



283879

PATENTE DE INVENCION

MEMORIA DESCRIPTIVA

Sobre:

" CILINDRO LIMPIADOR "

Solicitante: Don Umberto ROVARO BRIZZI, de nacionalidad italiana, domiciliado en Via 3 Armi, 17, BERGAMO, Italia.

Inventor: El solicitante.

El invento se refiere a un cilindro limpiador para su particular empleo en la limpieza de los cilindros en las industrias de hilandería y similares.

Dicho cilindro limpiador resulta económico, y
5. puede además ser fabricado rápidamente en serie.

283879²



10. En comparación con los cilindros limpiadores conocidos compuestos por un alma de madera y guardición de fieltro, el cilindro, conforme a la presente invención, ofrece la ventaja fundamental de una duración prácticamente ilimitada, y además la de no exigir periódicas y frecuentes operaciones de limpieza ni la sustitución de los fieltros gastados, unas y otras necesarias en cuanto se utilizan cilindros limpiadores con guarnición de fieltro.

15. Además del ahorro de material, se obtiene también ahorro en la mano de obra destinada a la limpieza periódica de los cilindros limpiadores sucios, y por consiguiente se logra evitar cualquier interrupción en el ciclo de elaboración.

20. La calidad del material tratado no sufre, además perjuicio ninguno, al contrario de lo que sucede con los cilindros limpiadores cuyos fieltros estén sucios o parcialmente sucios.

25. El cilindro limpiador, de acuerdo con este invento, está caracterizado por el hecho de consistir en un alma rígida provista de dos pivotes de rotación y con un manguito de material plástico que tiene la función de guarnición de dicha alma. Este manguito está dotado con cierto número de aletas longitudinales que se extienden radialmente, saliendo de la superficie de aquél y dispuestas en forma de espina de pescado.

30. El invento está representado en la adjunta hoja de dibujos, en que:

35. La figura 1 representa una sección longitudinal de un cilindro limpiador de acuerdo con esta Patente.

La figura 2 es una sección al través de la línea II - II de la figura 1.

283879



Las figuras 3A, 3B, 3C, muestran un manguito elástico soldado electrónicamente según tres distintas formas de realización, desarrollado; las figuras 4, 5 y 6 muestran tres ejemplos de empleo de un cilindro limpiador según la presente invención.

Las partes iguales o equivalentes serán señaladas en las distintas figuras por los mismos números de referencia.

Las figuras 3A, 3B, 3C, a las que en primer lugar nos referimos, muestran, según ya se ha dicho, el desarrollo en plantilla de un manguito 10 tubular, del cual salen unas aletas 11 y 11A, distribuidas a distancia idéntica una de otra, que forman en su conjunto (11, 11A), una espina de pescado. El material del manguito 10 resulta bastante elástico para hacer posible una realtiva flexibilidad de las aletas 11 y 11A, en cuanto las mismas llegan a establecer contacto con los cilindros a limpiar (Figuras 4 y 5, c y e), o también con una cinta limpiadora sin fin 81 (Figura 5). Dicho material será con preferencia goma elástica u otro material plástico, así como VIPLA 6 similar.

Para mayor puntualización, en la forma de realización indicada en la Figura 3A, las aletas resultarán unidas en su punto de encuentro 9.

En la forma de realización indicada en la Figura 3C, las mismas aletas resultan empalmadas en correspondencia con su punto de encuentro.

En la forma de realización representada por la Figura 3B, las aletas quedan recíprocamente independientes una de otra y alejadas en correspondencia con su punto de encuentro.

Según se vé mejor en las Figuras 1 y 2, cada una de las aletas 11 y 11A se extienden radialmente saliendo de

283879



70. la superficie cilíndrica del manguito y está inclinada con respecto del eje longitudinal E del mismo. El alma del cilindro limpiador representada en las Figuras 1 y 2, ha sido indicada mediante el núm. 20 y puede consistir, por ejemplo, en un trozo de tubo metálico. Dos tapas 23 y 23a presentan sendas prolongaciones 21, lo que permitirá alcanzar un empalme amovible de fricción y sin embargo bastante seguro, con el alma 20. Dichas tapas 23 y 23a terminan con pivotes de rotación señalados respectivamente con 25 y 25A, que se apoyan en soportes L representados en la figura 6.
75. En la figura 6 se muestra cómo dos pivotes de rotación 25D y 25E pueden ser empalmados uno con otro al fin de poder acoplar dos cilindros limpiadores adyacentes.
80. El funcionamiento del cilindro T según esta invención queda explicado de acuerdo con el ejemplo de aplicación representado en la Figura 4, de un aparato paralelizador estirador en el que los cilindros de entrada están señalados por c y e, y los de salida, respectivamente, con W y X.
85. Los cilindros de entrada c y e trabajan con velocidad inferior a la de los de salida W y X, al fin de hacer posible el estiramiento del velo v. En cuanto las aletas 11 y 11A, elásticamente flexibles, llegan al contacto con la superficie por limpiar, se doblan rozando la superficie de los cilindros estiradores, de manera que se hace posible el alejamiento de todas las impurezas y de los residuos de hebras que se adhieren a los mismos cilindros.
90. El efecto limpiador resulta, además, del hecho de que las aletas actúan como unas minúsculas pantallas que provocan unas corrientes de ventilación, las que, por un lado, hacen posible la expulsión de los residuos de hebras y las impurezas, y, por otro, crean un medio ambiente que impide
- 95.
- 100.



283879²

la adherencia de las impurezas por efecto electro-estático.

En efecto la VIPLA u otro material plástico sintético equivalente queda electrizado con el mismo signo de los residuos de hebras, y por consiguiente logra crear la repulsión de las impurezas.

105.

La inclinación de las aletas produce, además, distintos coeficientes de arrastre y, por consiguiente, un roce diferencial que permite a dichas aletas que rocen, es decir, que no se engranen en la superficie de los cilindros limpiadores.

110.

Además la disposición radial de las aletas admite la "reversibilidad" del cilindro limpiador, en el sentido de que el efecto limpiador queda inalterado aún invirtiendo la posición de los pivotes de apoyo (véase la disposición de las aletas en la Figura 6). Esto resulta de fundamental

115.

importancia en el caso de que se necesite limpiar un número notable de cilindros limpiadores, como normalmente pasa en las grandes hilanderías.

120.

Los manguitos 10 pueden ser fabricados por extrusión, es decir adoptando un procedimiento de fabricación continua, o también por estampación de inyección, de manera que sea posible producir defectamente el cuerpo tubular, sin tener que acudir a soldaduras, Dichos manguitos naturalmente pueden ser fabricados utilizando material en hoja o capa, y los bordes longitudinales Z pueden ser soldados

125.

electrónicamente uno con otro, al fin de conseguir el cuerpo tubular.

N O T A

130.

La Patente de Invención, que se solicita por veinte años, para España de acuerdo con la vigente Legislación, deberá recaer sobre: " CILINDRO LIMPIADOR ", con Prioridad de la Patente italiana nº 19.446, de fecha 10 de Enero de 1962, según las características esenciales de las siguientes:



283879

REIVINDICACIONES

135. 1º.- Cilindro limpiador, de particular empleo en las industrias de hilandería y similares, caracterizado por el hecho de consistir en un alma rígida dotada con dos pivotes de rotación, y en un manguito que forma una guarnición de dicha alma, hecho con material sintético elástico; el cual manguito está dotado con cierto número de las aletas longitudinales, que se extienden en dirección radial saliendo de la superficie del manguito y dispuestas en espina de pescado.

145. 2º.- Cilindro limpiador, según la reivindicación 1º, en el que las aletas están unidas en correspondencia de su punto de encuentro.

3º.- Cilindro limpiador, según la reivindicación 1º, en el que dichas aletas son recíprocamente independientes, y distantes una de otra en relación con su punto de encuentro.

150. 4º.- Cilindro limpiador, según la reivindicación 1º, en el que está provista un alma metálica y hueca empalmada por fricción con dos tapas que tienen la función de pivotes de rotación y están hechas con material plástico.

5º.- CILINDRO LIMPIADOR.

155. Según queda sustancialmente descrito en la presente memoria descriptiva, que consta de seis hojas, escritas a máquina por una sola cara y dibujos.

Madrid, 2 de Enero de 1963.

Don UMBERTO ROVARO BRIZZI

P. P.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
A. P.

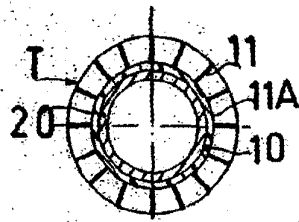
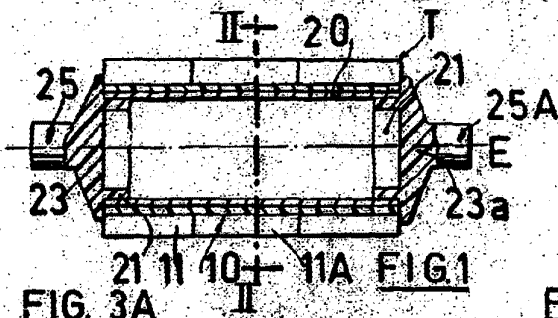


FIG. 3A

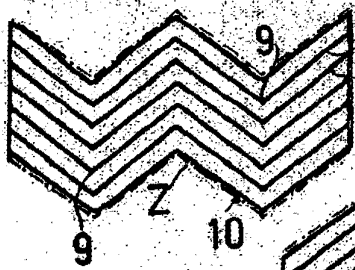


FIG. 3B

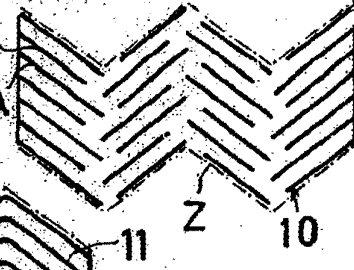


FIG. 3C

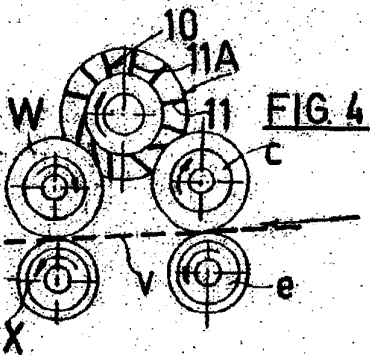
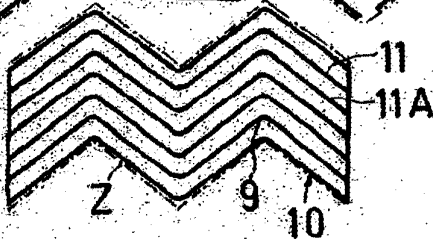


FIG. 4

FIG. 5

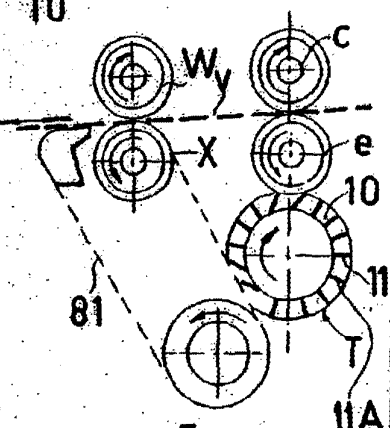
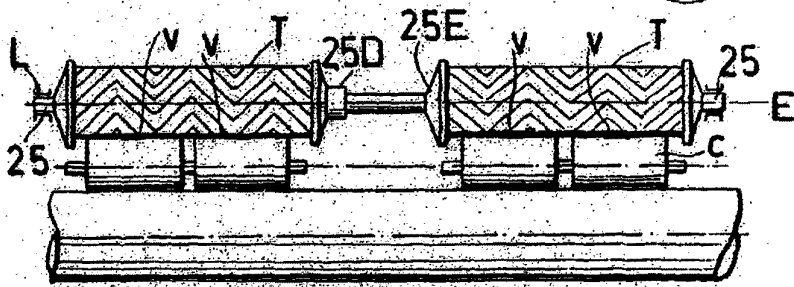


FIG. 6



Madrid. 2 ENE 1963

UMBERTO ROVARO BRIZZI
P. P. FRANCISCO GARCIA CAÑERIZ
S. A.

ESCALA VARIABLE