



302545

302545

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

por "DISPOSITIVO PARA APARTAR AUTOMATICAMENTE LOS RODILLOS DE ARRASTRE EN LAS MAQUINAS PARA EL TRATAMIENTO DE TEJIDOS", a favor de DON GIUSEPPE BOLLI, de nacionalidad italiana, residente en VALLEMOSSO CAMPORE (Italia).

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

Este invento se refiere a las máquinas para el tratamiento de los tejidos, como lavadoras, batanadoras y similares.

5. En las máquinas para el tratamiento de los tejidos, el avance de la pieza de tejido se obtiene por la acción de un par de rodillos arrastradores, que giran en sentido inverso. En general, uno de estos rodillos está fijo y montado sobre soportes fijos, y el otro rodillo es móvil y está montado sobre soportes móviles, a fin de poder variar la distancia
10. entre ejes de los propios rodillos, según la calidad y las



302545

dimensiones del tejido. La distancia entre ejes de los dos rodillos se dispone de antemano de modo que el arrastre del tejido se efectúa sin perjudicarlo por aplastamiento o por tirones.

5. Es evidente que cualquier paso de arrugas o nudos de tejido entre los rodillos provoca una compresión y por tanto un perjuicio del tejido en aquel punto. Uno de los fines del invento aquí expuesto es realizar un dispositivo para el alejamiento automático de los rodillos arrastradores antes de que
10. se manifieste el paso de una arruga o de un nudo del tejido entre los mencionados rodillos. Para realizar este y otros fines que se desprenderán de la descripción que sigue, el invento aquí expuesto tiene por objeto un dispositivo para apartar automáticamente los rodillos arrastradores en las máquinas para el tratamiento de tejidos, como lavadoras, batanadoras y similares, caracterizado por comprender, para cada uno de los soportes móviles, un muelle que tiende a mantener apartado el rodillo móvil del rodillo fijo, un martinete neumático de efecto doble, que funciona en paralelo con el citado muelle
15. y alternativamente con acción concorde o discordante con la acción del muelle, un mecanismo palpador, dispuesto antes de los dos rodillos arrastradores en el sentido de avance del tejido y sensible al paso de una arruga o nudo del tejido, y una unidad de energía neumática que alimenta alternativamente
20. las dos cámaras del martinete por medio de un distribuidor cuyo equipo móvil está gobernado por el mecanismo palpador y puede ocupar dos posiciones extremas, en una de las cuales el distribuidor pone en comunicación la unidad de energía neumática con la cámara, actuando en la cual la presión solicita el martinete
- 25.



- para una acción discorde con la acción del muelle, abriendo simultáneamente una comunicación de la otra cámara con la atmósfera, mientras que en la otra posición pone en comunicación la unidad de energía neumática con la cámara, actuando en la
5. cual la presión solicita el martinete para una acción concorde con la acción del muelle, abriendo simultáneamente una comunicación de la otra cámara con la atmósfera; siendo determinado por el paso de un nudo o una arruga, en correspondencia con el mecanismo palpador, el desplazamiento del equipo del distribuidor desde la posición primeramente citada hasta la otra
10. posición. Otras características y ventajas del invento se desprenderán de la descripción detallada que sigue, con referencia a los dibujos adjuntos, suministrados a título puramente de ejemplo no limitativo y en los que:
15. la Figura 1 es una vista esquemática lateral en elevación, y parcialmente en sección, de una máquina batanadora provista del dispositivo de acuerdo con el invento, en una posición de funcionamiento; y
20. la Figura 2 es una vista esquemática análoga a la de la Figura 1, en la cual el dispositivo de acuerdo con el invento aparece en otra posición de funcionamiento.
25. La máquina batanadora para tejidos ilustrada en las Figuras 1 y 2, comprende, entre otras cosas, una bancada de caja 20, que contiene el baño para la batanadura y dos rodillos motores 1 y 2, superpuestos y que tienen los ejes horizontales. El rodillo inferior 1 está montado sobre soportes fijos 3, mientras que el rodillo superior 2 está montado sobre soportes móviles 4, sostenidos por palancas 5, cada una de las cuales está infulcrada en un extremo 6 de los flancos de



30254

- la bancada 20. El otro extremo 7 de cada leva 5 puede fijarse en una posición establecida previamente en función del intervalo que se quiere dejar entre los dos rodillos 1 y 2. En los flancos de la bancada 20 está empernado de modo
5. loco un rodillo de reenvío 11, situado antes de los rodillos 1 y 2 en el sentido de avance del tejido de la máquina. Convenientemente, según el invento, el extremo 7 de cada uno de los soportes móviles 4 está articulado en el extremo de un vástago 8, sostenido por un pistón 9 deslizable dentro de un
10. cilindro 10 perteneciente a un martinete neumático de efecto doble 25. Los cilindros 10 están articulados sobre traviesas 19 de los flancos de la bancada 20 y sus ejes están fundamentalmente verticales. Las cámaras opuestas 10a y 10b de los cilindro 10 están unidas por medio de dos tuberías 12 y 13
15. a un distribuidor 14. El distribuidor 14 se alimenta, por medio de una tubería 15, de una unidad de energía neumática 16, constituida por un compresor de motor. En la cámara inferior 10b de cada uno de los cilindros 10 se halla dispuesto un muelle helicoidal 17, cuyos extremos se apoyan por abajo
20. sobre el fondo del cilindro 10 y por arriba sobre el pistón 9. Los muelles 17 tienen carga previa, de modo que su fuerza produce en las palancas 5 un momento que vence al momento producido por el peso del cilindro 2.

Por tanto, cuando en las cámaras de los cilindros

25. 10 no existe presión de aire, la acción de los muelles 17 mantiene el cilindro 2 en posición apartada del cilindro 1. Una válvula 22, reductora de presión y regulable a mano, está insertada en la tubería 15 y se destina a regular la presión de alimentación de los martinetes.



30254

- El distribuidor 14, de tipo conocido, se ha ilustrado en las Figuras como un distribuidor de cajón y comprende una parte fija 14a y un equipo móvil 14b. El equipo 14 b puede ocupar dos posiciones extremas, en una de las cuales el distribuidor 14 pone en comunicación la unidad de energía neumática 16 con las cámaras superiores 10a de los martinets 25 y abre una comunicación de las cámaras inferiores 10b con la atmósfera (Fig. 1). En esa posición, la presión que existe en la cámara 10a solicita los martinets 25 para que actúen en sentido discordante con el de los muelles 17, en virtud de lo cual los pistones 9 son impulsados hacia abajo, produciendo la aproximación del rodillo² al rodillo 1. Maniobrando la válvula 22 se regula la distancia que se quiere dejar entre los rodillos 1 y 2. En la otra posición del equipo móvil 14b, el distribuidor 14 pone en comunicación la unidad de energía neumática 16 con las cámaras inferiores 10b de los martinets y abre una comunicación de las cámaras superiores 10a con la atmósfera (Fig. 2).

- En tal posición, la presión que existe en las cámaras 10b solicita los martinets para que actúen en sentido concorde con la acción de los muelles 17, y los pistones 9 son impulsados hacia arriba, haciendo que el rodillo 2 se aleje del rodillo 1 y facilitando así la acción de los muelles 17. Por tanto, la aceleración con que el rodillo 2 se separa del rodillo 1 es proporcional a la suma aritmética de las fuerzas producidas por los muelles 17 y por la presión del aire sobre los pistones 9, y el movimiento del cilindro 2 respecto al cilindro 1 resulta instantáneo. El equipo móvil 14b está puesto bajo



302545

el control de un mecanismo palpador 23, constituido por un péndulo de palanca, infulcrado centralmente en los flancos de la bancada 20, más arriba de los rodillos 1 y 2 respecto al sentido de avance del tejido en la máquina.

5. El extremo inferior de ese péndulo está puesto cerca del rodillo de reenvío 11, del cual dista cierto intervalo, El otro extremo del péndulo 23 está articulado a un punto del equipo móvil 14b, puesto bajo su control. En el funcionamiento, las piezas de tejido indicadas con 21 se cargan en la
10. máquina cerrando en anillo sobre los rodillos 1 y 2, por lo cual el anillo de tejido 21 pasa por el espacio comprendido entre los rodillos 1 y 2. Se procede luego al acercamiento de los rodillos 1 y 2 hasta producir una compresión sobre el tejido 21, necesaria y suficiente para el arrastre. Actuando
15. sobre la válvula 22, se regula la compresión de modo que se mantenga por debajo de los límites peligrosos, que podrían causar el aplastamiento de las fibras del tejido (Fig. 1). Luego se pone en marcha la máquina y se la mantiene en marcha hasta el final de la elaboración. Si durante la elaboración
20. aparece un nudo 24 en el anillo de tejido 21, este, pasando sobre el rodillo de reenvío 11, aparta el extremo inferior del péndulo 23 que gobierna el distribuidor 14, produciendo en el equipo móvil 14b del distribuidor un desplazamiento desde la posición asumida en la Fig. 1 hasta la de la Fig. 2. El rodi-
25. llo 2 se separa instantáneamente del rodillo¹ y el anillo de tejido se detiene sin que el nudo quede prendido entre los dos rodillos 1 y 2. De ese modo se evita el peligro de desperfectos en el tejido a consecuencia de aplastamiento o tirones de



302545

- las fibras. El dispositivo según el invento constituye además una seguridad contra los accidentes, pues en efecto, al pasar un miembro entre el rodillo de reenvío 11 y el palpador 23 produce, igual que cuando pasa un nudo, la separación del rodillo 2 del rodillo 1 y por consiguiente la detención de la máquina.
- 5.

- Naturalmente, el empleo del dispositivo de acuerdo con el invento no se limita a las máquinas batanadoras, sino que abarca también otras máquinas análogas, por ejemplo las máquinas lavadoras que comprenden dos rodillos de arrastre.
- 10.

Manteniéndose firme el principio del invento, los detalles de construcción y las formas de realización podrán variarse ampliamente sin por ello salirse del ámbito del invento expuesto.



302545

N O T A

Se declaran nuevas y de propia invención, las siguientes reivindicaciones.

1. Dispositivo para apartar automáticamente los rodillos de arrastre en las máquinas para el tratamiento de tejidos, como lavadoras, batanadoras y similares, del tipo en que uno de los dos rodillos está sostenido por soportes fijos y el otro está sostenido por soportes móviles, caracterizado por comprender, para cada uno de los soportes móviles (4), un muelle (17) que tiende a mantener separado el rodillo móvil del rodillo fijo, un martinete neumático (25) de efecto doble, que funciona en paralelo con el muelle doble (17) y alternativamente con acción concorde o discorde con la acción del muelle (17), un mecanismo palpador (23), dispuesto antes de los dos rodillos de arrastre (1 y 2) respecto al sentido de avance del tejido (21) y sensible al paso de una arruga o nudo (24) del tejido, y una unidad de energía neumática (16) que alimenta alternativamente las dos cámaras (10a y 10b) del martinete (25) por medio de un distribuidor (14) cuyo equipo móvil (14a) está gobernado por el mecanismo palpador (23) y puede ocupar dos posiciones extremas, en una de las cuales el distribuidor (14) pone en comunicación la unidad de energía neumática (16) con la cámara (10a), actuando en la cual la presión solicita el martinete (25) para una acción discorde con la acción del muelle (17),



302545

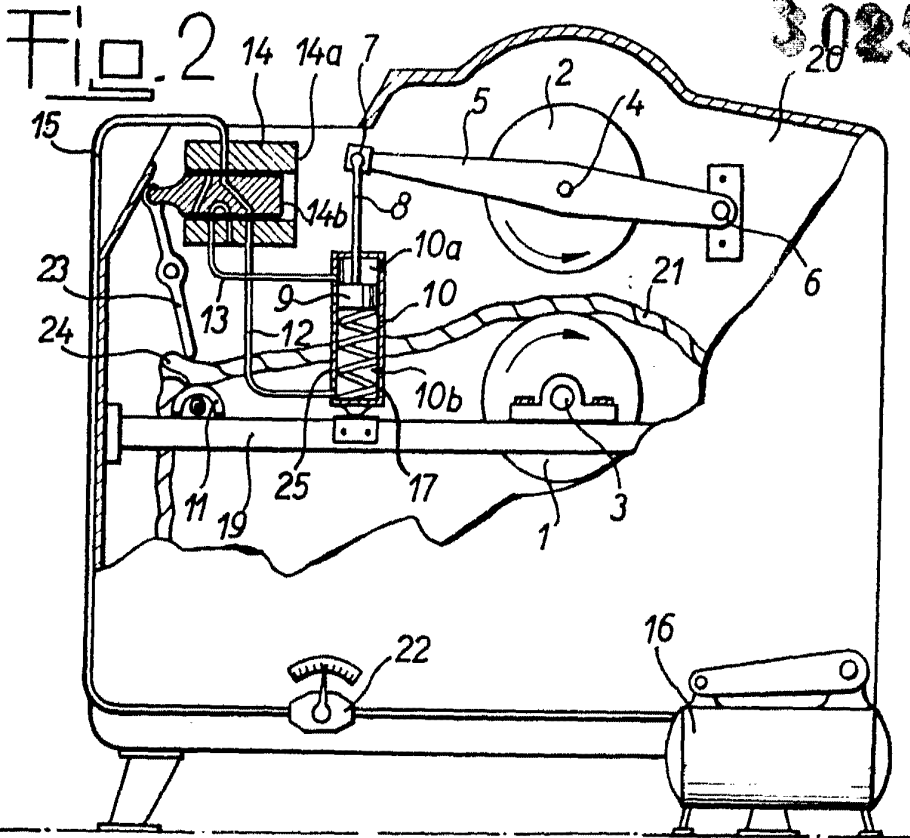
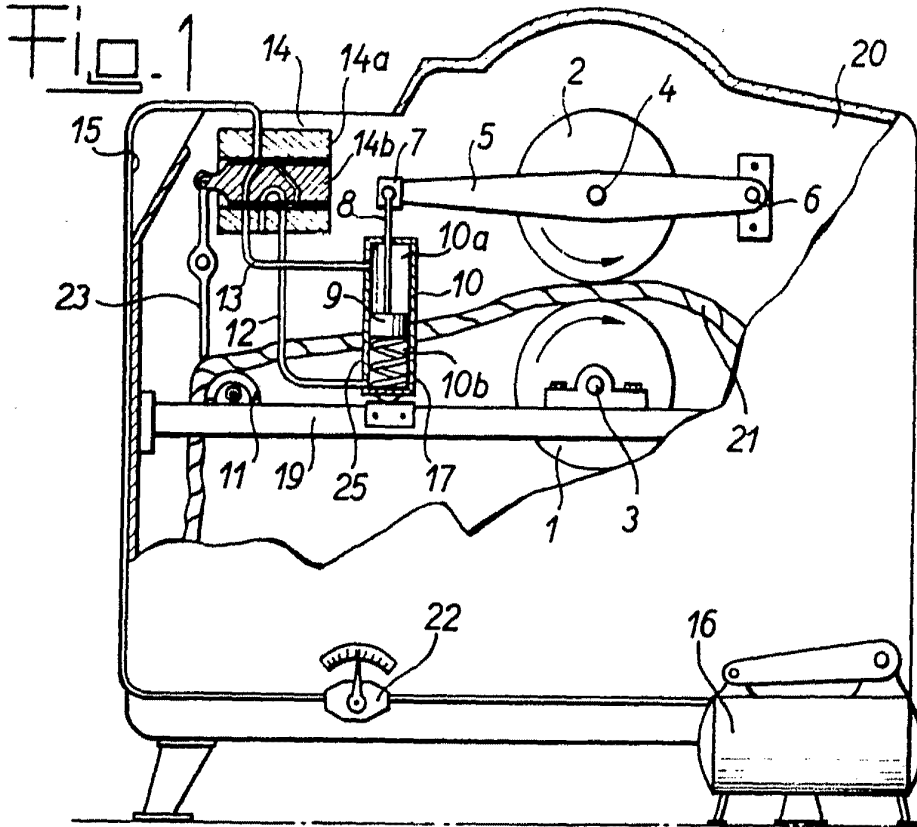
- abriendo simultáneamente una comunicación de la otra cámara (10b) con la atmósfera, mientras en la otra posición pone en comunicación la unidad de energía neumática (16) con la cámara (10b), actuando en la cual la presión solicita el martinete (25) para una acción concorde con la acción del muelle (17),
5. abriendo simultáneamente una comunicación de la otra cámara (10a) con la atmósfera, siendo determinado el desplazamiento del equipo (14b) del distribuidor (14) de la posición primeramente citada a la otra posición, al pasar un nudo o arruga,
10. en correspondencia con el mecanismo palpador.
2. Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que el muelle (17) está contenido dentro de la cámara (10b), actuando en la cual la presión solicita el martinete (25) para una acción concorde con la
15. acción del muelle (17), estando dicho muelle (17) cargado previamente entre el fondo del cilindro (10) y el pistón (9) del martinete (25).
3. Dispositivo para apartar automáticamente los rodillos de arrastre en las máquinas para el tratamiento de tejidos,
20. Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de 9 hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras, acompañadas de una lámina de dibujos.

Barcelona, para Madrid, a 14 de Julio de 1964

p.a.

JAIME ISERN

E. D.



302545

Madrid, 11 de Julio 1954
J. Jaime Isern
P.P.

64-3017.B.