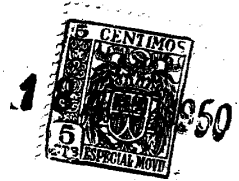


Caso
"Ventilator".

JE.



194363

194363

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

a favor de

ATELIERS DE CONSTRUCTION SCHÄRER, de nacionalidad suiza,
domiciliada en ERIENBACH (Suiza)

por:

"Mecanismo para aspirar la borra o pelusa en las máquinas
de la industria textil que elaboran hilos".

=====

M e m o r i a d e s c r i p t i v a.

La invención se refiere a un mecanismo para aspirar
la borra o pelusa, aplicable a las máquinas de la industria
textil, especialmente a las que comprenden un cierto número
de mecanismos que trabajan o elaboran hilos. El mecanismo
5 objeto de esta patente comprende una superficie colectora de



borra, situada en la zona de avance de los hilos y en la cual se establece una insuflación asociada con aspiración por medio de un sistema de conducción de aire provisto de ventilador. Preferiblemente se dispone el sistema de conducción de aire de manera que cuando la máquina funcione se mueva automáticamente sobre una guía, y se retire periódicamente la borra de la superficie colectora en cada puesto de trabajo de la máquina.

Este mecanismo permite retirar eficazmente de la zona de trabajo de la máquina desperdicios de hilo (fibras) y polvo, y evitar así que se acumule pelusa o borra en la máquina.

El invento se describe mejor a modo de ejemplo con referencia al plano adjunto, suponiéndolo aplicado a una máquina canillera con varios mecanismos canilladores.

La figura 1 muestra una proyección lateral con sección parcial.

La figura 2 una vista parcial por encima.

La figura 3, una elevación parcial vista desde la izquierda de la figura 1.

La figura 4, una vista lateral, parte en sección, de una forma distinta de realización, y

La figura 5, como detalle, una boquilla de la figura 4.

En el ejemplo de ejecución según las figuras 1 a 3, se disponen en el bastidor alargado -A- de la máquina, a lo largo, varios mecanismos canilladores iguales -B- en hilera. Cada canillador comprende un cuerpo giratorio redondo -1-, montado mediante un árbol central -2- en la caja del aparato, y que lleva varios husos -3- distribuidos regularmente hacia su periferia, para colocar en cada uno una canilla -a-; haciendo avanzar automáticamente paso a paso el cuerpo gira-

194363¹⁸



torio -1-, se llevan las canillas sucesivamente a un lugar de trabajo en el que el huso correspondiente -3- se acopla de modo automático con un husillo impulsor (no dibujado), que se desliza en la caja del canillador según su eje. Cuando
5 el hilo arrollado en una canilla -a-, destinada a consumirse en una lanzadera, alcanza la longitud prevista, el cuerpo giratorio -1- avanza un paso, y una canilla vacía -a- llega al mencionado lugar de trabajo. Los mecanismos canilladores -B- son impulsados por un motor común (no dibujado), por
10 intermedio de una correa sin fin -4- que dá vuelta a dos poleas de guía montadas en los extremos del bastidor de la máquina; en el trayecto entre estas dos poleas de guía, la correa -4-, por medio de un rodillo de fricción -5-, mueve el árbol principal -6- de cada canillador -B-. A la canilla -a- situada en cada lugar de trabajo se lleva el hilo
15 -b- por medio de un mecanismo de freno y dirección -7-; el hilo -b- viene de una bobina -c-, encajada en un portabobinas -8- montado en el bastidor.

Por debajo de las bobinas -c- se encuentra la placa
20 colectora -9- de chapa, fija al bastidor -A- y que cubre todos los canilladores -B-. En la parte anterior de la máquina, la placa colectora -9- presenta un reborde -10- dirigido hacia arriba; el canto libre longitudinal del reborde -10- y el otro borde paralelo al mismo, quedan algo más altos que una nervadura longitudinal -12- formada en la placa
25 -9-, entre los dos bordes longitudinales; cuya nervadura se halla en la superficie inclinada de la placa colectora -9-, que sube hacia atrás.

Un carro -13- se desliza sobre un carril longitudinal
30 -15- del bastidor -A- mediante dos poleas acanaladas -14-, y por arriba queda suspendido por medio de un par de rodillos



-16- de un carril longitudinal -17- en forma de U, fija -
mente unido a un carril paralelo -18- del bastidor -A-. El
carro -13- presenta una caja -19- dividida en una cámara
-20- y un canal de aire -21- paralelo a ella, y cuya prolon-
5 gación superior forma un tubo -22- que llega hasta el teste-
ro de la máquina y en el extremo correspondiente empalma por
medio de una manga relativamente rígida -23- con una boqui-
lla -24-, situada por encima de la placa colectora -9-; es-
ta boquilla termina en un tubito insuflador -25- y una tobera
10 -26- de boca rectangular vertical; estas dos piezas de la
boquilla -24- están en la zona de la placa colectora -9-,
cerca del canto longitudinal libre del borde delantero -10-.
Asimismo, por encima de la placa colectora -9- hay una bo-
quilla -27- con dos tubos aspiradores paralelos -28- que
15 llegan a la parte alta de la mencionada cámara -20-; la bo-
quilla alargada -27- tiene la salida paralela a la nervadu-
ra longitudinal -12- de la placa -9-, junto a la cual se en-
cuentra. En la cámara -20- está suspendido y suelto un sa-
co filtrante -28-, que, después de retirar la tapa -29- de
20 la caja -19-, queda accesible desde fuera, para poderlo re-
tirar y vaciar. En la cámara -20- entra el tubo de aspira-
ción -30- de un ventilador -31- instalado en el conducto de
aire -21- y que impulsa el electromotor -32- montado en el ca-
rro -13-. Junto al borde libre posterior de la placa colec-
25 tora -9- están las bocas de dos tubitos soplantes paralelos
-33- que salen del conducto de aire -21-.

Conectado el motor -32-, el ventilador -31- origina
una corriente de aire que sube por el conducto -21-, y que
en lo esencial vá por el tubo -22- y la manga -23- a la bo-
30 quilla -24-, de donde sale por las piezas soplantes -25- y
-26-. Esta corriente de aire se dirige hacia la cara supe-



rior de la placa colectoras-9-, principalmente en sentido transversal a la boquilla del par de tubitos de aspiración -28-, hiriendo en parte la moldura longitudinal -12- de la placa -9-, que la desvía un tanto, en dirección a la mencionada boquilla -27-. Una parte de la corriente de aire que sube por el conducto -21- pasa por los dos tubitos -33-, para seguir su camino, por la cara superior de la placa -9-, transversalmente a su nervadura longitudinal -12-, que desvía el aire hacia la boquilla -27-. En la zona de la moldura -12- de la placa -9- chocan las corrientes opuestas de aire, produciendo remolinos, con lo que la borra que arrastran, moviéndola directamente en parte sobre la placa colectoras -9- hacia la citada nervadura -12-, es impulsada en remolino hacia la boquilla -27-, que la aspira y hace pasar por el par de tubos -28-; de éstos pasa la corriente de aire con la borra a la parte alta de la cámara -20- formada en la caja -19-, para seguir luego a través del saco filtrante -28'- situado en la cámara y llegar limpio a la tobera de aspiración -30- del ventilador -31-. De este modo, en el sistema de conducción que forma la caja -19- con sus accesorios se mantiene una circulación constante de aire, que por la cooperación del aire insuflado y el aspirado permite una limpieza eficaz de la superficie colectoras de pelusa o borra que forma la placa -9-.

Para limpiar de borra en la forma descrita la placa colectoras -9-, a nivel de todos los canilladores -B- o en toda la cara superior de la placa misma, cuando funciona la máquina, circula alternativamente el carro -13- por los carriles -15- y -17- o a lo largo del bastidor, de modo automático, quedando así periódicamente limpios de pelusa todos los puestos de trabajo de la máquina. Para ello, el carro



-13- se une por medio de una manivela -34- con una cadena sin fin -35-, movida por un motor (no representado) de la máquina; esta cadena de transmisión -35- se dispone sobre unos rodillos de guía -36- (figura 3) montados a cierta distancia recíproca en el bastidor -34- de la máquina. Cuando el carro -13- ha cubierto su recorrido, y, al menos en parte, ha sobrepasado algo el correspondiente rodillo de guía de la cadena -35-, retrocede (tras una pausa momentánea), como se comprende sin dificultad.

10 La forma modificada de construcción según la figura 4, consta de una placa colectora -37- inclinada en sentido ascendente hacia atras, y provista en el borde longitudinal posterior de un reborde -38- que sustituye a la nervadura longitudinal -12- de la placa -9- del ejemplo ya descrito.

15 En la zona del reborde -38- está la boquilla -39- de un tubo aspirador -40- unido a la cámara -20- de la caja -19-; la boquilla -39- forma una cabeza transversal en el tubo -40-. A la manga -23 del conducto de aire se acopla una boquilla -41- provista de un tubito central -42- y de dos laterales -43-.

20

En esta forma de ejecución, el aire que desde la boquilla -41- vá por los tubitos -42- y -43- hacia la cara superior de la placa colectora -37-, pasa a través de ésta en dirección al reborde -38- de la placa -37- y a la boquilla -39- del tubo aspirador -40-; de éste pasa la corriente de aire a la cámara -20- de la caja adosada al carro -13-, para seguir luego su camino a través del saco filtrante -28- (como en el ejemplo anterior) hacia la tobera del ventilador. Por lo demás, la estructura y el funcionamiento del aparato corresponden a lo descrito con referencia a las figuras 1 a 3.

25

30



El carro -13- que circula sobre el bastidor de la máquina puede construirse como distribuidor de canillas, cuya alimentación se produce automáticamente por medio de un cargador fijo o acoplado, es decir móvil, con depósito anejo de canillas vacías; el distribuidor, en su carrera, suministra automáticamente canillas vacías a los distintos mecanismos canilladores, a compás del encanillado que en ellos se realice o del cambio automático de canillas. La máquina puede construirse también de modo que el distribuidor de canillas o el carro -13-, en vez de circular alternativamente por un trayecto fijo, describan un círculo cerrado, por ejemplo, oblongo, siempre en igual dirección, alimentando así el distribuidor de canillas, por ejemplo, dos hileras de canilladores montadas una frente a otra en el bastidor de la máquina, y a lo largo de las cuales se retira la borra. Como es natural, pueden variar también otros detalles de la máquina; por ejemplo, el mando del ventilador, en lugar de tener motor propio, puede depender del motor de la máquina, por intermedio de las correas -4-.

De manera análoga a las canilleras mecánicas, otras máquinas textiles para manipular hilados admiten un mecanismo construido conforme al invento. Además, en ocasiones es posible hacerlo como sistema de conducción de aire fijo en el bastidor de la máquina, y no forzosamente móvil; esta última construcción, sin embargo, permite efectuar en forma relativamente sencilla el servicio o la limpieza de varios lugares de trabajo.

N O T A

Se reivindica como objeto de esta patente:

1) Mecanismo para aspirar la borra o pelusa en las



máquinas de la industria textil que elaboran hilos, caracterizado porque en la zona de avance de los hilos (b) se dispone una superficie colectora (9 ó 37) para la borra, a nivel de la cual se mantiene una acción soplante con otra aspirante asociada, por medio de un sistema de conducción de aire (22, 23, 33 ó 28) provisto de ventilador (31).

5
2) Un mecanismo según la reivindicación 1, caracterizado porque la superficie colectora tiene una nervadura (12) para recoger y desviar el aire insuflado por el sistema de conducción (22, 23, 33) transversalmente hacia la hervadura (12), estando esta nervadura combinada con una boquilla aspirante (27) del sistema de conducción de aire.

10
3) Un mecanismo según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado por insuflarse aire a lo largo del sistema de conducción y desde sitios opuestos (23, 33) en sentido transversal contra la nervadura (12) prevista en la superficie colectora (9), dirigiéndolo así hacia la boquilla (27) mencionada.

15
4) Un mecanismo según la reivindicación 1, caracterizado por disponerse dos nervaduras opuestas (10,38) para limitar la superficie colectora (9 ó 37), produciendo así el sistema de conducción de aire una acción soplante a nivel de una nervadura (10) y otra aspirante a nivel de la segunda nervadura (38).

20
25
5) Un mecanismo según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado por que el sistema de conducción de aire se mueve automáticamente sobre una guía (15), mientras funciona la máquina, de manera que la superficie colectora (9 ó 37) quede periódicamente libre de borra o pelusa a la altura de cada puesto de trabajo de la máquina.

30
6) Un mecanismo según las reivindicaciones 1, 2 y

194368



5, para uso en una canillera mecánica con mecanismos canilladores dispuestos en hilera, caracterizado porque la superficie colectora está formada por una placa (9 ó 37) que cubre los mecanismos canilladores.

5 7) Un mecanismo según las reivindicaciones 1, 2 y 5, para uso en una canillera mecánica con mecanismos canilladores dispuestos en hilera, caracterizado porque el sistema de conducción de aire está montado en un distribuidor de canillas que cuando funciona la máquina se desliza sobre una guía (15) formada en el bastidor de la máquina, y sirve para suministrar canillas vacías a los mecanismos canilladores (B).

8) Mecanismo para aspirar la borra o pelusa en las máquinas de la industria textil que elaboran hilos.

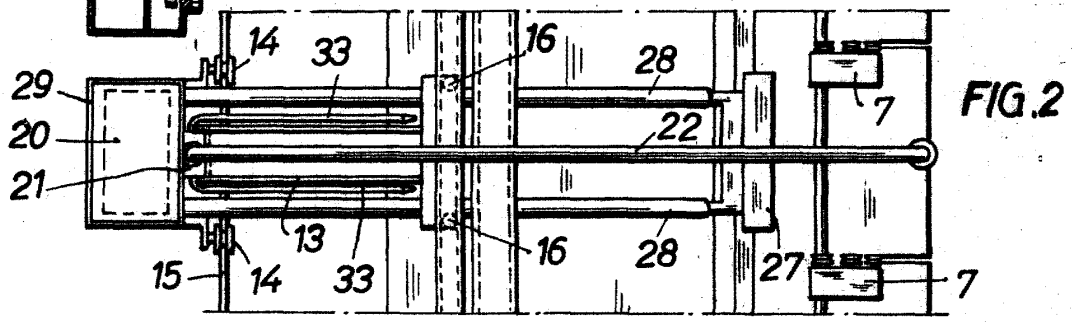
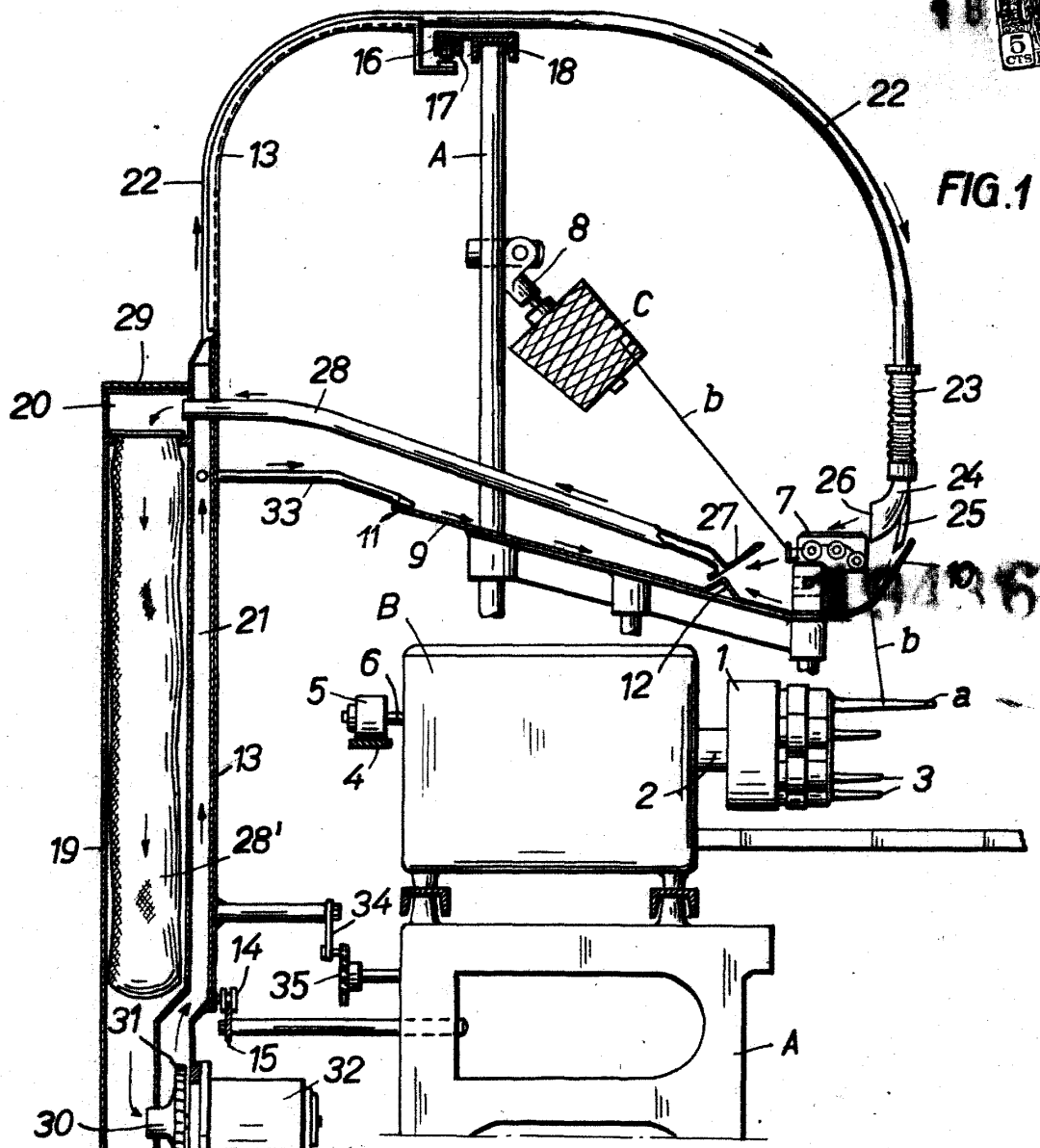
15 Esta memoria consta de nueve páginas escritas por una sola cara.

BARCELONA, 18 AGO. 1950

P. A.

[Handwritten signature]

194363



Handwritten signature or mark at the bottom right of the page.

194363

194363

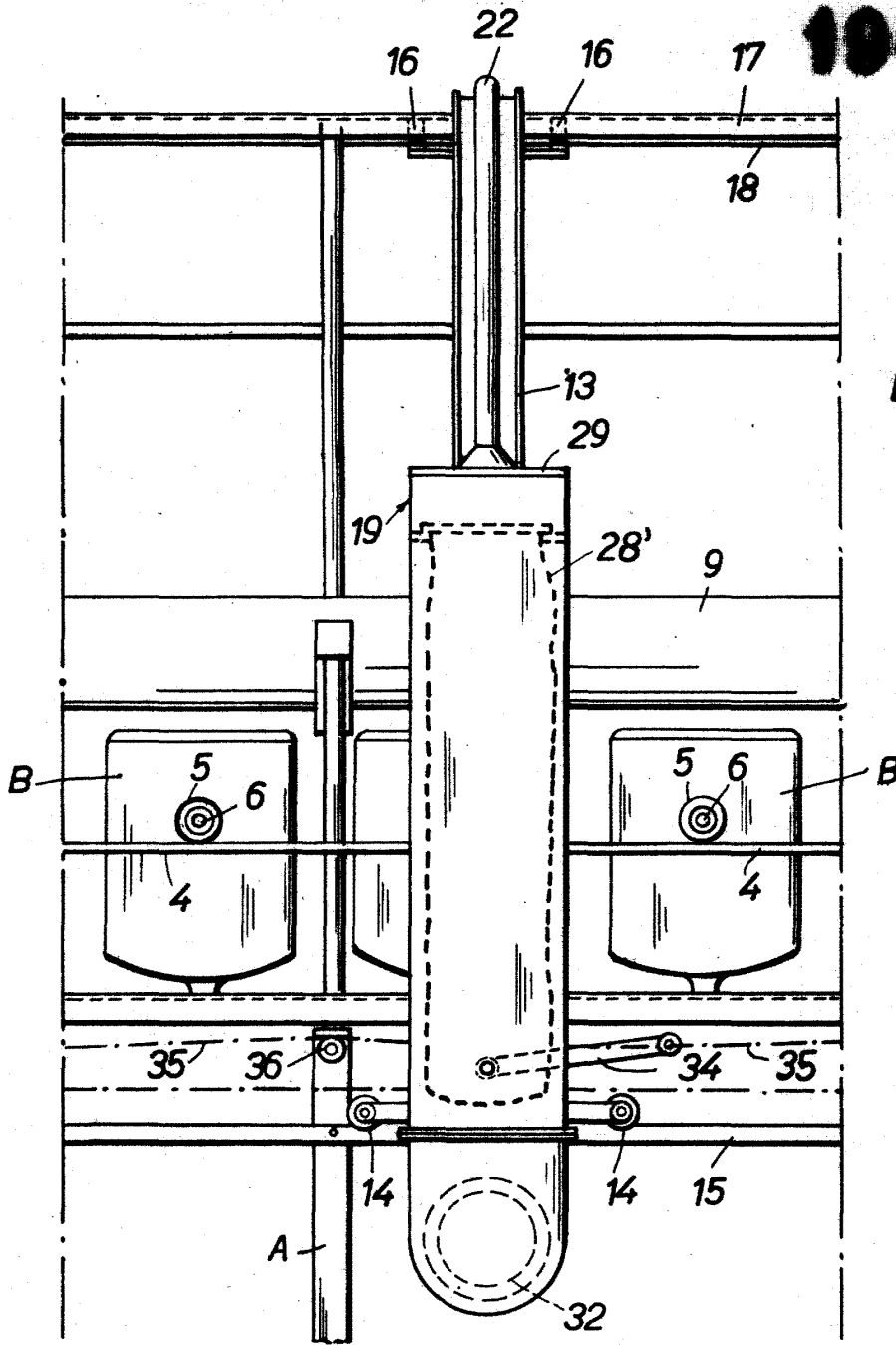


FIG. 3

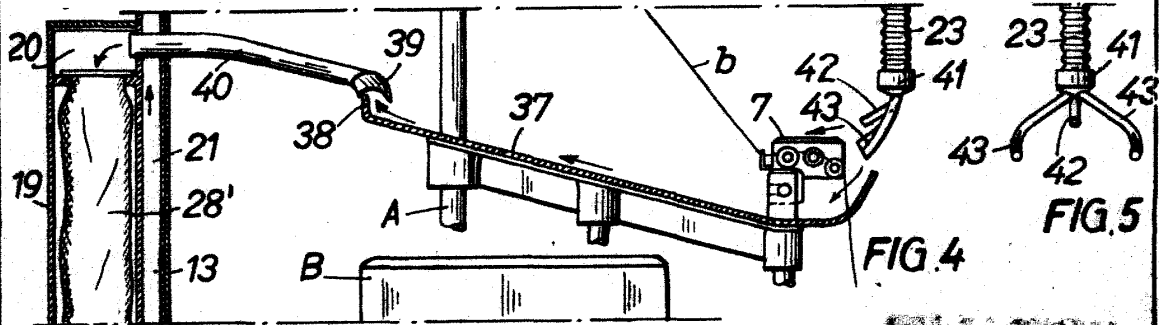


FIG. 4

FIG. 5

[Handwritten signature]