizontal que se extiende por lo menos por una parte
de la anchura de la pared de la caja un cilindro dotado de una plu-
ralidad de superficies anulares paralelas entre si y situados en pla-
nos esencialmente perpendiculares, cuyas distancias entre si son -
130 más reducidas que el tamaño de los copos que se han de transportar
2ª.- Perfeccionamientos; según reivindicación 1ª, caracterizados -
porque el cilindro es giratorio por su eje.-
3ª.- Perfeccionamientos; según reivindicación 2ª, caracterizados -
porque el cilindro está acoplado a un mecanismo motor.-
135 4ª.- Perfeccionamientos; según reivindicaciones 1ª a 3ª, caracteri-
zados porque la abertura se extiende sobre toda la anchura de la pa-
red de la caja.-
5ª.- Perfeccionamientos; según reivindicaciones 1ª hasta 4ª, caracte-
140 rizados porque el eje del cilindro está situado algo fuera de la
superficie exterior de la pared de la caja, siendo en corresponden-
cia con ello, la altura de la abertura en la pared de la caja más
reducida que el diámetro del cilindro.-
6ª.- Perfeccionamientos; según reivindicaciones 1ª a 5ª, caracte-
145 rizados porque las superficies anulares están constituidas por unos
discos situados paralelos entre si.-
7ª.- Perfeccionamientos; según según reivindicaciones 1ª - 5ª, ca-
racterizados porque el cilindro consta de un alambre arrollado en
forma helicoidal.-
8ª.- Perfeccionamientos; según reivindicación 6ª, caracterizados -
150 porque el grueso de los discos o respectivamente del alambre es --
más reducido que el espacio entre los discos o respectivamente las
espiras del alambre.-
9ª.- Perfeccionamientos; según reividicaciones 6ª o 8ª, caracte-
rizados porque los discos están dotados de un dentado.-

408007

- 6 -



10ª.- Perfeccionamientos; según reivindicaciones 7ª o 8ª, caracterizados porque el alambre es un alambre de sección rectangular y está arrollado de tal manera que las superficies planas están situadas en esencial verticalmente al eje.-

11ª.- "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LAS CAJAS PARA EL DEPOSITO DE COPOS DE FIBRAS EN MAQUINAS TEXTILES."

Consta la presente memoria descriptiva de seis hojas numeradas y mecanografiadas por una sola cara a las que se les acompañan un plano para su mejor comprensión.-

Madrid, 7 ABR. 1975

M. V. DE LA TORRE
P. P.


José Pérez Colado



408007



26 OCT 1877

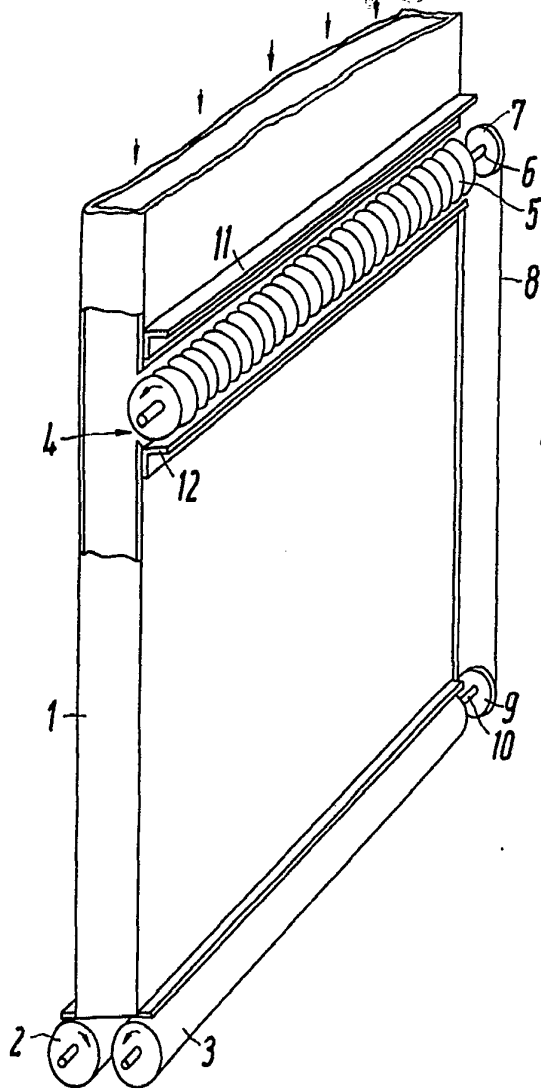


Fig. 1

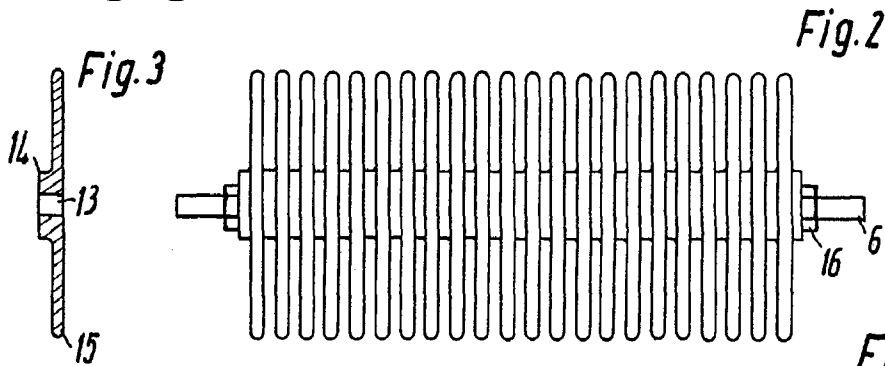


Fig. 2

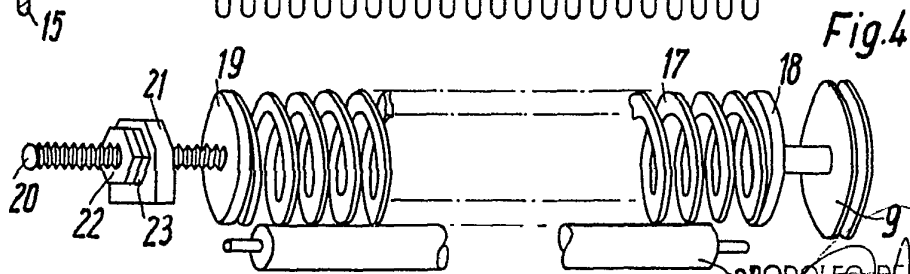


Fig. 4

26 OCT. 1877

ESCALA VARIABLE

24 RODILLO DE LA TORRE

Enilio Garcia Arteaga