

186477

300



186477

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

por "UNA MAQUINA PERFECCIONADA PARA COSER FESTON DE GANCHILLO, DENOMINADO DIENTE DE RATA", a favor de Don Juan Bonany Llivina, de nacionalidad española, domiciliado en Mataró (Barcelona), Plaza Fivaller, s/n.

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a una máquina perfeccionada para efectuar el cosido del festón de ganchillo, comunmente denominado diente de rata.

5. Hasta el presente, el movimiento de traslación del juego aguja-áncora, se efectuaba mediante un mecanismo integrado por dos platos de excéntricas, que mandaban, respectivamente, a los juegos de aguja y de áncora, por separado, al propio tiempo que, el accionamiento de dichos elementos, se efectuaba por medio de una palanca oscilante de mando, relacionada con aquellos mediante transmisiones de bielas.

10. En la máquina objeto de la presente invención, se simplifican notablemente los mecanismos mencionados, por la substitución de la palanca de mando y las respectivas transmisiones, por dos ejes paralelos, relacionados mediante un tren de engranajes, formado por un piñón calado en cada uno de los

15.

3001



186477

citados ejes y engranando con una rueda intermedia, que, a su vez, acciona a la excéntrica única de mando para los movimientos de traslación del juego aguja-áncora.

Esta organización permite obtener una máquina de gran sencillez de mecanismos, con un mínimo de partes móviles y con el consiguiente aumento de la precisión de sus movimientos, al propio tiempo que se mejora su estética, al quedar todos sus mecanismos encerrados en el interior de un bastidor o cuerpo único.

10. Para facilitar la explicación, se acompaña a la presente memoria descriptiva, una lámina de dibujos, en la cual se ha representado un caso de ejecución, que se cita solamente a título de ejemplo.

En el dibujo:

15. la figura 1ª es la vista, en sección longitudinal alzada, de la máquina; y

la figura 2ª representa, en planta, un detalle del accionamiento del soporte del eje de la aguja.

20. Consiste la invención en disponer la máquina objeto de la presente patente, formada por un bastidor -1- (Fig. 1ª), dotado de pié -2- y brazo -3-, en el que se aloja el mecanismo de accionamiento de la aguja.

25. En el interior del pié de la máquina se encuentra el eje principal de maniobra -4-, que recibe el movimiento mediante la polea acanalada -5-. Dicho eje es portador del cajetín-guía -6-, en el que juega un brazo -7-, solidario del soporte del áncora -8-, que es susceptible de girar alrededor del eje -9-, al extremo de la palanca -10-, que, a su vez, se articula en -11- a un soporte fijo al bastidor de la máquina.

30. Calado en el eje -4-, se encuentra el piñón -12-, que



300 186477

engrana en la rueda -13-, giratoria sobre el bulón -14-, estando dicha rueda dotada de un tambor -15-, provisto de una ranura escalonada -16-, para la maniobra de los mecanismos de accionamiento de los soportes S del eje de la aguja y -10- del áncora, según se explicará más adelante.

La rueda -13- está, a su vez, engranada con un segundo piñón -17-, calado en el eje -18- del interior del brazo -3- de la máquina. Dicho eje lleva acoplado el plato -19-, en cuya muñequilla juega la biela articulada -20-, relacionada con el eje -21- de la aguja -22-.

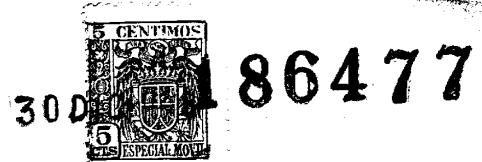
El movimiento del soporte S del eje -21- de la aguja, así como el -10- del áncora, se logra mediante la palanca -23-, dotada de la rulina -24-, deslizante en la ranura -16- del citado tambor. -15-. Dicha palanca gira en el soporte -25-, fijo al bastidor de la máquina, estando relacionada con las barras -26- y -27-, que transmiten su movimiento alternativo, respectivamente, al soporte S del eje de la aguja y al -10- del áncora.

Dicho soporte S del eje de la aguja (Fig. 2ª), es giratorio alrededor del eje vertical, delimitado por los dos puntos fijos -28-, y recibe el movimiento de la barra -26- en la articulación -29-.

El movimiento de traslación del soporte del áncora está asegurado por el brazo oscilante -10-, giratorio según se ha descrito, sobre el bulón -11-, estando articulado a la barra -27- de mando, en la articulación -30-.

El funcionamiento de la máquina es como sigue:

El movimiento de rotación del eje -4- hace girar al cajetín -6-, que describirá una trayectoria cónica, de la cual constituirá una generatriz; sus cambios de inclinación,



al pasar de uno al otro lado de la trayectoria, se transmiten por medio del brazo -7- al áncora -8-, que se moverá de esta manera, con movimiento de oscilación en el mismo plano del dibujo, según es conocido en esta clase de máquinas.

5. Al mismo tiempo, el tambor -15- habrá efectuado una fracción de su giro, obligando a la rulina -24-, palanca -23- y barras -26- y -27-, a desplazarse de una magnitud proporcional a los respectivos radios de giro, con lo que las posiciones relativas de aguja y áncora no varían dentro de su desplazamiento.

10.

Estos desplazamientos se efectuarán siempre en los momentos en que la aguja se encuentre en el punto superior de su carrera vertical, para lo cual la ranura -16- está debidamente sincronizada con el movimiento del eje -18-.

15.

Dicha ranura estará constituida por un número variable de escalones, preferiblemente en número de seis, de los cuales, tres, serán para el movimiento de ida, y, otros tres, para el movimiento de vuelta, tal cual se lleva a cabo en las máquinas conocidas de esta clase.

20.

Según se puede apreciar, es evidente la simplicidad de los mecanismos de la máquina que se ha descrito, lo cual llevará como consecuencia una manufactura económica, unida con una gran precisión, que puede ser ampliada por los medios conocidos de la construcción de máquinas, tales como rodamientos a bolas o rodillos y engranajes helicoidales para las transmisiones.

25.

La invención, dentro de su esencialidad, podrá ser llevada a la práctica en otras formas de realización que la citada a título de ejemplo, a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, ser construido en

30.

186477 3001



cualquier forma y tamaño, empleando los materiales más adecuados a cada caso, combinados en la forma más conveniente para lograr el fin propuesto: por quedar todo ello comprendido en el espíritu de las reivindicaciones.

N O T A

5. Hecha la descripción del presente invento, se declara como nuevas y de propia invención, las siguientes reivindicaciones:
10. 1ª.- Una máquina perfeccionada para coser festón de ganchillo de punto de rata, caracterizada por el hecho de disponer el accionamiento del juego de aguja-áncora, mediante dos ejes paralelos, de los cuales el inferior recibe el movimiento mediante una polea acanalada y lleva calado un piñón que lo relaciona con los elementos superiores de la máquina, mientras que su extremidad opuesta está dotada de una guía excéntrica,
15. en la que se desliza un brazo solidario del soporte del áncora, siendo dicho soporte susceptible de girar alrededor de un eje fijo, en la parte superior de la palanca intermedia de transmisión del movimiento de traslación.
20. 2ª.- Una máquina según la reivindicación anterior, en la que, los elementos superiores, están constituidos por un eje superior, que gira dentro de un brazo voladizo de que está dotada la máquina, recibiendo el movimiento por un piñón calado en su extremo posterior, mientras que el delantero está dotado de un plato con una muñequilla excéntrica, en la que
25. juega una biela articulada de accionamiento del eje de la agu-

186477

30 DIB



ja.

5. 3ª.- Una máquina según la anterior reivindicación, en la que, el eje de la aguja, está montado en forma deslizante sobre dos casquillos, situados uno en cada extremo de una de las aristas mayores de una placa rectangular, soporte de dicho eje y susceptible de efectuar un movimiento de giro alrededor de un eje paralelo al anterior y delimitado por cerca de la otra arista mayor, mediante dos puntos cónicos, ajustables, fijos en el cuerpo de la máquina.
10. 4ª.- Una máquina según las reivindicaciones anteriores, en las que, la rotación del eje motor, se transmite al mando de la aguja, mediante una rueda intermedia, que a su vez forma parte integrante de un tambor, dotado de una ranura escalonada periférica, por la que se desliza una rulina fija a una palanca oscilante con punto de apoyo en su extremidad inferior, y dotada, a alturas convenientes de sendas articulaciones, en las que se acoplan dos barras que transmiten el movimiento de oscilación de la citada palanca a los soportes del eje de la aguja y del áncora.
15. 5ª.- Una máquina según las precedentes reivindicaciones, en la que, la rueda dentada intermedia, está dotada de la relación de desmultiplicación adecuada para lograr el perfecto sincronismo entre los movimientos combinados de la aguja y del áncora, a la vez que la estría escalonada está calada de manera que los desplazamiento del juego aguja-áncora, se efectúen únicamente en los momentos en que la aguja se encuentre en su posición superior, siendo preferentemente los escalones en número de seis, tres para el movimiento de ida y tres para el de vuelta.
20. 6ª.- Una máquina perfeccionada para coser festón de
- 25.
- 30.

186477

30 DI



ganchillo, denominado diente de rata.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva, que consta de siete hojas, foliadas y escritas a máquina por una sola cara, acompañadas de una lámina de dibujos.

5.

jos.

Madrid, a 30 de diciembre de 1948.

JUAN BONANY LLIVINA.

p.a.

*Bonany*

D. Juan Bonany Livina

Das hojas

186477 Hojas 1-2

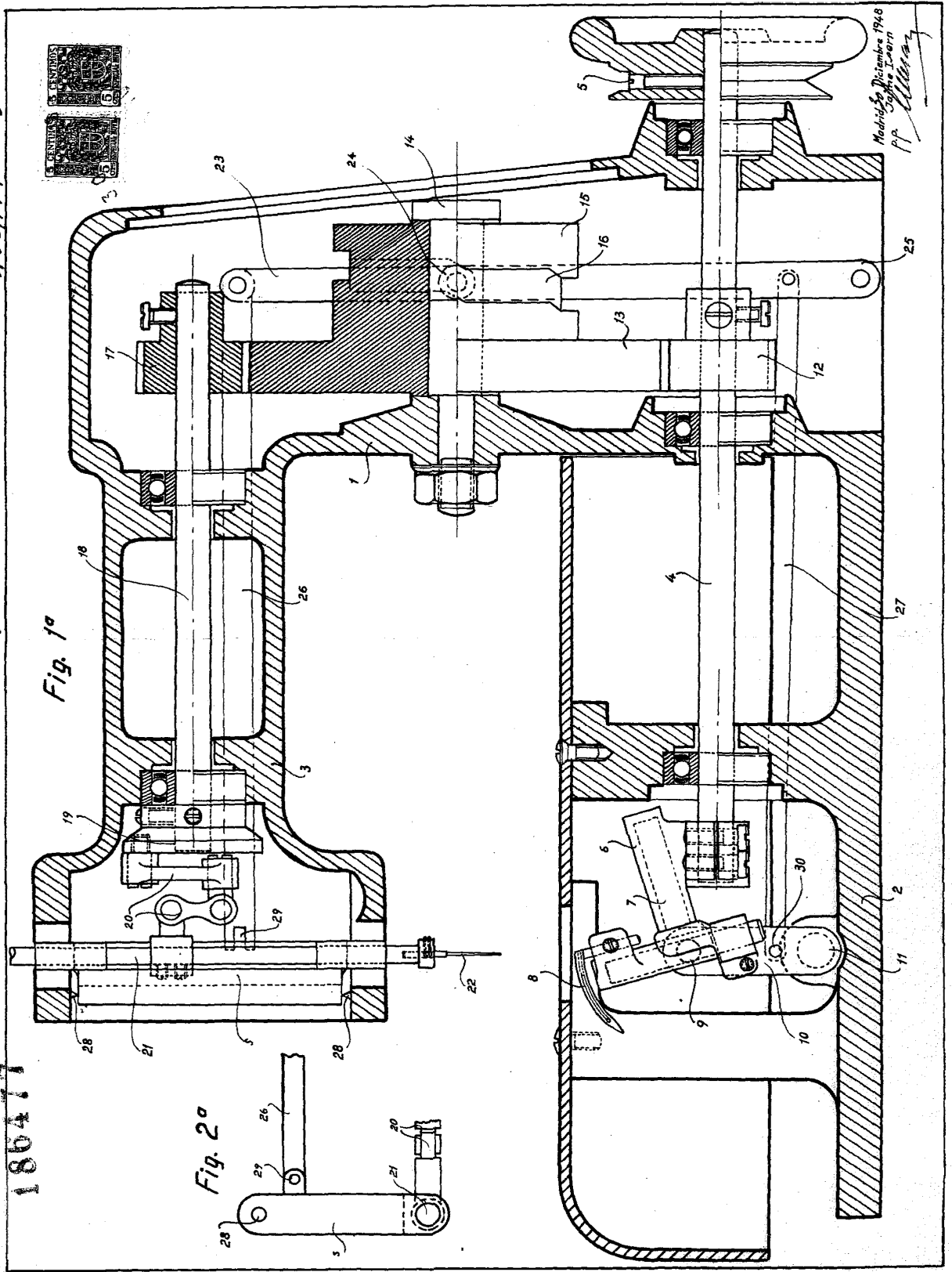


Fig. 1º

Fig. 2º

