

325742

325742



20 ABR. 1966

PATENTE DE INVENCION

que por veinte años se solicita a favor de la firma MECA- Meccanotecnica Cassanese, S.n.c., de nacionalidad italiana, domiciliada en CASSANO MAGNAGO (Varese/Italia), Via Verdi, 155, y
5 que ha de recaer sobre " PERFECCIONAMIENTOS EN LAS MAQUINAS PESPUNTEADORAS "

=====
Memoria descriptiva

El registro de la patente de invención que se solicita tiene por objeto garantizar en España y sus plazas de soberanía
10 la explotación de unos perfeccionamientos en las máquinas pespunteadoras, conforme se describe a continuación y se representa gráficamente en los adjuntos dibujos, a título de ejemplo.

325742

- 2 -



La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos en las máquinas pespunteadoras merced a los cuales se ha previsto en las mismas un dispositivo programador de pespunteado que, por medio de un mando eléctrico sincroniza un dispositivo de conexiones y frenos electromagnéticos, para componer dibujos de pespunteados a voluntad según el ingenio y el gusto del usuario de la máquina y según cualquier dibujo proyectado u ordenado, así como un dispositivo regulador de la tensión del tejido durante el pespunteado, como se verá más detalladamente explicado en lo que sigue.

La máquina pespunteadora automática según la presente invención permite, así, crear un tejido pespunteado acoplado que está constituido por un tejido liso, acoplado a otro que es elástico en el sentido de la urdimbre, el cual se mantiene bajo tensión, en dicho sentido, y que es pespunteado siguiendo un dibujo programado cualquiera, de suerte que, al liberar la tensión, se obtiene un tejido con dibujos diversos y con elevada elasticidad particularmente adaptable a la indumentaria deportiva y de otro género. Entre ambos tejidos, es decir entre el tejido liso por el derecho y el elástico dispuesto inferiormente, va insertada, y pespunteada con ellos, una capa de acolchado, que puede estar constituida por guata, materia plástica esponjosa u otro material adecuado, de forma que dé al tejido, además de un elevado aislamiento térmico, un tacto particularmente flexible.

Las ventajas y las características de la máquina pespunteadora automática según la presente invención se comprenderán mejor por la descripción que sigue de una forma preferida de realización, hecha con referencia a los dibujos adjuntos, en los cuales:



- la figura 1 es una vista , esquemática en perspectiva, de la máquina en su conjunto, y
- la figura 2 es una vista, en perspectiva de los elementos esenciales que constituyen la invención, separados del resto de la máquina.

Haciendo ahora referencia a los dibujos adjuntos, no se describirá, por supuesto, detalladamente toda la máquina pespunteadora, cuyos principios de funcionamiento son conocidos, sino solamente aquellas partes que constituyen los dispositivos de la presente invención o que son interesantes o relacionadas con ella.

Del árbol central de mando A, movido por un motor adecuado N mediante las oportunas transmisiones O, se derivan dos movimientos, es decir, un movimiento transversal de carro B, para el cosido trasversal, y un movimiento longitudinal de los rodillos C_1 y C_2 para el cosido longitudinal. Estos dos movimientos obtenidos en el carro B y los rodillos C_1 y C_2 desvían la tela, o las telas, respecto a una serie de agujas Z previstas normalmente en la pespunteadora, para obtener así los diversos trazados de costura que constituyen el dibujo.

El movimiento de la costura transversal está determinado por un piñon sin fin D_1 y una rueda de engrane helicoidal D_2 en cuyo eje T va montada una leva intercambiable E y un disco programador F.

La leva E, mediante los dos pequeños manguitos C_1 y C_2 y la plancha H gobierna el desplazamiento W_1 en el sentido transversal del carro portatejido B.

El disco programador F comprende una serie circunferencial de orificios L en la cual se pueden montar a voluntad los pitones o espolones I que, surgiendo del disco hacia arriba

325742

- 4 -



inciden en un microinterruptor M, accionándolo; este microinterruptor, mediante circuitos no representados, efectúa las conmutaciones entre la conexión electromagnética X y el freno electromagnético Y.

5 La composición del dibujo del respunteado está basada, por tanto, sobre dos direcciones ortogonales entre sí, es decir la rotación y tiro W_2 de los rodillos C_1 y C_2 y el desplazamiento transversal W_1 del carro B.

10 Si los dos movimientos W_1 y W_2 tienen lugar simultáneamente, se obtienen costuras diagonales. Variando oportunamente la disposición de los pitones I y cambiando la leva E por otra de perfil adecuado, se obtiene una gama vastísima de dibujos. Además, las dos costuras transversal y vertical, pueden ser obtenidas individualmente y con independencia entre sí.

15 Como se ha dicho, la conexión electromagnética X sirve para establecer o inhibir el mando de los rodillos C_1 y C_2 , esto es, el avance de tiro W_2 sobre el tejido. En el caso de que la conexión electromagnética X sea inhibida, la respunteadora ejecutará solamente costuras transversales obtenidas por el desplazamiento W_1 del carro B mediante la leva E.

20 En este caso, el freno electromagnético Y es excitado para bloquear el rodillo R_1 del tejido superior y permite una costura perfectamente horizontal.

25 En el caso contrario en que la conexión electromagnética X sea excitada, y la leva E tenga una parte de su perfil concéntrica al eje T, dicha leva E no accionará, en todo el desarrollo de tal parte concéntrica del perfil, el desplazamiento transversal W_1 del carro B y, por tanto, se obtendrá la sola costura longitudinal debida al tiro W_2 de los rodillos C_1 y C_2 . En este último caso, por tanto, el carro B está quieto mientras que por el contrario, avanza el tejido, a causa de L.

30



parte de perfil concéntrico de la leva E, a través de la transmisión S derivada del árbol principal A.

5 Esta posibilidad de ejecutar costuras transversales y verticales independientes entre sí es una de las características fundamentales de la presente invención, y que puede ser variada, a voluntad, según las intervenciones del microinterruptor M.

10 Otra característica fundamental es, por el contrario, la de poder hacer trabajar simultáneamente, en periodos largos o cortos, sea la leva E y, por tanto, el desplazamiento transversal W_1 del carro B, sea la tracción W_2 de los rodillos C_1 y C_2 y, por tanto, el avance del tejido de forma que se cree un trazado de costura diagonal, rectilíneo más o menos inclinado, o bien curvo más o menos acentuado, variando el perfil de la leva E y la velocidad de avance del tejido.

15 La máquina pespunteadora automática según la invención resulta, por tanto, merced a éstos ingeniosos dispositivos, una máquina universal de pespunteado.

20 La secuencia automática de conmutaciones entre la conexión electromagnética X y el freno electromagnético Y, mediante el microinterruptor M, es obtenida por el equipo eléctrico J que sirve también de cuadro de mando. En este equipo están predispuestos todos los elementos de secuencia, de conmutación y de transformación de la energía eléctrica de corriente alterna en corriente continua, para la alimentación de la conexión X y del freno Y, elementos conocidos que no requieren descripción particular.

25 Como se ha dicho, el tejido elástico en el sentido de la urdimbre debe ser mantenido bajo tensión durante el pespunteado y, a tal fin, sirve el dispositivo regulador de la tensión que va a describirse.

30 Este está constituido por dos soportes 1 y 2 de susten-



20 ABR. 1961

tación del rodillo R_3 del tejido elástico que, como se ha indicado anteriormente, es llevado bajo las agujas Z en posición inferior respecto al tejido liso que viene del rodillo R_1 y al acolchado que va desarrollándose del rodillo intermedio R_2 . Además el dispositivo comprende dos rodillos 3 y 4 que tienen la función de extender en toda su anchura el tejido elástico y determinar su tensión. Dicha tensión se obtiene mediante un freno electromagnético 5 que actúa bajo el rodillo 3 y que resulta excitado en proporción a la tensión eléctrica, regulable mediante un potenciómetro P, sistematizado en el cuadro de mando 4 y oportunamente graduado y ajustado en proporción a la tensión eléctrica.

Este dispositivo de regulación de la tensión permite, mediante el potenciómetro P y el freno electromagnético 5, una regulación variable de la tensión del tejido elástico en su urdimbre que permite, en definitiva, obtener el tejido respunteado acoplado con una elasticidad predeterminada.

Naturalmente, pueden aportarse numerosas modificaciones, variantes y adiciones a los varios elementos constitutivos de la máquina, según la presente invención, sin que por ello se robe su espíritu ni su finalidad ni tampoco su ámbito de protección.

NOTA DE REIVINDICACIONES

Se reivindica como propio y nuevo a favor de la firma MECA - Meccanotecnica Cassanese S.n.c., domiciliada en CASSANO MAGNAGO (Varese / Italia), lo especificado en las siguientes reivindicaciones:

PRIMERA.- Perfeccionamientos en las máquinas respunteadoras para la elaboración de un tejido respunteado acoplado formado por un tejido liso por encima, un acolchado central y un tejido elástico en su urdimbre, sometido a tensión, por debajo, caracteri-



zados en que se dispone un dispositivo programador del pespunteado, por mando eléctrico y mecánico de conexiones y frenos electromagnéticos, que permite efectuar costuras de trazado variable, según dos ejes ortogonales, obtenidas independientemente o conjuntamente con el desplazamiento del carro porta-tejido y con el avance del tejido acoplado.

SEGUNDA.- Los mismos perfeccionamientos en las máquinas pespunteadoras a que se refiere la reivindicación primera, caracterizados en que se dispone además en la máquina un dispositivo para regular la tensión del tejido interior, elástico en su urdimbre, de acuerdo con el grado de elasticidad deseado.

TERCERA.- Los mismos perfeccionamientos en las máquinas pespunteadoras, según la reivindicación primera, caracterizados por el hecho de que el dispositivo programador comprende una leva, intercambiable, de perfil variable que gobierna los desplazamientos transversales del carro porta-tejidos y, por tanto, de las costuras transversales sobre el tejido, siendo dicha leva accionada por el árbol motor mediante la oportuna transmisión.

CUARTA.- Perfeccionamientos en las máquinas pespunteadoras según las reivindicaciones primera y/o tercera, caracterizados en que el dispositivo programador comprende una conexión electromagnética que embraga o desembraga los rodillos de tracción del tejido acoplado, gobernando así el avance del tejido, y por tanto, las costuras verticales.

QUINTA.- Perfeccionamientos en las máquinas pespunteadoras, según la reivindicación tercera, caracterizados en que se ha previsto un freno electromagnético sobre el rodillo portador del tejido superior liso para permitir una costura horizontal uniforme.

SEXTA.- Perfeccionamientos en las máquinas pespunteadoras según las reivindicaciones tercera, cuarta y quinta, caracterizados en que la conmutación entre el accionamiento de la conexión electromagnética, para los rodillos de tracción y el del freno electromagnético para el rodillo del tejido superior, es dada por

325742



- 8 -

un disco programador provisto de una serie de orificios a lo largo de su circunferencia, en los cuales se pueden introducir a voluntad los pitones salientes que accionan un micro-interruptor para variar, como convenga, la secuencia de conmutación.

5

SEPTIMA.- Perfeccionamientos en las máquinas pespunteadoras según la reivindicación segunda, caracterizados en que el dispositivo regulador de tensión del tejido inferior, elástico en el sentido de la urdimbre, está constituido por dos rodillos tensores a través de los cuales pasa dicho tejido elástico, estando uno de los dos rodillos dotado de un freno electromagnético variable mediante un potenciómetro.

10

OCTAVA.- Perfeccionamientos en las máquinas pespunteadoras según la reivindicación séptima, caracterizados en que el potenciómetro está graduado proporcionalmente a la magnitud de tensión eléctrica.

15

NOVENA.- PERFECCIONAMIENTOS EN LAS MAQUINAS PESPUNTEADORAS.

Tal y como se deja descrito en la memoria precedente que consta de ocho hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y dos hojas de planos.

20

Madrid, 20 Abril 1966

P.A. de MECA - Meccanotecnica

Cassanese S.n.c.

Victor Gil Vega

Handwritten signature or initials

MODEL 1938
NO. 11

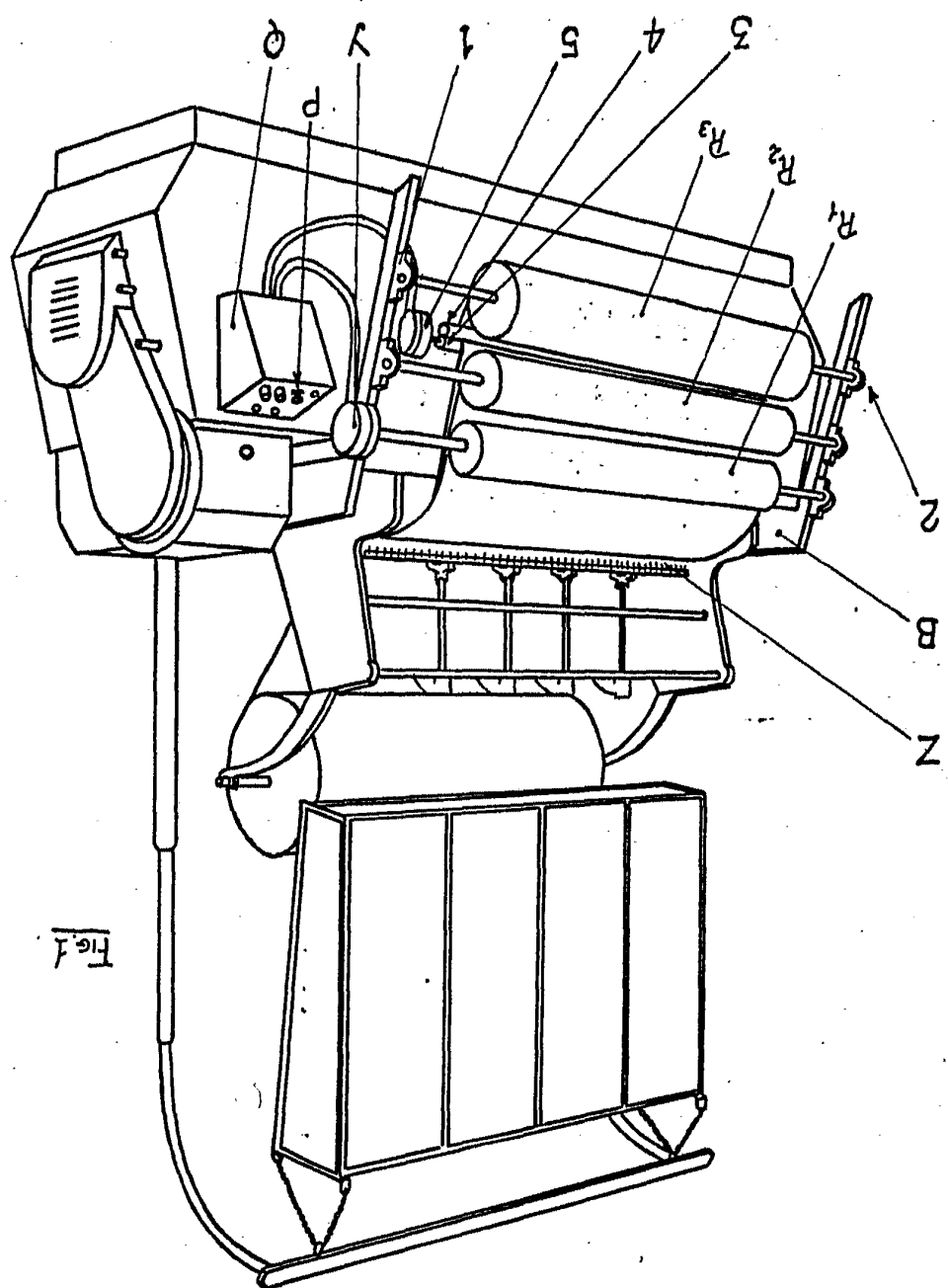


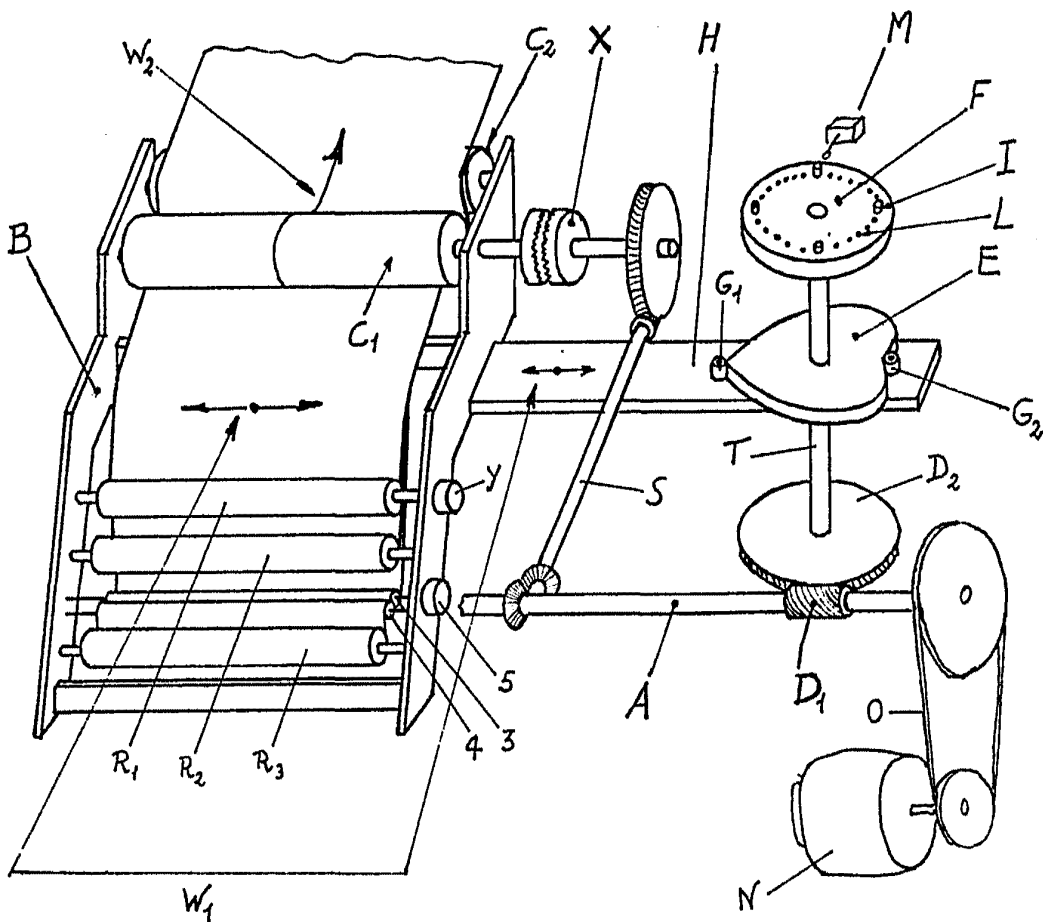
Fig. 1



325742



Fig. 2



W. S. ...
... ..