(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **1 248 416**

(21) Número de solicitud: 202030937

(51) Int. CI.:

D06C 15/02 (2006.01)

(12) SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD U

(22) Fecha de presentación:

15.05.2020

(30) Prioridad:

11.05.2020 IT 202019000001542

(43) Fecha de publicación de la solicitud:

25.06.2020

(71) Solicitantes:

EVOLUTION TECH S.R.L. (100.0%)
Via Bassano, 2
36070 TRISSINO (VI) IT

(72) Inventor/es:

ANTONELLO, Marchino;
LOVATO, Denis y
PAVAN, Alberto

(74) Agente/Representante:

CONTRERAS PÉREZ, Yahel

(54) Título: **PRENSA ROTATIVA PARA EL TRATAMIENTO DE PIELES**

ES 1 248 416 U

DESCRIPCIÓN

Prensa rotativa para el tratamiento de pieles

Campo de aplicación

La presente invención se refiere a una prensa rotativa para el tratamiento de pieles según el preámbulo de la reivindicación principal independiente.

Normalmente las prensas rotativas se emplean en la industria del curtido para tratamientos de acabado de las pieles y concretamente para el secado, el planchado y/o el estampado de pieles y similares.

Esta prensa en cuestión además de utilizarse en la industria del curtido también puede emplearse ventajosamente para tratar otros materiales en forma de lámina como imitaciones de pieles, tejidos o materiales sintéticos.

Estado de la técnica

Tradicionalmente, en el sector de la industria del curtido, las prensas para el tratamiento de pieles sustancialmente son similares a unas calandrias formadas por dos cilindros con ejes paralelos, contragiratorios, que delimitan entre ellos una hendidura, que es atravesada por las pieles que han de ser tratadas.

Preferiblemente, el cilindro superior se calienta y está dotado de una superficie lateral lisa (cromada) o grabada (por ejemplo con moleteado) en función del tratamiento al que deba someterse la piel.

Además, la prensa dispone generalmente de una cinta de alimentación que se envuelve en forma de anillo alrededor del cilindro inferior y de un cilindro tensor colocado curso arriba del par de cilindros que comprimen la piel.

Dicha cinta también desempeña la función de trasladar de forma gradual y uniforme la presión ejercida por los dos cilindros a la piel evitando que sufra un estrés excesivo.

Ventajosamente, esta cinta envuelta en forma de anillo está realizada en fieltro.

Este material, constituido sustancialmente por una tela de material no tejido de lana comprimida embebida en pegamento ha demostrado poseer en la práctica óptimas características mecánicas, resultando en particular suficientemente suave y poroso para mitigar la acción de los cilindros sobre la piel.

Sin embargo las prensas rotativas que utilizan esta cinta de fieltro envuelta como un anillo alrededor del cilindro inferior han demostrado que no carecen de inconvenientes.

El inconveniente principal reside en el hecho de que la cinta de fieltro sometida a presiones cíclicas y a la temperatura que le transmite el cilindro superior degrada rápidamente sus características mecánicas, compactándose en un espesor más delgado y en consecuencia reduciendo su respuesta elástica y en definitiva el efecto amortiguador sobre la piel.

El titular de la presente solicitud ha observado que sorprendentemente esta pérdida progresiva de las características mecánicas del fieltro puede atribuirse al menos en parte a los impulsos de presión transmitidos por los pliegues de la piel y que determinan unos esfuerzos concentrados que deterioran localmente la cinta de fieltro.

El deterioro de la cinta de fieltro tiene como consecuencia un tratamiento no óptimo de acabado de la piel, que se presenta menos suave y más áspera. Además de modificarse en su espesor, la cinta envuelta en forma de anillo también varía su longitud a medida que se desgasta, con la consecuencia de necesitar numerosos ajustes del cilindro tensor sobre el que está envuelta en forma de anillo la cinta de fieltro.

La sustitución de una cinta de fieltro por otra nueva tiene como consecuencia obvia una reducción de la productividad por los tiempos muertos necesarios para parar la máquina además de comportar un exceso de costes tanto por el personal empleado como por las cintas que hay que sustituir frecuentemente.

Descripción de la invención

En esta situación, el problema que da pie a la presente invención es eliminar los inconvenientes de la técnica conocida mencionada en los párrafos anteriores, poniendo a disposición una prensa rotativa para el tratamiento de pieles que requiera un mantenimiento reducido.

Otro objetivo de la presente invención es el de poner a disposición una prensa rotativa para el tratamiento de pieles que disponga de una cinta de fieltro que requiera una sustitución por otra nueva tras un mayor número de horas de trabajo respecto a las prensas conocidas en la actualidad.

Otro objetivo de la presente invención es el de poner a disposición una prensa rotativa para el tratamiento de pieles que permita realizar un acabado superficial de la piel de una forma óptima y durante un tiempo prolongado.

Estos y otros objetivos se consiguen con la prensa rotativa para el tratamiento de pieles, objeto de la presente invención, que comprende dos cilindros superpuestos con ejes paralelos contragiratorios, de los cuales uno superior y uno inferior y al menos uno motorizado, que delimitan entre ellos una hendidura para que la piel la atraviese, y una cinta de alimentación de fieltro cerrada en forma de anillo alrededor del cilindro inferior (3). Según la idea en la que se basa la presente invención, la prensa comprende además una capa amortiguadora, que reviste la superficie lateral de al menos uno de los citados cilindros superior e inferior.

En un ejemplo, dicha capa amortiguadora reviste la superficie lateral de dicho cilindro inferior estando interpuesta entre este último y dicha cinta de alimentación de fieltro.

En un ejemplo, dicha capa amortiguadora es de poliuretano de alta densidad.

En un ejemplo, dicha capa amortiguadora de poliuretano tiene una dureza comprendida entre los 65 y los 95 Shore.

En un ejemplo, dicha capa amortiguadora de poliuretano tiene un espesor comprendido entre los 15 y los 30 mm.

En un ejemplo, dicha capa amortiguadora está fijada a la superficie lateral de dicho cilindro inferior mediante vulcanización.

En un ejemplo, dicha cinta está envuelta alrededor de al menos otro cilindro desplazado lateralmente respecto a los dos cilindros superpuestos citados para definir una zona de apoyo y transporte de dichas pieles hacia dicha hendidura.

En un ejemplo, están previstos unos medios calefactores asociados a dicho cilindro superior.

Breve descripción de los dibujos

Las características de la invención, según los objetivos citados, se muestran claramente en el contenido de las reivindicaciones que figuran más abajo y sus ventajas resultarán más evidentes gracias a la siguiente descripción, que se refiere a los dibujos adjuntos, que representan algunas de sus formas de realización puramente ejemplificativas pero no limitativas, donde:

- La fig. 1 muestra una vista esquemática general de la prensa rotativa para el tratamiento de pieles según la presente invención;
- La fig. 2 muestra una vista en perspectiva de un detalle de la prensa rotativa de la figura 1 relativo a un cilindro inferior revestido con una capa de poliuretano.

Descripción detallada de un ejemplo de realización.

Con relación a los dibujos adjuntos con el número 1 se indica en su conjunto la prensa rotativa para el tratamiento de pieles objeto de la presente invención.

La prensa rotativa 1, según la presente invención, está destinada a emplearse en la industria del curtido para tratamientos de acabado de la piel y en particular para el secado, el planchado y/o el estampado de pieles y similares.

La prensa 1 en cuestión, además de utilizarse en la industria del curtido, también puede emplearse ventajosamente para tratar otros materiales en forma de lámina como pieles, tejidos o materiales sintéticos.

De acuerdo con la forma de realización preferente de la invención ilustrada en las figuras anexas, la prensa rotativa 1 comprende una estructura de soporte, indicada genéricamente con el número 10, apoyada en el suelo, y dos cilindros superpuestos 2 y 3, con ejes X y X' paralelos contragiratorios, de los cuales uno superior 2 y uno inferior 3.

Los dos cilindros 2, 3, definen entre ellos una hendidura 4 situada horizontalmente para que la piel la atraviese.

La prensa 1 comprende además una cinta de alimentación de fieltro 5, que está cerrada en forma de anillo alrededor del cilindro inferior 3.

Al menos uno de los dos cilindros 2, 3 está motorizado para hacer avanzar las pieles a través de la hendidura 4.

Ventajosamente, al menos el cilindro 3 está motorizado y preferiblemente, la cinta de alimentación 5 está envuelta al menos alrededor de otro cilindro 7, desplazado lateralmente respecto a los dos cilindros superpuestos citados 2,3, para definir una zona de transporte 8 de las pieles plana y horizontal en la que las pieles pueden extenderse para posteriormente ser transportadas por la cinta 5 hacia la hendidura 4.

Preferiblemente, el cilindro superior 2 se calienta con oportunos medios calefactores 9 y está dotado de una superficie lateral lisa (cromada) o grabada (por ejemplo con moleteado) en función del tratamiento al que deba someterse la piel.

La cinta de fieltro 5 cerrada en forma de anillo es del tipo utilizado habitualmente en la industria del curtido en máquinas que trabajan en continuo, para estampar y planchar, y podrá ser por ejemplo un fieltro realizado en lana al 100 % o un fieltro sintético al 100 %, o bien un fieltro mixto por ejemplo 30 % lana - 70 % sintético.

En cualquier caso, con el término “fieltro” deberá entenderse un tipo cualquiera de cinta 5 de los utilizados habitualmente en el sector del curtido en las prensas para el tratamiento de pieles.

De acuerdo con la idea básica de la presente invención, la prensa 1 comprende además una capa amortiguadora 6 ventajosamente de poliuretano, ventajosamente de alta densidad y en particular de alta resistencia a la abrasión y antiestático, la cual reviste la superficie lateral de al menos uno de los citados cilindros superior 2 e inferior 3 y ventajosamente reviste la superficie lateral del cilindro inferior 3.

Dicha capa 6 se adhiere ventajosamente a la superficie lateral del cilindro inferior 3,estando fijada a éste por ejemplo y preferiblemente mediante vulcanización, o de otra forma mediante medios mecánicos o con una capa de pegamento.

La capa amortiguadora 6 por lo tanto está interpuesta entre el cilindro inferior y la cinta de alimentación de fieltro 5.

Esta capa ventajosamente tiene un grosor comprendido entre 15 y 30 mm y preferiblemente una dureza comprendida entre 65 y 95 Shore.

Con estos valores se ha podido comprobar una amortiguación óptima que alarga la vida de la cinta de fieltro.

La capa amortiguadora de poliuretano 6 mitiga las solicitaciones a las que se somete la cinta 5 cuando cíclicamente entra en contacto con la piel, en particular en presencia de pliegues y arrugas de la piel que pueden ejercer en la cinta 5 unas compresiones localizadas que, si no estuviera la capa amortiguadora 6 de poliuretano, desgastarían rápidamente la cinta de fieltro 5.

REIVINDICACIONES

1. Prensa rotativa para el tratamiento de pieles, que comprende:

- dos cilindros superpuestos (2, 3) con ejes paralelos (X, X') contragiratorios, de los cuales uno superior (3) y uno inferior (2) y al menos uno motorizado, que delimitan entre ellos una hendidura (4) para que la piel la atraviese;
- una cinta de alimentación de fieltro (5), cerrada en forma de anillo alrededor del cilindro inferior (3);

caracterizada por el hecho de que comprende una capa amortiguadora (6), la cual reviste la superficie lateral de al menos uno de los citados cilindros superior e inferior (2, 3).

2. Prensa rotativa para el tratamiento de pieles según la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que dicha capa amortiguadora (6) reviste la superficie lateral de dicho cilindro inferior (3) estando interpuesta entre este último y dicha cinta de alimentación de fieltro (5).

3. Prensa rotativa para el tratamiento de pieles según las reivindicaciones 1 o 2, caracterizada por el hecho de que dicha capa amortiguadora (6) es de poliuretano de alta densidad.

4. Prensa rotativa para el tratamiento de pieles según la reivindicación 3, caracterizada por el hecho de que dicha capa amortiguadora (6) de poliuretano tiene una dureza comprendida entre los 65 y los 95 Shore.

5. Prensa rotativa para el tratamiento de pieles según las reivindicaciones 3 o 4, caracterizada por el hecho de que dicha capa amortiguadora (6) de poliuretano tiene un espesor comprendido entre los 15 y los 30 mm.

6. Prensa rotativa para el tratamiento de pieles según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por el hecho de que dicha capa amortiguadora (6) está fijada a la superficie lateral de dicho cilindro inferior (3) mediante vulcanización.

7. Prensa rotativa para el tratamiento de pieles según la reivindicación 2, caracterizada por el hecho de que dicha cinta (5) está envuelta alrededor de al menos otro cilindro (7) desplazado lateralmente respecto a los dos cilindros superpuestos citados (2, 3) para definir una zona de apoyo y transporte (8) de dichas pieles hacia dicha hendidura (4).

8. Prensa rotativa para el tratamiento de pieles según la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que están previstos unos medios calefactores (9) asociados a dicho cilindro superior (2).

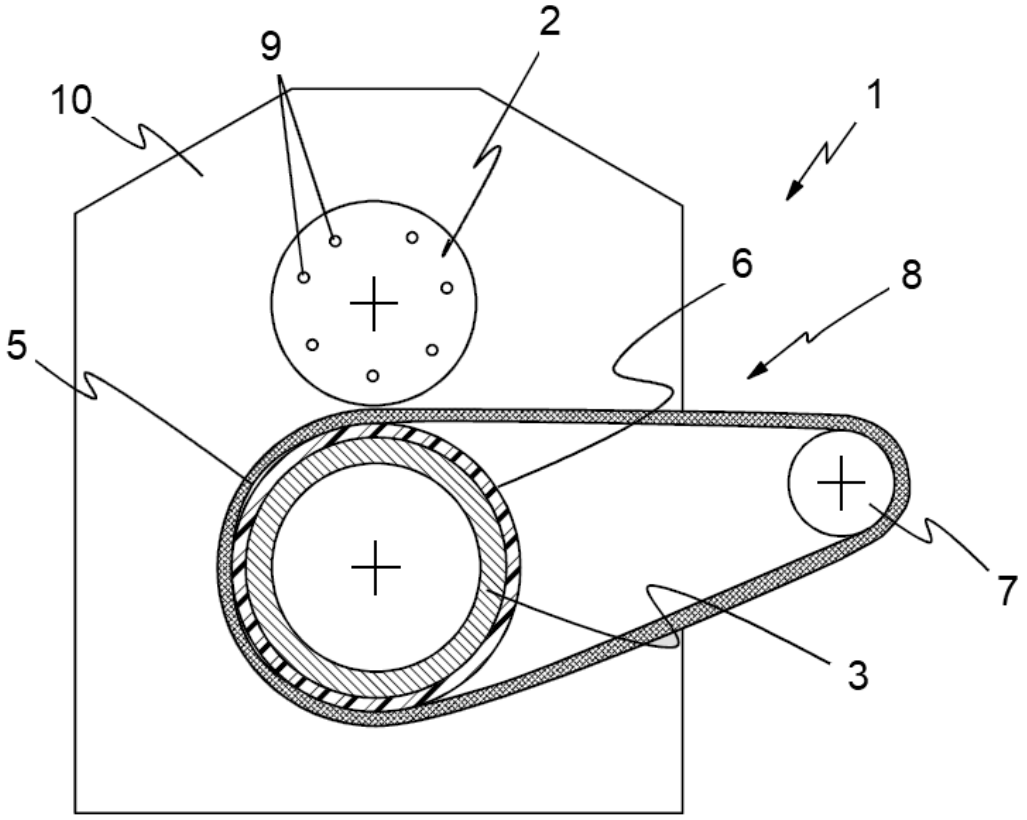

Fig. 1

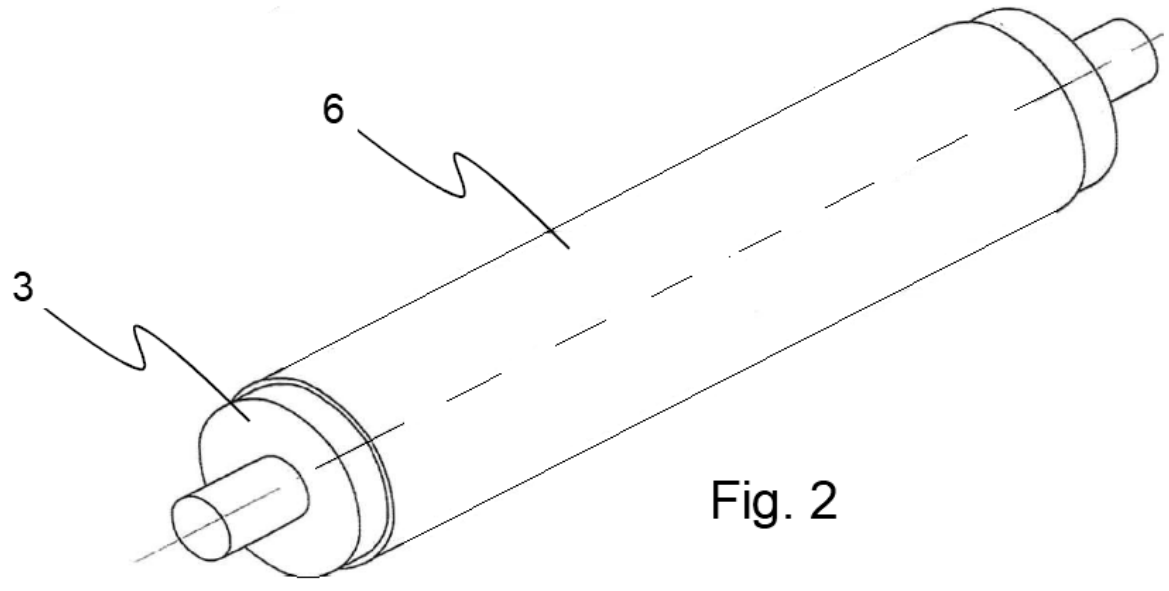

Fig. 2