

314667



MEMORIA DESCRIPTIVA

Correspondiente a una solicitud de Patente de Invención que se presenta en España por Veinte años a favor de CINCOR, S.A., entidad española, establecida en Felicias de Olave, 2, Vitoria, por:

"MECANISMO PARA TUPIR TEJIDOS"

---

La presente invención se refiere, como su enunciado indica, a mecanismos para tupir o compactar longitudinalmente materiales textiles, evitando la formación de arrugas.

Aun cuando el mecanismo descrito a continuación e ilustrado en el dibujo está previsto para trabajar con materiales textiles relativamente estrechos, unos aparatos análogos trabajarán de manera similar con tejidos más anchos. Dicho en pocas palabras, el tejido



para ser compactado es hecho pasar entre dos correas de caucho sin fin que son firmemente oprimidas entre si en todas las partes en contacto mutuo, haciéndose contraer longitudinalmente dichas partes y acortando así el tejido sujeto entre ellas. Para una más completa comprensión de la invención, se hace referencia a la descripción siguiente de la misma y a los dibujos, en los cuales:

5.-

La Fig. 1 es una vista en perspectiva de un aparato que realiza la invención;

10.-

La Fig. 2 es una vista en perspectiva a mayor escala de los rodillos, correas y engranajes que se ven en la Fig. 1 y

La Fig. 3 es un alzado esquemático, a mayor escala, de los rodillos y correas de la Fig. 2.

15.-

El mecanismo para compactar el tejido puede estar montado convenientemente en una armadura 10 y puede incluir un motor eléctrico y acoplamientos de accionamiento ( no representadas) para hacer girar un árbol 12 sobre el cual están montados dos engranajes 14, 16. El engranaje 14 es el mayor de los dos y engrana con un piñon libremente giratorio 18 que, a su vez, engrana con uno de dos engranajes 20, 22, de igual tamaño, que engranan entre sí de modo que pueden girar a la misma velocidad en direcciones opuestas.

20.-

25.-

El engranaje más pequeño 16 engrana con un piñon 24 libremente giratorio a través del cual acciona dos engranajes 26, 28 de igual tamaño, que engranan entre sí, en direcciones opuestas. Los engranajes 26, 28 son del mismo tamaño que los engranajes 20, 22, de modo que giran a menor velocidad, ya que el engranaje 16 es menor que el en-

30.-

314667



- 3 -

- 5.- -granaje 14. Los engranajes 20, 22 están montados respectivamente sobre ejes 30, 32, sobre los cuales están montados también los rodillos 34, 36. De la misma manera, los engranajes 26, 28 están montados respectivamente sobre ejes 38, 40, sobre los cuales están también montados rodillos 42, 44. Como se indica en la Fig. 3, dos correas sin fin 50, 52 pasan a través del intersticio de los rodillos 34, 36 y a través del intersticio de los rodillos 42, 44, siendo accionadas por los rodillos mismos. Las correas son de caucho o de otro material equivalente elástico y estirable y su espesor es notable, por ejemplo 1/8 de pulgada o más. Como se indica en la Fig. 2, los rodillos 34, 42 son hechos girar en sentido horario, girando los rodillos 36, 44 en dirección opuesta. Como los rodillos 15.- 34, 36 son hechos girar a una velocidad periférica ligeramente superior a la de los rodillos 42, 44, las partes exteriores de las correas 50, 52 están bajo tensión y son estiradas desde que abandonan los rodillos inferiores accionados 42, 44 hasta que alcanzan los rodillos 34, 36 accionados más rápidamente. Por consiguiente, las partes de 20.- las correas que van de los rodillos más rápidos a los rodillos más lentos se contraen en cuanto pasan a través del intersticio entre los rodillos más rápidos. Al hacer y montar la estructura de sustentación de los rodillos 34, 46, 25.- los cojinetes para los ejes que llevan dichos rodillos están tan espaciados con respecto a los diámetros de los rodillos que la separación entre las periferias de los dos rodillos es algo inferior al espesor combinado de los dos rodillos 50, 52 que pasan entre ellos. Estas correas son así comprimidas o apretadas mientras pasan entre los ro- 30.-

314667

25 JUN



- dillos. Por consiguiente, el tejido para ser compactado es apretado firmemente cuando entra entre las correas en el intersticio de los rodillos 34, 36. Entre los rodillos más rápidos y los rodillos más lentos está montada una pluralidad de rodillos libremente giratorios. Estos rodillos forman una serie de rodillos próximos con los rodillos accionados, manteniendo las correas 50, 52 firmemente oprimidas en todos los puntos mientras siguen un recorrido sinuoso desde el intersticio entre los rodillos 34, 36 hasta después de una pluralidad de rodillos libremente giratorios. El tejido entre dichas partes unidas de las correas se encuentra, por tanto, continuamente oprimido entre ellas. Como estas partes de las correas se contraen longitudinalmente después de pasar a través del intersticio entre los rodillos más rápidos, el tejido entre ellas es compactado de manera análoga, impidiendo todo arrugamiento del tejido la presión continua que actúa sobre las caras del tejido. Seis rodillos libremente giratorios 54, 56, 58, 60, 62 y 64 están representados en el dibujo a título de ilustración, pero podrá emplearse un número mayor o menor de tales rodillos según el tejido particular que deba tratarse y el grado de compactación deseado. En la máquina ilustrada en los dibujos, el juego de rodillos accionados y libremente giratorios está dispuesto con los rodillos accionados más rápidos más arriba y los rodillos más lentos más abajo, con los rodillos libremente giratorios entre ellos. Por razones de conveniencia de descripción, se hará referencia a continuación a los rodillos accionados como a los rodillos su-
- 5.-
- 10.-
- 15.-
- 20.-
- 25.-
- 30.-



-periores o inferiores, pero es evidente que el montaje de los rodillos podría formarse facilmente de modo que formasen un angulo cualquiera, de modo que el tejido que se mueve entre las correas de los rodillos más rápidos a los más lentos se moviera en una dirección correspondiente, por ejemplo horizontalmente o hacia arriba.

5.-

Los rodillos libremente giratorios se encuentran dispuestos desplazados como se representa. El rodillo accionado 36 está un poco más alto que su rodillo compañero 34, de modo que el rodillo superior 54 libremente giratorio puede ser colocado más cerca del intersticio entre los rodillos superiores accionados. De la misma manera, el rodillo accionado inferior 44 es un poco más alto que el rodillo 42, de modo que el rodillo inferior

10.-

64 libremente giratorio puede estar más cerca del intersticio entre dichos rodillos accionados. Con esta disposición, las correas 50, 52 son dobladas continuamente alrededor de uno u otro rodillo desde que entran en el intersticio entre los rodillos superiores accionados hasta que salen del intersticio entre los rodillos inferiores. De este modo, se mantiene una presión interfacial esencialmente constante entre las partes unidas de las correas que tienen entre ellas el tejido para compactar. Estos rodillos libremente giratorios sirven para extender hasta

15.-

cierto punto el proceso de compactación. Se observa que el 85% aproximadamente de la compactación se verifica entre el intersticio de los rodillos superiores accionados y el rodillo libremente giratorio 54, estando distribuido uniformemente entre los rodillos libremente giratorios

20.-

25.-

restantes el otro 15%. De aquí que el número de rodillos

30.-

314667

25



- 6 -

5.- libremente giratorios requerido dependa del grado de compactación deseado y del tipo de tejido con el que se trabaje. Si se emplea un número suficiente de rodillos libremente giratorios para mantener constantemente oprimido el tejido durante la fase de compactación, no se necesitan rodillos adicionales y no hay necesidad alguna de oprimir entre sí los rodillos más lentos 42,44.

10.- Cuando las correas 50, 52 son estiradas mientras suben de los rodillos inferiores a los rodillos superiores, disminuyen de anchura y de espesor, restableciéndose la anchura y el espesor originales cuando las correas se contraen al bajar de los rodillos superiores a los rodillos inferiores. Como el tejido para tratar se encuentra entre esta parte de las correas, también el tejido es ensanchado y espesado, pero en el caso de un tejido relativamente estrecho tal ensanchamiento es insignificante.

15.- Los rodillos libremente giratorios pueden ser montados de modo que puedan ser ajustados individualmente en sentido lateral, de forma que cualquiera de ellos pueda ser retirado hacia una posición de inactividad o ajustado de modo que aumente o disminuya la presión sobre las correas 50, 52. Con este objeto, cada rodillo libremente giratorio puede ser montado sobre una guía 66 móvil horizontalmente en una ranura de una placa de soporte 68, que está montada sobre un panel fijo 70 o que forma parte del mismo (Fig. 1). Cada guía 66 está sujeta de manera regulable por un perno 72 (indicado de manera convencional en la Fig. 3) que se extiende a través de una ranura 74 de la placa 68. Los rodillos libremente giratorios pueden así

20.-

25.-

30.-



ser ajustados fácilmente para que su funcionamiento sea óptimo con distintos tipos de tejidos.

5.- El progreso de la operación de compactación puede ser regulado más estrechamente empleando rodillos intermedios accionados en lugar de rodillos libremente giratorios. Estos rodillos intermedios tendrían que ser accionados a velocidades periféricas progresivamente más lentas.

10.- Las velocidades diferenciales de los rodillos accionados superiores e inferiores pueden ser cambiadas sustituyendo los engranajes 14, 16 con otro par de ruedas de distintas relaciones de diámetro. Para tejidos más sueltos puede emplearse un mayor diferencial que para tejidos más tupidos.

15.- De desearse un grado relativamente elevado de contracción, puede hacerse pasar dos o tres veces el tejido por el aparato. En tal caso, la mayor contracción es dada por el primer "empuje", teniendo los empujes sucesivos efectos menguantes.

20.- Para conseguir un mejor tratamiento del tejido tratado, se le puede someter a la acción de vapor justamente antes de su introducción en el dispositivo compactador. Con este objeto, puede montarse sobre el bastidor 10 una adecuada caja de vapor 80, alimentada de vapor por una tubería 82. El tejido F para tratar es alimentado a la caja de vapor por rodillos de alimentación accionados 84, y desde allí al dispositivo compactador.

25.-  
30 Como es perfectamente comprensible para los técnicos en la materia podrán ser introducidas cuantas

3 4 6 6 7



- 8 -

- 5.- modificaciones de tamaño, forma, disposición y naturaleza de los elementos componentes se consideren necesarias para un mejor logro de los fines del invento, siempre que no se altere su esencialidad primitiva, y cuya descripción ha sido facilitada a título ilustrativo y no limitativo, debiéndose interpretar los conceptos expuestos en su más amplia acepción.

N O T A

- 10.- Descrita suficientemente la naturaleza del objeto de la presente solicitud, se declara de propia y nueva invención lo contenido en las siguientes

R E I V I N D I C A C I O N E S

- 15.- 1º.- Mecanismo para tupir tejidos, caracterizado por comprender: dos correas sin fin de material estirable y elástico, que presentan una parte unida por contacto recíproco desde un punto de unión hasta un punto de separación, medios para sostener y accionar dichas correas a velocidades iguales, recibiendo así tejido en el punto de unión y descargándolo en el punto de separación, siendo adecuados dichos medios de soporte y de accionamiento para mantener las partes de dichas correas que se acercan al punto de unión en una condición de estiramiento longitudinal en comparación con las partes mutuamente unidas, y oprimiendo fuertemente una sobre otra las correas en dichos puntos de unión, y medios para mantener una presión continua interfacial sobre dichas partes unidas de las correas de dicho punto de unión hasta una considerable distancia del mismo.
- 20.-
- 25.-
- 30.- 2º.- Mecanismo para tupir tejidos, según se reivindica



- dica en el punto 1, caracterizado por el hecho de que dicho medio de soporte y de accionamiento comprende un par de rodillos alrededor de los cuales dichas correas pasan y son oprimidas entre sí en dicho punto de unión.
- 5.- 3<sup>a</sup>.-- Mecanismo para tupir tejidos, según se reivindica en los puntos anteriores, caracterizado porque los medios de soporte y accionamiento comprende asimismo medios para hacer que dichas partes unidas de las correas sigan un recorrido sinuoso a partir de dicho punto de unión.
- 10.- 4<sup>a</sup>.-- Mecanismo para tupir tejidos, según se reivindica en los puntos anteriores, caracterizados porque comprende un par de rodillos superiores, un par de rodillos inferiores separados de dichos rodillos superiores, una pluralidad de rodillos intermedios entre los rodillos superiores e inferiores, dos correas elásticas sin fin, una de las cuales pasa alrededor de uno de los rodillos superiores y de otro de los rodillos inferiores, pasando la otra correa alrededor de los otros rodillos superior e inferior,
- 15.- 20.- 25.- 30.-
- medios de accionamiento de los rodillos superiores a una velocidad periférica superior a la de los rodillos inferiores y en una dirección que hace que las correas entre los rodillos se muevan desde los rodillos más rápidos hacia los rodillos más lentos, medios para oprimir los rodillos más rápidos, con las correas en contacto recíproco, y medios que sostienen dichos rodillos intermedios en series desplazadas con las partes unidas de las correas que se mueven siguiendo un recorrido continuamente sinuoso desde el intersticio entre los rodillos más rápidos y el punto de contacto con el rodillo intermedio de más

34667

- 10 -

25



abajo, por lo cual se mantiene una presión interfacial continua entre las partes unidas de las correas entre el intersticio de los rodillos más rápidos y el punto de contacto con el rodillo intermedio más bajo.

5.-

5ª.- MECANISMO PARA TUPIR TEJIDOS.

Todo ello tal y como se describe en el cuerpo de la presente Memoria, se reivindica en su Nota y se representa a título de ejemplo en las adjuntas hojas de planos.

10.-

Esta Memoria consta de diez hojas, foliadas y mecanografiadas a dos espacios por una sola de sus caras.

Madrid,

25 JUN 1955

*M. S. S.*



25 JUN 1965

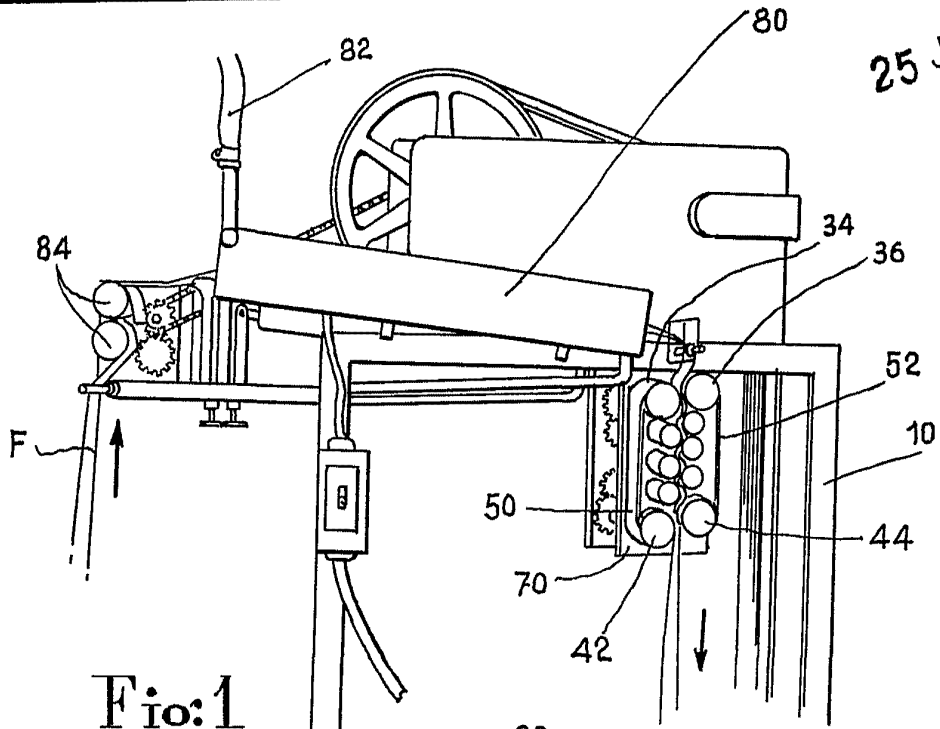


Fig:1

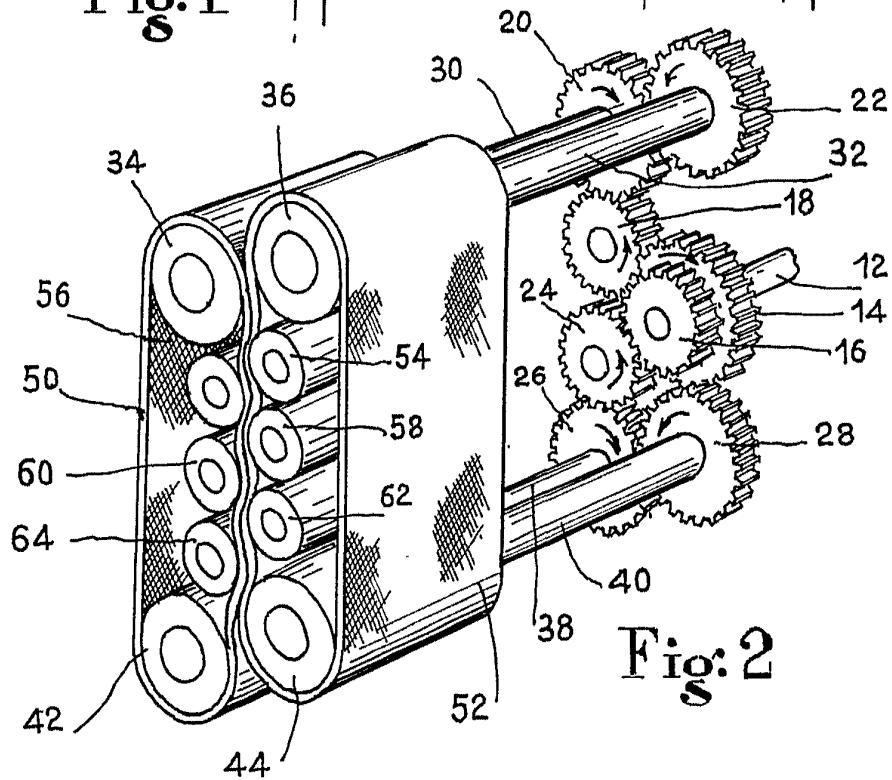


Fig:2

Madrid, 25 JUN 1965 de Junta de 1965

*M. Scluf*

ESCALA VARIABLE

ESCALA VARIABLE

*Handwritten signature*

25 JUN 1965 Madrid de Junio de 1965

Fig:3

