

41608

27



141608

PATENTE DE INTRODUCCIÓN

por 10 años.

a favor de D. Enrique GARCIA FÁBREGAS, de nacionalidad española, residente en Barcelona, Rocafort, nº 154.--- por "Perfeccionamientos introducidos en la fabricación de lana de acero".

MEMORIA DESCRIPTIVA

Los perfeccionamientos introducidos en la fabricación de lana de acero, a que se refiere la presente memoria descriptiva, son conocidos y practicados en Alemania, sin que hasta la fecha actual hayan sido divulgados ni
5 puestos en práctica en España.

El procedimiento de fabricación de lana de acero, tal como se practica en nuestro país, consiste esencialmente en disponer una rueda con llanta de pestaña, de eje horizontal, arrollando sobre la llanta fleje de acero,
10 y utilizar un cabezal porta-útiles sencillo o doble, que



tiene movimiento de avance combinado con el de rotación de la rueda; estando dispuestos dichos útiles por pares y cada par formado por una cuchilla de filo estriado y otra de filo liso, las cuales apoyan con sus filos dispuestos horizontalmente contra el grueso de fleje obtenido en el arrollamiento, arrancando las cuchillas estriadas, unas virutillas y trazando unos surcos que desaparecen al cortar la cuchilla de filo liso los salientes resultantes, produciendo nuevas virutillas; obteniéndose con ello unas mechas de lana de acero que se estiran a mano arrollándolas en un tambor. En este procedimiento, las cuchillas se sitúan de modo que ataquen de frente al fleje, estando los filos en posición horizontal; el arrollamiento de fleje se dispone de manera que tenga un espesor igual o un poco menor que la longitud del filo de las cuchillas; y éstas que todas tienen igual dimensión, están colocadas cada par, de modo que ataquen al fleje, una a continuación de otra, situando un par de ellas en ambos extremos de la zona diametral horizontal de la rueda. El movimiento se comunica al eje en que va montada la rueda, cuyo eje se prolonga transmitiendo el movimiento al mecanismo para el avance del sistema porta-útiles. Y para mantener tirante al fleje, mientras se le arrolla a la rueda, se le hace pasar entre unos rodillos que le sujeten al propio tiempo que desliza entre ellos.

Los perfeccionamientos a que se hace referencia son los siguientes:

El número de cuchillas empleadas es doble, estando situados los dos pares de cada lado, de manera que cada par cubra un poco más de la mitad del grueso de fleje arrollado, y las de cada par con sus filos dispuestos formando un pequeño ángulo con la superficie que forma



el grueso de fleje. Las cuchillas tienen su filo cortado oblicuamente con respecto al plano horizontal que pasa por su eje. Dando esta forma a las cuchillas y disponiéndolas de la manera artedicha, se disminuye el esfuerzo necesario para el arranque de las virutillas, se puede trabajar un grueso mayor de fleje, y este grueso es cortado por igual en toda su superficie. El resultado se traduce en un aumento considerable de rendimiento en la cantidad de lana de acero elaborada, y en una disminución de fuerza motriz, para la misma unidad de producción.

Para la transmisión del movimiento del eje, al mecanismo de avance, se emplea un acoplamiento que permite ligeros desplazamientos que suprimen las trepidaciones. Consiste en dividir al eje, intercalando dos platos, uno de los cuales lleva unos pezones recubiertos de tubos de caucho, y el otro unos orificios en que se introducen dichos pezones; con tal disposición se producen automáticamente pequeñas variaciones en la longitud del eje, de acuerdo con la variación de resistencia, y los tubos de caucho, de que van recubiertos los pezones, amortiguan los choques producidos por la pequeña variación del movimiento de arrastre entre ambos platos.

El estirado de la mecha, se realiza mecánicamente, mediante un sencillo dispositivo, consistente en un par de rodillos, a uno de los cuales se comunica movimiento de rotación, y que a su vez lo transmite al otro por medio de engrane, girando ambos en sentido contrario. Este dispositivo se monta sobre la misma bancada de la máquina. La mecha se hace pasar por entre ambos rodillos que tiran de ella. Su movimiento se calcula en función del número de vueltas de la rueda por-



75 ta-fleje, de tal manera que el estirado resulte contínuo.

Finalmente, a continuación de este dispositivo, se coloca otro para el arrollado de la mecha, que consiste sencillamente en un mecanismo que imprime al eje
80 de la bobina un movimiento combinado de rotación y translación alternativo, cuyo mecanismo es análogo a los empleados en la industria de hilaturas con igual fin.

Para la mejor comprensión del objeto de la patente de introducción objeto de la presente memoria descriptiva, y a título de ejemplo se acompañan los dibujos de la hoja adjunta.
85

La fig. 1 representa esquemáticamente una vista lateral de la máquina utilizada, y la fig 2 una vista en planta de la misma.

90 La fig. 3 representa en detalle una porción de la rueda con el fleje arrollado, y la posición en proyección de las cuchillas de un lado.

La fig 4 es un detalle de la posición de un par de cuchillas con respecto a la rueda porta-fleje, vista de frente.
95

Las figs. 5 y 6 son una vista de costado y otra de frente de una cuchilla.

La fig. 7 representa esquemáticamente el dispositivo para el estirado de la mecha.

100 Y la fig. 8 es una vista en alzado, del dispositivo de arrollado de la mecha.

En la rueda -1- que tiene una gran masa para que actúe de volante, existe en su llanta una porción de menor diámetro -2- en la cual se arrolla el fleje -3-. Los
105 cabezales -4- llevan montadas las cuchillas -5-; recibiendo estos cabezales su movimiento de avance, por medio de la combinación de engranajes del mecanismo -6-,



que a su vez lo recibe del eje -7-, que va montado en la rueda -1-.

110 Como indican las figs. 5 y 6, el filo -8- de las cuchillas aparece inclinado.

En la fig. 3 se observa que cada par de cuchillas -9- y -10-, abarca un poco más de la mitad del grueso del fleje, y en la fig. 4 se vé que las de cada par -11- no tiene sus filos en una misma dirección, sino que forman un cierto ángulo y además cubre cada una de ellas una pequeña porción del camino de la otra. Con tales disposiciones se comprende como el esfuerzo de corte es menor y el grueso del fleje queda perfectamente cubierto por los filos de las cuchillas.

120 En el eje -7- están intercalados los platos -12- y -13-, llevando uno de ellos los pezones -14-, que penetran en los orificios practicados en el otro; lo cual permite su desplazamiento, al variar la resistencia en el trabajo de la máquina, impidiendo la trepidación.

130 Para el estirado de la mecha, se hace pasar a ésta a medida que se va obteniendo, por entre los rodillos -15- y -16- (fig. 7), el primero de los cuales recibe movimiento por la polea -17- y lo transmite al otro cilindro por el engrane -18-. La regularización del grueso de la mecha se obtiene mediante la guía -19-.

135 Para formar las bobinas con la mecha, se sitúa a continuación del estirador, el dispositivo de la fig. 8. La bobina se arrolla sobre el brazo -20-, el cual adquiere un movimiento de rotación transmitido a la polea -21-, con el de translación alternativa resultante de la combinación de roscados del tornillo sin fin -22- con los interrumpidos en dos sentidos practicados en el vástago -23-, situado en el interior del brazo y con el cual es



140 solidario.

1 4 1 6 0 8

En los perfeccionamientos que se acaban de reseñar, objeto de la patente que se solicita, podrá ser variable todo cuanto no altere, cambie o modifique su esencialidad.

145

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente Patente de introducción:

I.- Perfeccionamientos introducidos en la fabricación de lana de acero, caracterizados esencialmente por utilizar las cuchillas que arrancan las virutillas del grueso de fleje arrollado a la llanta de una rueda, dispuestas en grupos de dos pares (de filo estriado y liso en cada par), de manera que cada par cubra un poco más de la mitad de grueso de fleje, y las cuchillas de cada par presenten sus filos inclinados con respecto al plano horizontal que pasa por su eje, y dispuestas las cuchillas con los planos de sus filos inclinados formando un pequeño ángulo, con la superficie que forma el grueso del fleje.

II.- Los perfeccionamientos en la fabricación de lana de acero, a que se refiere la reivindicación I, en que el eje en que va montada la rueda porta-fleje y que transmite el movimiento al mecanismo de avance, se utiliza partido, e intercalando entre sus partes dos platos, uno de los cuales lleva unos pezones recubiertos de tubo de caucho, y el otro unos orificios en que se introducen dichos pezones, con objeto de permitir pequeños desplazamientos, evitando trepidaciones debidas a las variaciones



de resistencia de trabajo.

170

III.- Los perfeccionamientos introducidos en la fabricación de lana de acero, a que se refieren las reivindicaciones I y II, en que para el estriado de la mecha se utiliza un dispositivo formado por un par de rodillos, a uno de los cuales se le comunica movimiento de rotación y lo transmite al otro por engrane o fricción; llevando además una guía para regularizar la mecha.

175

IV.- Los perfeccionamientos introducidos en la fabricación de lana de acero, a que se contraen las reivindicaciones anteriores, en que se utiliza para el arrollado de la mecha, un dispositivo que imprime al eje de la bobina un movimiento combinado de rotación y translación alternativa.

180

V.- "Perfeccionamientos introducidos en la fabricación de lana de acero".

Consta la presente Memoria descriptiva, de siete hojas foliadas y escritas por una sola cara.

Barcelona, a 27 de Febrero de 1936.

ENRIQUE GARCIA FABREGAS.

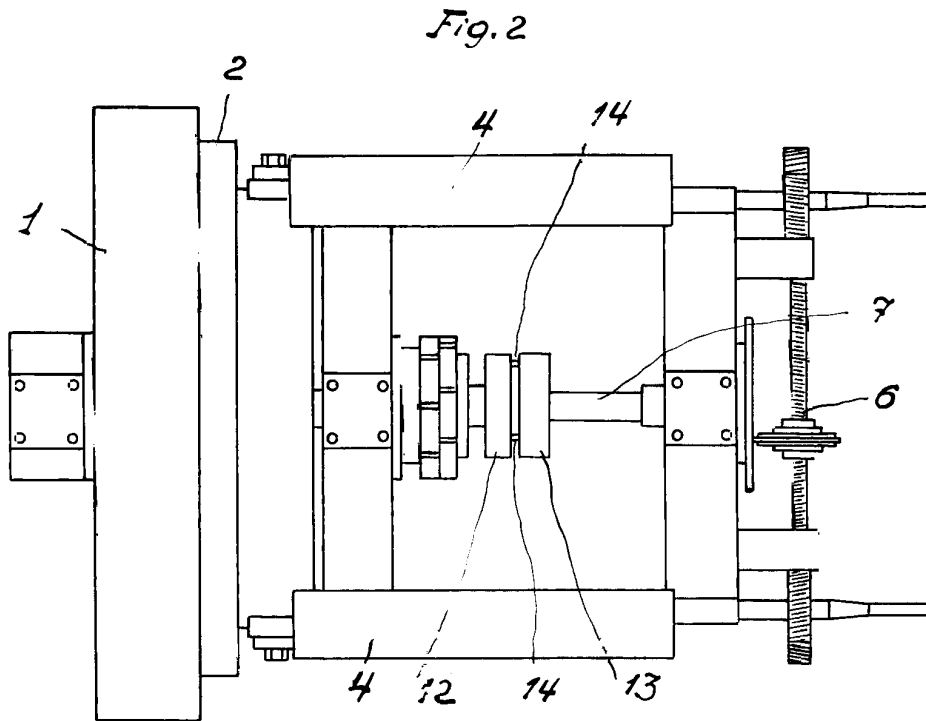
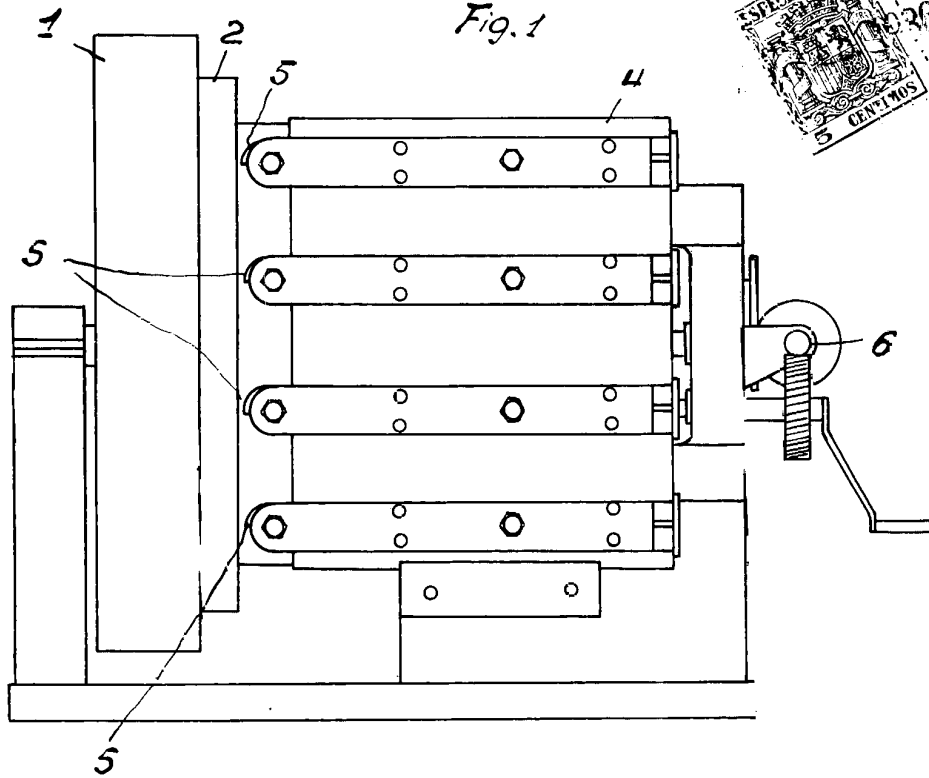
P. A.

Manuel de Rafael

141600

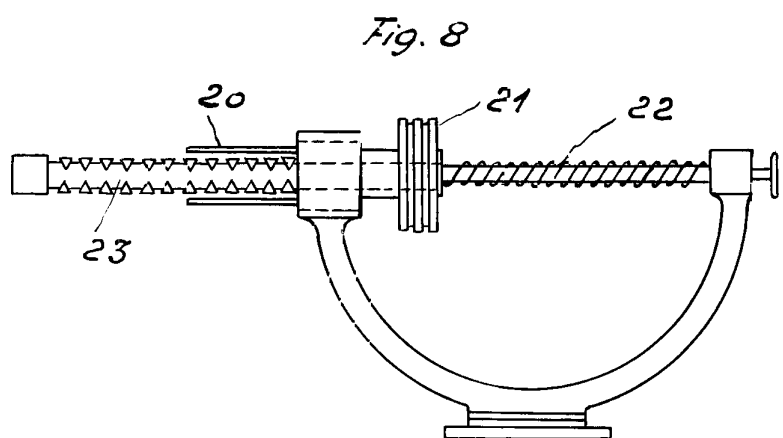
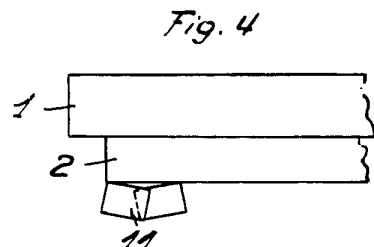
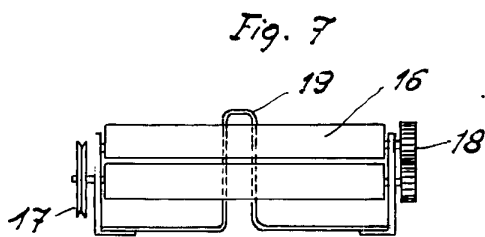
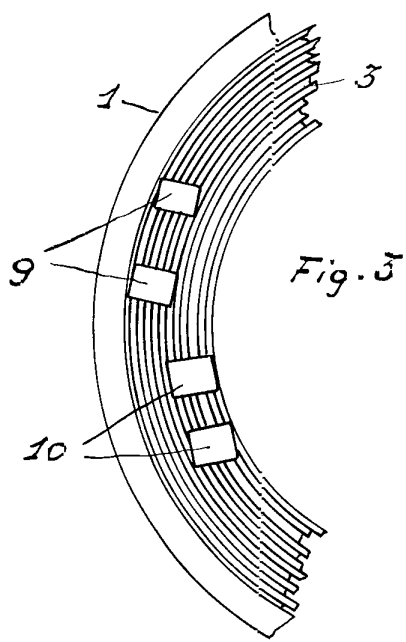
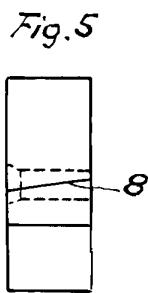
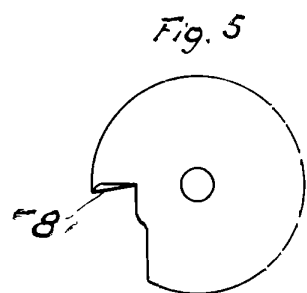
Dn. Enrique Garcia Fabregas

Dos Hojas - Hoja primera



Barcelona 27 de Febrero de 1936

Manuel de Rafael



Barcelona 27 de Febrero 1936

M. Manuel de Rafael