

349749



PATENTE DE INVENCION

por 20 años

a favor de VEPA, A.G., sociedad mercantil suiza, domiciliada en Basilea (Suiza), Parkweg 35, por: - - - - -

"PROCEDIMIENTO PARA LA APLICACION DE UNA TELA METALICA ENVOLVENTE SOBRE UN TAMBOR".

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención concierne a un procedimiento para la colocación de una tela metálica sobre un tambor, en calidad de revestimiento envolvente, como, por ejemplo, sobre un tambor de malla.

5 Ya se conocen diversos dispositivos con tambores de malla sometidos a la acción de una corriente aspiradora o de succión. También se conoce el sistema de dotar a estos



tambores con un forro de tela metálica, para evitar que la perforación imprima su huella sobre las fibras que pasan sobre el tambor y que se produzca la aspiración de dichas fibras al interior del mismo. Por regla general, las mallas de tela metálica empleadas en los tambores de los secadores que siguen este sistema se aplican sobre el tambor mediante soldadura, con lo que en la zona de junta de la tela metálica se forma una costura soldada de unos 7 a 10 mm. de anchura, impenetrable al paso del aire.

10 Durante el secado del material en fibras sueltas, esta costura soldada no resulta perjudicial en absoluto, como tampoco para el secado de tejidos y géneros de punto, por regla general. El peligro de que la costura quede marcada sobre el material a tratar se presenta cuando se han de secar géneros delicados, como son, por ejemplo, los forros de viscosilla, así como para diversos tipos de tratamiento, como los de fijación de fibras y de tintes. En estos casos que se citan, es imprescindible que también la costura de la tela metálica deje pasar el aire, y que no exista superposición o solape de los dos extremos de unión de la envoltura del tambor.

Se ha intentado envolver a los tambores con una tela metálica efectuando la unión mediante superposición de los bordes, que son finalmente unidos con puntos de soldadura. De este modo se consigue asegurar, ciertamente, el paso del aire a través de la costura, pero ésta queda saliente, con un grosor que deja su huella sobre la materia cuando se procede a la fijación de las fibras en tejidos y géneros de punto. Es indispensable evitar tal huella de la zona de unión o costura de la tela metálica, ya que esta huella se fija



tambien sobre el género y no hay modo de eliminarla después.

La presente invención se propone crear una posibilidad de aplicar sobre el tambor un forro de malla de tela metálica, cuya zona de unión sea completamente permeable al paso del
5 aire y no deje huella alguna sobre el género a tratar.

La finalidad propuesta se logra mediante el procedimiento desarrollado por la presente invención para aplicar una malla de tela metálica en calidad de revestimiento envolvente de un tambor, por ejemplo, un tambor de malla,
10 consistiendo dicho procedimiento en que los bordes de junta de la malla metálica se unen, sin superposición o solape, por medio de una costura en espiral o en zig-zag, formando un a modo de tubo flexible sin fin, estando asegurada la costura de unión por un alambre metálico.

15 Aplicando los conceptos de la invención, la estabilidad de las mallas que forman la tela metálica se logra cortando las mallas de acuerdo con los marcado por la posición de los alambres, esto es, la tela metálica cuyas mallas están formadas por alambres en diagonal, se corta
20 tambien en sentido diagonal, uniendo los bordes en forma de espiral o de zig-zag, hasta conseguir un a modo de tubo flexible. A continuación, se pasa este tubo sobre el tambor, se tensa y, en este estado de tensión, se sujeta cada extremo a un aro de fijación, el cual se fija, a su vez, sobre el
25 tambor de malla, eligiendo para ello, especialmente, la parte frontal del tambor más inmediata a cada extremo.

Tanto durante el termofijado y termosolado como en los procesos de condensación y de polimerización, se trabaja a temperaturas de hasta unos 250°C, con lo que las dilataciones
30 térmicas provocadas son muy considerables, en comparación



con las que corresponden a los 20°C de temperatura ambiente normal. En un secado de tambores de malla, el último de los tambores suele trabajar, generalmente, aspirando aire fresco, de manera que la tela metálica se encuentra en él
5 expuesta constantemente a diferencias de temperatura de unos 200°C o más. Las telas metálicas sujetas rígidamente a los tambores de malla mediante soldadura blanda o autógena no resisten estos enormes saltos térmicos durante mucho tiempo, y se desgarran con facilidad.

10 Para permitir que la tela metálica del tambor de malla pueda realizar el trabajo inherente a estos bruscos cambios de temperatura, o sea la dilatación y contracción sucesivas, otro de los conceptos de la presente invención propone que los anillos de fijación, a los que se encuentra
15 sujeta la tela metálica, se coloquen sobre las paredes frontales del tambor con un apoyo elástico.

Para permitir una buena fijación de la tela metálica sobre los anillos, y de éstos sobre los tambores, es ventajoso que los anillos de sujeción estén contruidos con perfil
20 angular, y que su diámetro sea igual al de los tambores de malla. Un sistema sencillo para sujetar los anillos a los tambores consiste en que los anillos sean desplazables sobre unos pernos y queden apoyados en forma elástica sobre el fondo del tambor mediante muelles helicoidales de compresión.
25 Es conveniente que la fijación del tejido metálico sobre el anillo de sujeción se efectúe con remaches y soldadura blanda, o con remaches y soldadura autógena. Para eliminar el peligro de que pueda desprenderse alguno de los anillos de sujeción por deficiencias en la fijación de la tela metálica,
30 con lo se podrían ocasionar deterioros en el tambor, se



propone, además, asegurar los pernos sobre los que se desplazan los anillos, colocando para ello clavijas de retención, situadas perpendicularmente con respecto al eje del perno. De esta manera se logra, por una parte, la completa seguridad de que el anillo no se saldrá del perno, y por otra, se evita que la tela metálica pueda desgarrarse completamente de su fijación sobre el anillo, en el supuesto de que esta operación no se hubiera realizado con la suficiente corrección.

También se propone en la presente invención la utilización, para la formación de la costura de unión, del mismo alambre con que está tejida la tela metálica, o bien, como alternativa, el empleo de un alambre del mismo grosor, o muy aproximado, al de los alambres con que está formada la malla. Esta precaución excluye por completo el peligro de que la costura quede marcada en el tejido tratado.

En el dibujo se representa uno de los ejemplos de aplicación de la invención, a saber:

Fig. 1.- Sección transversal de un secador de tambor de malla.

Fig. 2.- Detalle ampliado del sistema de fijación de la tela metálica sobre el tambor.

Fig. 3.- Vista parcial de la costura que une los extremos de la tela metálica.

El dispositivo representado en el dibujo se compone de una carcasa 1, con aislamiento térmico, a la que un tabique 2 divide para formar la cámara de tratamiento 3 y la cámara de ventiladores 4. En la cámara de tratamiento 3 se encuentran uno o más tambores de malla, sometidos a la acción de una corriente aspiradora o de succión, estando



limitada dicha cámara, en sus partes superior e inferior, por
tapas perforadas o de malla, 6. Orientados hacia la cara
frontal de cada tambor, aparecen en la cámara 4 los rodetes
extractores 7, que aspiran el aire del tambor de malla 5 y
5 lo insuflan hacia arriba y hacia abajo, haciéndolo pasar
a través de los tubos calefactores 8, antes de devolverlo a
la cámara de tratamiento 3, donde nuevamente penetra el aire
en el interior de los tambores de malla, al ser aspirado a
través del género depositado sobre los mismos (el género no
10 está representado en los dibujos). La parte del o de los
tambores de malla que no se halla cubierta por el género,
está cubierta con una pantalla 9, para evitar la pérdida
de efectividad de la corriente aspiradora; dicha pantalla
está sujeta al eje fijo 10 del tambor.

15 En la fig. 1 se indica, además, un sector de la
tela metálica 11, tendida sobre el tambor 5. Los dos bordes
extremos de la malla están unidos formando la costura
inclinada 12.

La modalidad de fijación de la tela metálica sobre
20 el tambor se aprecia con detalle en la fig. 2. En ambos
extremos frontales del tambor se encuentran los aros de
sujeción 13, que se apoyan sobre el tambor 5 en forma
elástica, para lo cual el fondo 14 del tambor sirve de
alojamiento a los pernos roscados 15, que constituyen el
25 soporte sobre el que se desplaza axialmente el aro de
sujeción 13. El apoyo elástico para el aro de sujeción 13
lo constituyen los muelles helicoidales de compresión 16,
que emplean como base de reacción el fondo 14 del tambor.
Mediante el tornillo de regulación 17, subordinado a cada
30 muelle 16, es posible graduar y reajustar la fuerza de



tracción con que el aro sujeta la malla, que está sujeta al aro 13 por medio de los remaches 18 y de una costura soldada 19. La soldadura puede ser del tipo duro o blando.

La fig. 3 es el detalle de uno de los ejemplos de ejecución de la costura que cierra el forro de tela metálica. Los dos bordes de unión de la tela metálica aparecen aquí cosidos con un alambre 20.

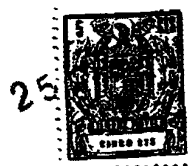
La invención, dentro de su esencialidad, puede ser llevada a la práctica en otras formas de realización que difiera sólo en detalle de la indicada a título de ejemplo, a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues realizarse este procedimiento con los medios y materiales más adecuados, y con los elementos accesorios más convenientes, por quedar todo ello comprendido en el espíritu de las reivindicaciones.

Se hace constar a todos los efectos pertinentes que en relación con la presente solicitud se reivindica la prioridad de 25 de Enero de 1967, correspondiente a la solicitud de Patente Alemana V 32847 X/82a.

N O T A
= = =

Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:

1.- Procedimiento para la aplicación de una tela metálica envolvente sobre un tambor, por ejemplo sobre un tambor revestido de malla, caracterizado porque la malla metálica es unida por sus bordes sin superposición del material, empleando una costura en espiral o en zig-zag, mediante la que se forma un tubo



flexible sin fin, y quedando así la costura cosida con un alambre metálico.

2.- Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque la tela metálica cuya malla está formada por alambres trenzados en diagonal, se corta de acuerdo con el sentido en que están dispuestos los alambres, cosiendo los dos bordes de unión con una costura en espiral o en zig-zag, para formar el tubo flexible, tras lo cual se ensarta este tubo sobre el tambor, se tensa y se sujeta en cada extremo del tubo a un aro de sujeción, el cual, a su vez, se fija al tambor, preferentemente en la parte frontal más próxima del mismo.

3.- Procedimiento según las reivindicaciones 1 ó 2, caracterizado porque los aros de sujeción a los cuales se sujeta la malla metálica, se montan en las paredes frontales del tambor sobre un apoyo elástico.

4.- Procedimiento según la reivindicación 3, caracterizado porque el aro de sujeción se construye con perfil angular y con el diámetro exterior igual al del tambor de malla.

5.- Procedimiento según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el aro de sujeción emplea, como soporte, sendos pernos, sobre los cuales puede desplazarse en sentido axial, logrando su apoyo elástico con respecto al fondo del tambor mediante unos muelles helicoidales de compresión.

6.- Procedimiento según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la malla de tela metálica se sujeta al aro de sujeción por medio de remaches, y con soldadura, blanda o dura.



7.- Procedimiento según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el aro de sujeción, montado sobre los pernos con posibilidades de desplazamiento axial, es retenido en su alojamiento mediante clavijas o pasadores montados en cada perno, perpendiculares al eje del mismo.

8.- Procedimiento según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el alambre utilizado para la obtención de la costura presenta un grosor aproximadamente igual al del alambre de la tela metálica.

10 9.- PROCEDIMIENTO PARA LA APLICACION DE UNA TELA METALICA ENVOLVENTE SOBRE UN TAMBOR.

Consta la presente memoria descriptiva de nueve hojas, mecanografiadas, numeradas, foliadas y escritas por una sola cara, acompañadas de una lámina de dibujos.

Madrid, a 25 de Enero de 1968

VEPA, A.G.

P.A.

RAMONEL [illegible]

49



Fig.1

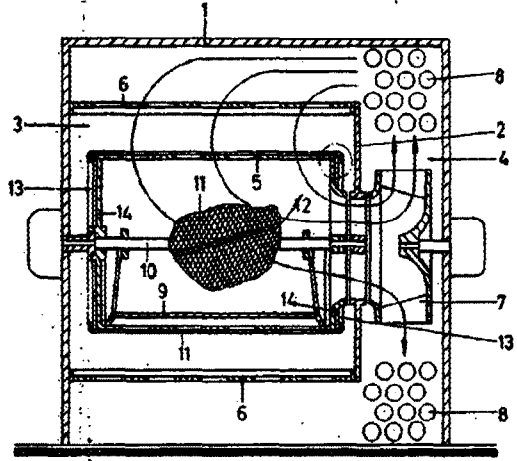


Fig.2

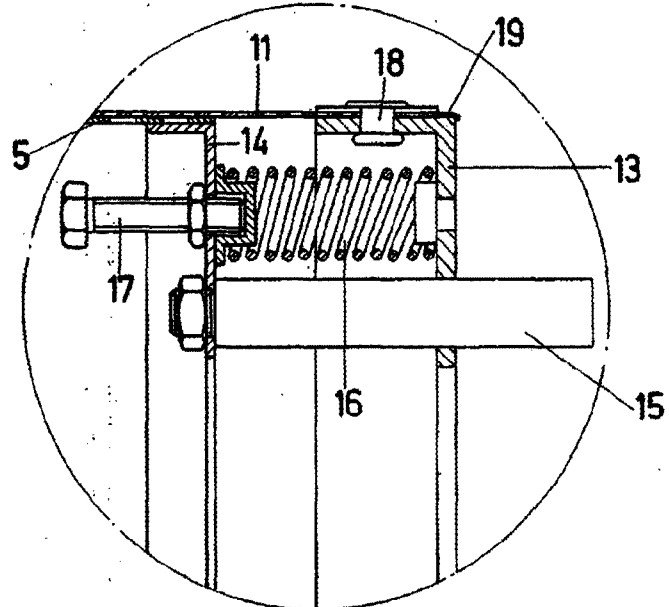
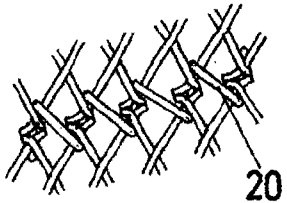


Fig.3



Madrid, 25 de Enero de 1968
p.a.

[Handwritten signature and stamp]