

54950



MEMORIA DESCRPTIVA

Correspondiente a una PATENTE DE INTRODUCCION por diez años.

A favor de

Dña. María del Carmen GORDILLO RUFIN, de nacionalidad española.

Residente en MADRID.-Alberto Aguilera, 15

p o r :

"ENHEBRADORA DE AGUJAS"

- - - -



La presente invención se refiere a una enhebradora de agujas en la que, con la ayuda de un dispositivo enhebrador, puede hacerse pasar, automáticamente, un hilo a través del ojo de una aguja, lezna, etc.

- 5.- La enhebradora automática de agujas funciona de tal manera que un dispositivo enhebrador guiado, en forma de arco, gira alrededor de un punto pivotante y puede accionarse por medio de un elemento actuador contra la acción de un muelle, para realizar la operación de enhebrado. El hilo colocado en una pista del dispositivo enhebrador, pasa a través de la aguja de coser debidamente colocada, esto es, a través del ojo de la misma, mediante el funcionamiento de dicho dispositivo.
- 10.-

- Como las guías para el dispositivo enhebrador y también para el porta-agujas tienen que colocarse correctamente en relación unas con otras, con el fin de que sea posible una operación de enhebrado automático, el dispositivo enhebrador solamente puede utilizarse, en la práctica, para una gama de tamaños de agujas predeterminada. Sin embargo, está corrientemente en uso una serie de tamaños de aguja, empezando por la aguja de coser más fina hasta la aguja de zurcir mayor. Para los grupos de agujas individuales en los dispositivos anteriormente conocidos, era necesaria una enhebradora especial de agujas, para cada tamaño.
- 15.-
- 20.-

- El dispositivo, de acuerdo con la invención también tiene en cuenta esta necesidad. Esto se consigue proporcionando un dispositivo enhebrador para cada receptor para los grupos de agujas que se van a enhebrar. Las enhebradoras separadas se montan juntas en un sólo alojamiento y los dispositivos enhebradores aparte pueden ser accionados por un elemento accionador común.
- 25.-

- Ventajosamente, las partes receptoras para las agujas pueden colocarse en extremos opuestos del alojamiento y entre ellas está'
- 30.-



el elemento accionador común. De esta forma, se obtiene una enhebradora de agujas de manejo sencillo, que admite agujas en una gama esencialmente aumentada de tamaños, particularmente los diversos tamaños de agujas de zurcir que se vayan a enhebrar.

- 35.- Una parte receptora está prevista para las agujas de mayor tamaño, por ejemplo, las de zurcir, mientras que la otra parte de ha previsto exclusivamente para las agujas de tamaño mas pequeño. Como cada parte receptora está provista de un propio dispositivo enhebrador o tamaño correspondiente, se garantiza un funcionamiento libre de falos y confiable. Además, todo el alojamiento es de tamaño reducido y conveniente y para todos los dispositivos enhebradores solamente se precisa un elemento accionador solamente. Todo el aparato únicamente requiere un tamaño total pequeño, en comparación con los anteriores dispositivos enhebradores de tipo similar.
- 40.-
- 45.-

Asimismo, el costo es tan solo ligeramente mayor que el de los aparatos de enhebrar anteriores, que tenían una gama reducida de utilidad.

- Las partes receptoras, independientemente dispuestas, para las agujas de varios tamaños, están ventajosamente fabricadas en forma de embocaduras que, hacia sus extremos inferiores, adoptan la forma de sección oblonga, por ejemplo, rectangular, apropiadas para el aplanamiento del extremo del ojo de la aguja. Por este medio, se trata de asegurarse de que la aguja se coloca en la posición correcta en relación con el dispositivo enhebrador, pudiendo desplazarse éste en la dirección del lado más corto de la sección transversal rectangular de la embocadura. Los puntos pivotantes de los dispositivos enhebradores que, para mayor ventaja, están contruídos como agujas planas, se encuentran en el eje de la embocadura correspondiente. El elemento accionador co-
- 50.-
- 55.-
- 60.-



mún funciona simultáneamente sobre los diversos dispositivos enhebradores que estén utilizándose, preferentemente con la interposición de una guía de cuña.

65.- Por ejemplo, el dispositivo enhebrador puede encajar en las guías de cuña del elemento accionador por medio de rodillos, cuya guía de cuña puede desplazarse, en dirección vertical, y el elemento accionador lleva medios apropiados que se prolongan exteriormente del alojamiento, para facilitar el movimiento del elemento accionador.

70.- En los dibujos, se representa un ejemplo de construcción del dispositivo de acuerdo con la invención.

La fig. 1ª, es una sección longitudinal vertical de un dispositivo enhebrador construido de acuerdo con la presente invención.

75.- La fig. 2ª, es una sección transversal horizontal sobre la línea II-II de la fig. 1ª.

La fig. 3ª, muestra en perspectiva un detalle del dispositivo.

80.- La fig. 4ª, es una vista seccional longitudinal vertical de una forma modificada de la invención, mostrando un soporte adicional receptor de agujas.

La fig. 5ª, es una vista en alzado lateral de la invención que se muestra en la fig. 4ª.

85.- La fig. 6ª, es una vista seccional longitudinal vertical de otra forma de la invención, tomada sobre la línea VI-VI de la fig. 7ª.

90.- La fig. 7ª, es una vista seccional horizontal tomada sobre la línea VII-VII de la fig. 6ª, mostrando los dispositivos enhebradores de agujas colocados por parejas, uno detrás del otro, con una pareja en cada extremo del alojamiento.



La fig. 8ª, es una vista en perspectiva del elemento accionador de los dos pares de dispositivos enhebradores de agujas de las figs. 6ª y 7ª.

95.- El ejemplo construccional representado es una enhebradora automática de agujas que tiene dos dispositivos enhebradores y un elemento accionador común.

100.- En el alojamiento (1) hay dos dispositivos receptores para las agujas de coser, esto es, las embocaduras (2 y 3), dispuestos en relación espaciada y relacionados respectivamente con los dispositivos enhebradores (4 y 5). Las embocaduras de recepción (2 y 3) tienen diámetros interiores cónicos que aumentan progresivamente en dirección ascendente y que en dirección descendente se hacen de sección transversal rectangular, de forma que las agujas introducidas con sus extremos del ojo en las aberturas (6 y 7) quedan en la posición correcta en relación con los correspondientes enhebradores planos de aguja (8 y 9).

110.- Los dispositivos enhebradores (4 y 5), en forma de palanca, giran alrededor de los cojinetes (10 y 11) que se encuentran respectivamente, en los ejes de las embocaduras (2 y 3). Las dos palancas (4 y 5) funcionan simultáneamente con la ayuda de un bloque de guía (12), que está conectado a un botón (13). La conexión de las palancas (4 y 5) con el bloque de guía se efectúa, por ejemplo, por los pasadores (14), que tienen rodillos (14a) que están colocados en los brazos (15 y 16) de las palancas (4 y 5), respectivamente. Los rodillos (14a) encajan en las ranuras de guía (17 y 18) del bloque de guía (12) y se deslizan en ellas. El bloque de guía está sujeto a la adición de un muelle (19). El botón (13) está conectado con el bloque de guía (12) por un vástago (20), que está guiado dentro del alojamiento, para realizar los movimientos de vaivén, como en (21 y 22).



La embocadura (3) se ha previsto, por ejemplo, para las agujas de pequeño tamaño, por ejemplo, para los tamaños 0-3, mientras que la embocadura (2) es apropiada para los tamaños mayores, por ejemplo 5-8. Delante de cada una de estas embocaduras hay partes cortadas (23 y 24) que se prolongan en la pista de las emhebradoras planas de agujas (8 y 9), respectivamente, y en las que se coloca el hilo.

125.-

Los mecanismos de acuerdo con la presente invención puede construirse con más de dos partes receptoras con sus correspondientes dispositivos emhebradores, estando accionados todos estos por un elemento accionador común. Asimismo, se pueden prever dos embocaduras, una detrás de la otra, estando el bloque de guía construido simétricamente en la otra dirección. Además, la disposición puede ser tal que las embocaduras estén colocadas transversalmente.

130.-

135.-

Además, pueden disponerse más de dos partes receptoras, en el mismo plano, por ejemplo, para grandes agujas de zurcir que no puedan colocarse en las embocaduras corrientes. El dispositivo de recepción no necesita ser una embocadura completa, sino que puede consistir solamente en un ojo (25) y una cavidad (26) en una orejeta (27), estando dispuestas estas partes de forma que el ojo de la aguja queda a la altura de las aberturas (6 ó 7).

140.-

Oprimiendo el vástago (20) un poco más profundo de lo normal, el extremo correspondiente de la aguja emhebradora plana (8 ó 9) empujará el hilo a través de las aberturas (6 ó 7) y luego a través de la aguja guiado por el ojo (25) y la cavidad (26).

145.-

Aun cuando aquí se muestra y describe la realización preferida de la invención, debe entenderse, sin embargo, que pueden efectuarse modificaciones de poca importancia en la misma, sin

150.-



apartarse del espíritu y alcance de la invención, tal y como se reivindica.

REIVINDICACIONES

- 155.- 1ª).- "ENHEBRADORA DE AGUJAS" que comprende un alojamiento por lo menos dos dispositivos sustentadores y receptores de las agujas situados en el alojamiento, un elemento enhebrador de agujas para cada dispositivo sustentador de aguja, un solo elemento accionador para los elementos enhebradores de agujas, teniendo los dispositivos receptores y sustentadores de las agujas la forma de embocadura y estando colocados, respectivamente, en los extremos opuestos del alojamiento y estando colocado el elemento accionador para las enhebradoras entre éstas, desplazándose dicho elemento accionador verticalmente y normalmente desviado en dirección ascendente, comprendiendo cada elemento enhebrador de agujas una palanca pivotada en su extremo inferior debajo y en alineación vertical con su embocadura afín, teniendo el elemento accionador una ranura de guía inclinada a cada uno de sus lados, y un brazo que se prolonga desde cada palanca y que tiene un rodillo en su extremo, dispuesto en una ranura de guía adyacente, con lo que al oprimirse el elemento accionador contra la acción desviadora sobre él, las palancas de los elementos enhebradores de agujas se mueven sobre sus monturas pivotantes.

- 175.- 2) "ENHEBRADORA DE AGUJAS" tal y como se indica en la reivindicación 1ª, en la que el elemento accionador tiene una manija para facilitar su movimiento descendente.

3ª).- "ENHEBRADORA DE AGUJAS" que comprende un alojamiento, un soporte para recibir la aguja en cada extremo superior del alojamiento, un enhebrador de agujas relacionado con cada sopor-



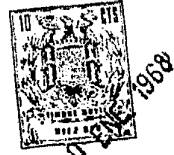
- 180.- te y que comprende una palanca montada de forma pivotante en su extremo inferior y que tiene un elemento enganchador del hilo en su parte superior, adaptado para mover un hilo a través del ojo de una aguja colocable en el soporte adyacente; un solo elemento accionador comprimible entre dichas palancas, que
- 185.- comprende una guía móvil, inclinada, que entra en contacto deslizante con las palancas que hay entre sus extremos, con lo que, al comprimirse los elementos accionadores se desplazan los extremos superiores de las palancas uno del otro y hacia los soportes receptores de las agujas, para las operaciones simultáneas de
- 190.- enhebrado de las agujas.
- 4ª).- "ENHEBRADORA DE AGUJAS" que comprende un alojamiento; un soporte receptor de la aguja en cada extremo superior del alojamiento; una enhebradora de agujas asociada con cada soporte y que comprende una palanca montada de forma pivotante en su extremo inferior y que tiene un elemento enganchador del hilo en su
- 195.- extremo superior, adaptado para mover un hilo a través del ojo de una aguja posicionable en el soporte adyacente; un solo elemento accionador entre dichas palancas, que comprende una guía móvil inclinada que entra en contacto deslizante con las palancas situadas entre sus extremos, con lo que la depresión del elemento accionador desplaza los extremos superiores de las palancas uno de otro y hacia los soportes receptores de las agujas para las operaciones simultáneas de enhebrado de agujas, comprendiendo dicho elemento accionador un bloque deslizante verticalmente, desviado ascendentemente.
- 200.-
- 205.-
- 5ª).- "ENHEBRADORA DE AGUJAS" que comprende un alojamiento; un soporte receptor de agujas en cada extremo superior del alojamiento; una enhebradora de agujas asociada con cada soporte y que comprende una palanca montada de forma pivotante en su extremo inferior y que tiene un elemento enganchador de hilo en su extre-
- 210.-



mo superior para mover un hilo a través del ojo de una aguja en el soporte adyacente; un solo elemento accionador oprimible entre dichas palancas y una conexión de guía móvil inclinada entre las palancas y el elemento accionador, con lo que la re-
215.- presión del elemento accionador mueve los extremos superiores de las palancas uno de otro y hacia los soportes receptores de las agujas para las operaciones simultáneas de enhebrado de las agujas, comprendiendo dicho elemento accionador un bloque verticalmente deslizable, desviado ascendentemente, comprendiendo las
220.- conexiones de guía móvil entre el bloque y las palancas, ranuras de guía en el bloque y un brazo que se prolonga desde cada palanca, teniendo su extremo exterior dispuesto en la ranura de guía adyacente.

6ª).- "ENHEBRADORA DE AGUJAS" tal y como se indica en la
225.- reivindicación 1ª, en la que se ha previsto una abertura transversal en el extremo inferior de la embocadura para recibir el extremo del ojo de una aguja posicional en la embocadura; una protuberancia en el lado exterior de la embocadura encima de dicha abertura transversal y que tiene practicada en ella una abertura de paso de la aguja; una orejeta en el alojamiento subyacente a la abertura transversal con una cavidad en el extremo superior del mismo, con lo que el extremo del ojo de una aguja puede hacerse pasar a través de la protuberancia y sustentarse en la orejeta con el ojo de la aguja alineado con la abertura transver-
230.- sal, lateralmente de la embocadura.
235.-

7ª).- "ENHEBRADORA DE AGUJAS" tal y como se indica en la reivindicación 1ª, donde los dispositivos de sustentación de las agujas comprenden dos parejas con una en cada extremo del alojamiento y un elemento enhebrador de agujas para cada soporte de
240.- aguja, estando dispuestas las ranuras de guía inclinadas del ele-



mento accionador en parejas opuestas para colaborar con un brazo y rodillo de la palanma enhebradora de agujas adyacente.

- 8ª).- "ENHEBRADORA DE AGUJAS" que comprende un alojamiento, un dispositivo soportador y receptor de agujas situado en el extremo superior del alojamiento y de forma de embocadura; un elemento enhebrador de agujas para el dispositivo enhebrador de agujas; un elemento accionador para el elemento enhebrador de agujas colocado lateralmente al mismo y que se prolonga descendentemente dentro del alojamiento desde el extremo superior del mismo, desplazándose verticalmente dicho elemento accionador y estando normalmente desviado en dirección ascendente, comprendiendo el elemento enhebrador de agujas una palanca pivotada en su extremo inferior en la parte inferior del alojamiento, estando dicho pivote de palanca en alineación vertical con dicha embocadura, teniendo el elemento accionador una ranura de guía inclinada en uno de sus lados y un brazo que se prolonga desde dicha palanca, y que tiene un rodillo en su extremo, dispuesto en dicha ranura de guía, con lo que la depresión del elemento accionador contra la acción desviadora sobre él, hace que la palanca del elemento enhebrador de agujas se desplaza sobre su montura pivotante.
- 245.-
- 250.-
- 255.-
- 260.-

9ª).- "ENHEBRADORA DE AGUJAS".

La presente memoria descriptiva consta de diez hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara, componiendo un total de doscientas sesenta y cinco líneas, incluidas las presentes.

Madrid, 20 de enero de 1.968.-

F.P. / M.ª TORO

524

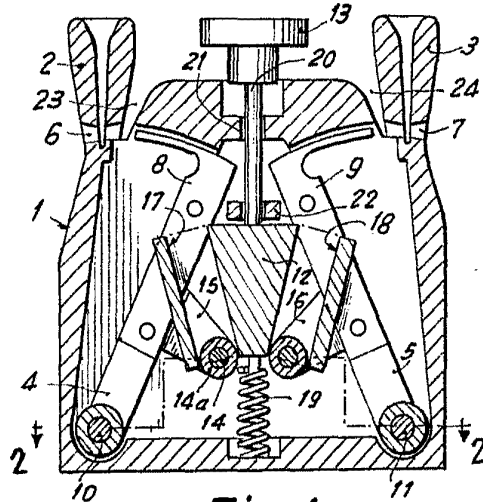


Fig. 1

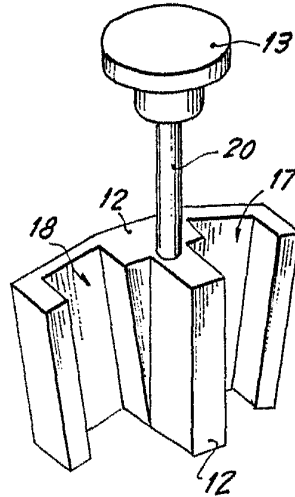


Fig. 3

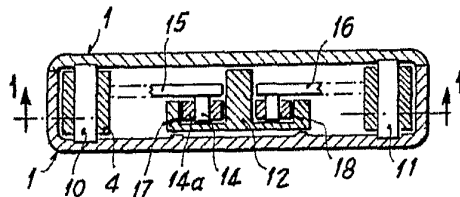


Fig. 2

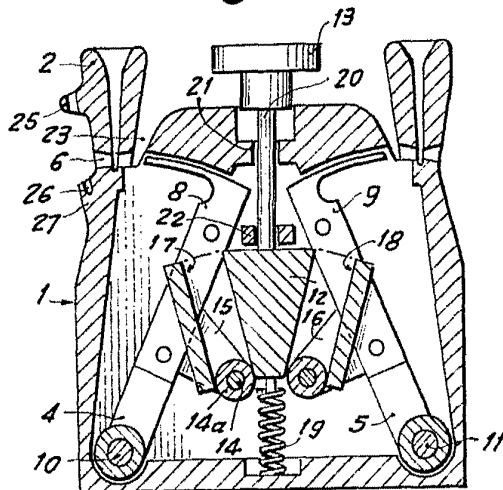


Fig. 4

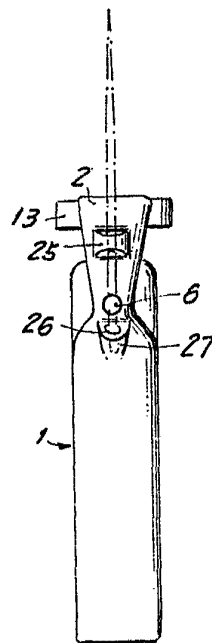


Fig. 5

Madrid, 20 de Enero de 1968
P.A.

309.594

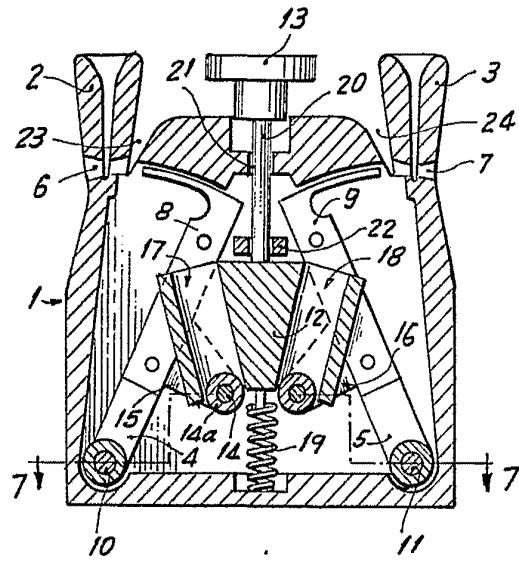


Fig. 6

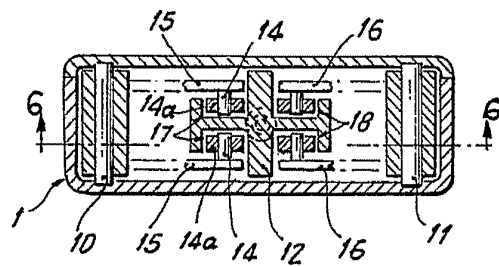


Fig. 7

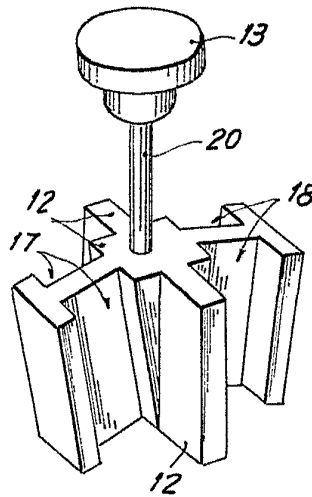


Fig. 8

Madrid, 20 de Enero de 1968
P.A.

Escala variable