



1955

24

P A T E N T E
D E
I N V E N C I Ó N

por "UN APARATO MECÁNICO TENSOR E INDICADOR AUTOMÁTICO DE TENSIÓN PARA HILOS EN LAS MÁQUINAS DE COSER Y BORDAR", a favor de DON JAIME COLOMER MONSET, de nacionalidad española, residente en BARCELONA, Avenida de la Luz, nº 7.

. = .

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un aparato mecánico tensor e indicador automático de tensión para hilos en las máquinas de coser y bordar.

Hasta el presente la tensión del hilo en las máquinas de coser y similares se obtiene por medio de un sencillo dispositivo que en esencia consiste en un pequeño muelle helicoidal cónico que ejerce presión sobre dos platillos entre los cuales pasa el hilo que es preciso frenar para obtener un buen cosido.

Este muelle es de muy poca altura y su acción o recorrido muy corto por lo que el hecho de regular la tensión accionando



24 29 AG

dicho muelle no presenta ninguna garantía de seguridad ni control.

5. No obstante en el trabajo con hilos distintos, seda, algodón, etc., y de gruesos variados, es indispensable obtener una correcta tensión que ha de variar en uno u otro caso. Esto no es perfecto actualmente con los medios de tensión que tienen las máquinas de coser, pues esta tensión no se realiza de una manera técnica ni controlada.

10. Con la invención, en lugar de obtener la tensión del hilo por tanteo y de un modo arbitrario, se realiza mediante un aparato en el que la corrección de tensión de un largo muelle, se traduce no solo en la sensible variación de presión entre los platillos conductores del hilo sino también en el largo recorrido que sigue un cursor en función de la mencionada variación de tensión, el cual cursor recorre una escala graduada en donde
15. aparecen los nombres de las telas, los números de grueso de los hilos en sus variantes de seda, algodón, lino, etc., y los números de las agujas de coser que han de usarse en cada caso, finalmente también existe el dato de la presión resultante en
20. el muelle.

Con el aparato así concebido se puede colocar el indicador señalando el número correspondiente a la tela a coser, el número del hilo y el de la aguja, y automáticamente la máquina trabajará con la tensión de muelle adecuado.

25. El aparato tensor indicado puede colocarse en cualquier parte de la cabeza de la máquina tanto al exterior como en el interior del cuerpo de la misma, con tal que el cuadro indicador y el botón de maniobra sean practicables fácilmente.

30. El aparato puede también colocarse en sentido longitudinal o en sentido transversal al eje de la máquina.

3724

29 AGO 50



Con el fin de facilitar la explicación se acompaña a la presente memoria una lámina de dibujos en la que se ha representado un caso de realización que se cita a título de ejemplo.

En el dibujo:

5. La figura 1 muestra en sección longitudinal el conjunto del mecanismo,
la figura 2 manifiesta el costado del cuerpo de la máquina con el mecanismo acoplado,
la figura 3 indica en sección transversal alzada el cuerpo de la máquina equipada con el mecanismo de tensión de hilo,
10. la figura 4 representa análogamente a la figura 1, el propio mecanismo para su colocación transversal en el cuerpo de la máquina,
la figura 5 indica en planta, la parte superior del cuerpo de la máquina con el mecanismo transversal citado, y
15. la figura 6 manifiesta en alzado la vista lateral de la máquina con el mecanismo en sentido transversal mencionado en figura 4.
Consiste la invención en un aparato tensor compuesto por
20. un juego de platillos -1- y -2- entre los cuales pasa el hilo a tensar, de los cuales el platillo -1- es libre, mientras que el -2- se halla fijado por el tornillo -3- sobre el extremo del vástago tensor -4-, alojado en el cuerpo -5- -6- o estuche del aparato.
25. Este vástago se encuentra rodeado por el muelle helicoidal cilíndrico -7- que por un extremo se apoya en el conjunto correctivo sobre el vástago integrado por las partes -8-, -9-, -10-, -11-, en las cuales la -9- es un tornillo de fijación de posición del cuerpo -8- portador del índice -10- por lo que este índice puede colocarse y fijarse a voluntad en cualquier punto de
- 30.



la longitud del vástago, y como en el platillo -11- vinculado a él, se apoya el muelle, resultará en consecuencia una variación de tensión de este y por consiguiente de la tensión entre los platillos -1- y -2- tensores del hilo.

5. En la parte anterior del cuerpo -5- va dispuesto un muelle amortiguador -12- alojado en un casquillo -13- y dotado este casquillo de un apéndice -17- que sirve para regular la acción amortiguadora.

10. En la figura 2, queda de manifiesto la función de este muelle -12-. La parte posterior del cuerpo -6-, lleva un talón de cierre -14- que presenta un paso para el extremo del vástago -4- y en la zona inmediata lateral presenta aquel cuerpo una ranura helicoidal -16- en la que se aloja un pivote -15- transversal al vástago -4- y solidario de él. Con este artificio es posible maniobrar a mano en el vástago desplazándolo para separar los platillos tensores y reparar cualquier avería del hilo, sin necesidad de variar los datos de tensión previstos en el aparato.

15. Los datos de tensión del aparato aparecen en una tablilla figura 2, en la que en -19- se aprecia una ranura para deslizamiento del índice -10-, en -18- la indicación para hilos y telas, y en 20 la indicación de tensión. Estos datos pueden como es natural, variar en su cuantía y en su disposición general, citándose los indicados como ejemplo. En -21-, -22-, -24-, se indican los guía hilos y la palanca de hilo -23-, para el servicio general de la máquina.

20. La figura 3, manifiesta la sección transversal para mostrar la disposición oculta y lateral del aparato.

25. El mismo aparato, según figuras 4, 5, 6, se coloca visible en la parte superior de la máquina, quedando el cuerpo en-

30.



29 AGO

cajado semioculto sobre la máquina.

En las citadas figuras, las referencias se han mantenido iguales variando solamente en la disposición el tornillo prensor -9- y el índice -10- que se hallan reunidos en la zona superior, para correr el segundo por la ranura -19- sobre una graduación que abarca los dos lados de esta ranura.

En todos los casos el aparato objeto de la invención permitirá colocar el indicador -10- en posición adecuada a la clase de tela, al número del hilo, al tipo de aguja a emplear, etc., y automáticamente la máquina tendrá su hilo de trabajo, tensado con el esfuerzo apropiado.

La invención, dentro de su esencialidad, puede ser llevada a la práctica en otras formas de realización que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo, a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, construirse en cualquier forma y tamaño, con los medios y materiales más adecuados, por quedar todo ello comprendido en el espíritu de las reivindicaciones.

. = .



N O T A

Hecha la descripción del presente invento, se declara como nuevas y de propia invención, las siguientes reivindicaciones:

5. 1. Un aparato mecánico tensor e indicador automático de tensión para hilos en las máquinas de coser y bordar, caracterizado por estar constituido por un sistema prensor de hilo integrado por dos platillos acoplados uno contra el otro comprendiendo el interior una disposición libre mientras que el exterior es solidario de un vástago que constituye el elemento
10. transmisor de la tensión, a cuyo fin este vástago se encuentra operativamente dispuesto para recibir la acción de un muelle helicoidal cilíndrico arrollado sobre él y cuyo muelle apoya por un extremo en el fondo del cilindro envoltura y por el otro en un apoyo o cruceta corrediza sobre dicho vástago y vincula-
15. ble eventualmente sobre él, estando controlado el movimiento de esta cruceta y referido a una tabla con graduaciones numéricas y con indicaciones técnicas propias para definir los estados precisos de tensión entre los mencionados platillos.
20. 2. Un aparato según la anterior reivindicación en el que el vástago y su muelle se hallan encerrados en un cilindro envoltura que en parte puede ser del propio cuerpo de la máquina y que su disposición con respecto del eje de ésta puede ser paralela o transversal.
25. 3. Un aparato según las reivindicaciones 1 y 2 en el que, la cruceta móvil sobre el vástago y eventualmente fijable en él, presenta al exterior un indicador que recorre una graduación simple o doble, y un tornillo prensor para la referida fijación de la cruceta.



24 29 AGO

4. Un aparato según las reivindicaciones 1 a 3 en el que, en la parte próxima a los platillos de tensión se encuentra un pequeño resorte amortiguador de tensión regulable desde el exterior y en dependencia con los guía hilos generales de la máquina.
5. Un aparato según las reivindicaciones 1 a 4 en el que, la tablilla simple o doble sobre la que recorre el índice del aparato, se encuentra visible, sea en la parte lateral de la máquina o en la superior quedando hacia un lado del índice o hacia los dos lados, para índice doble.
6. Un aparato según las reivindicaciones 1 a 5 en el que, para aflojar a mano la tensión entre los platillos sin alterar los datos previstos en la graduación de tensión del muelle principal, presenta el cilindro envoltura en uno de los extremos una ranura en posición helicoidal en dependencia con un pivote o espiga que se encuentra vinculada al vástago y atraviesa dicha ranura, para poder ser manejada desde el exterior.
7. Un aparato mecánico tensor indicador automático de tensión para hilos en las máquinas de coser y bordar.
- 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 tres láminas de dibujos.

Madrid, a 29 de agosto de 1955.

JAIME COLOMER MONSET.

p.a.

J. Colomer Monset

Fig. 1

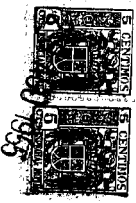
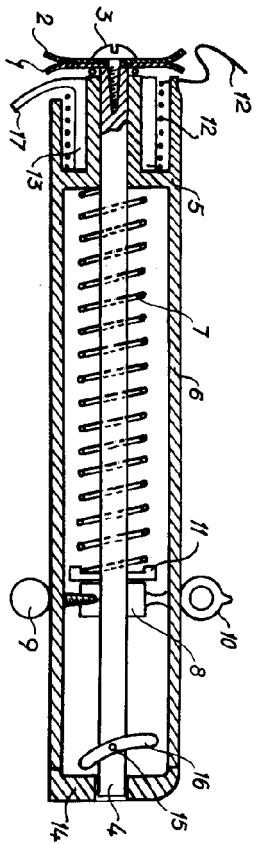
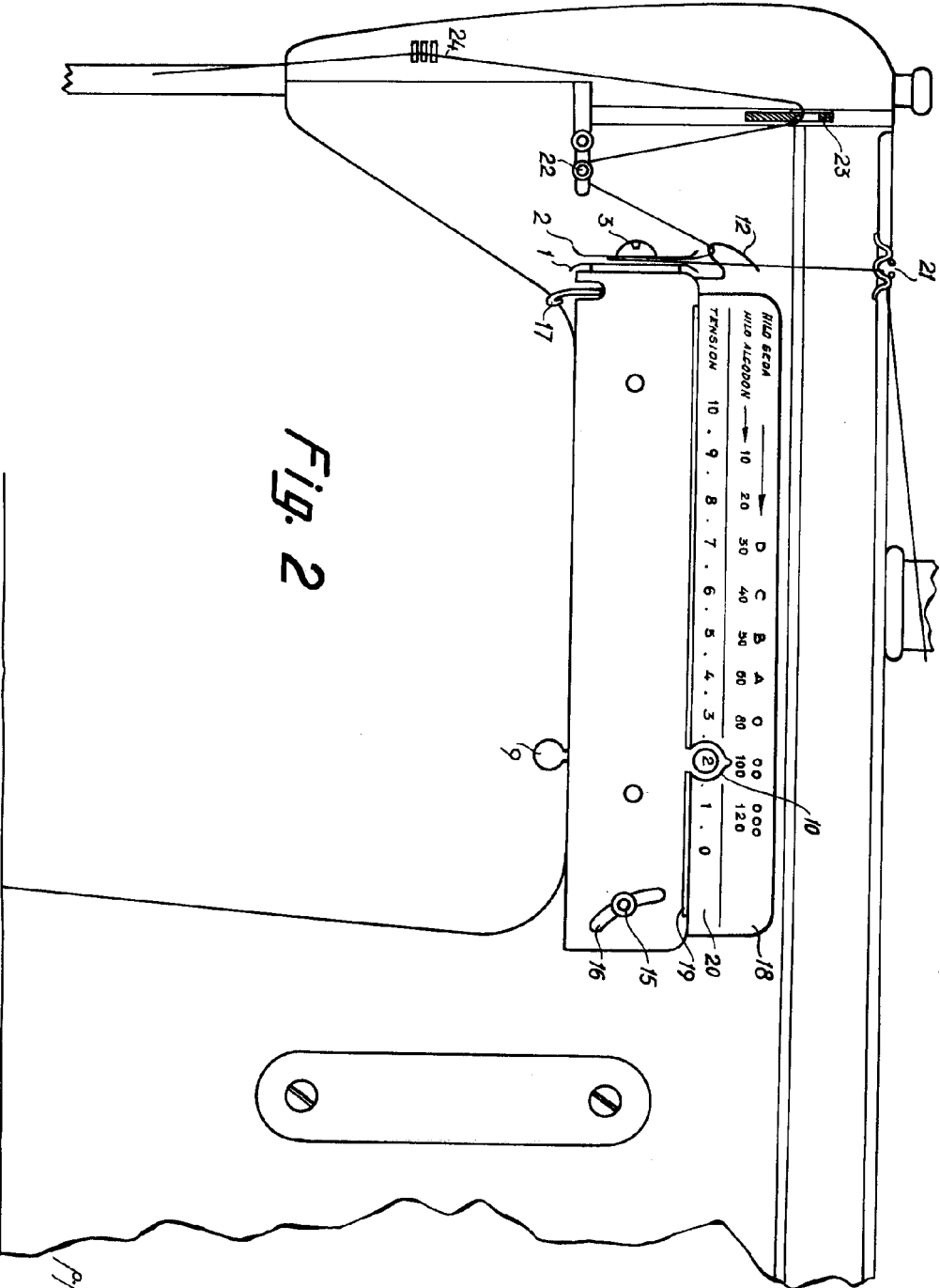


Fig. 2



Machinista 9 AGC 1955
 por Jaime Luega

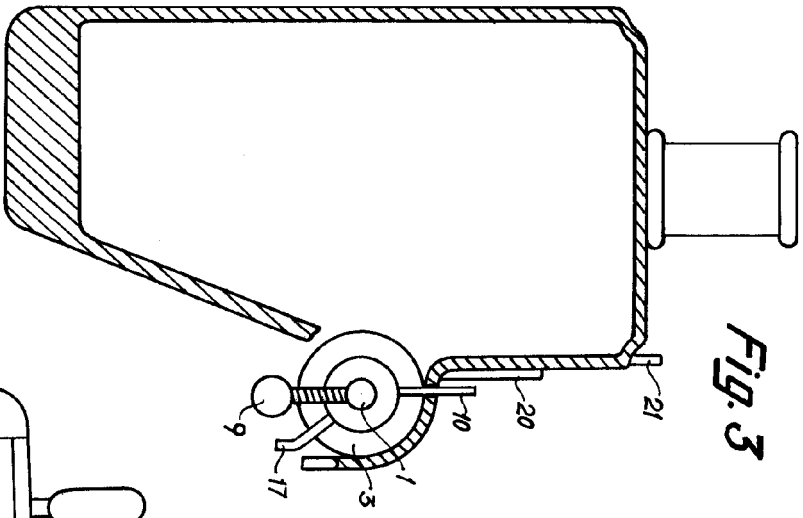


Fig. 3

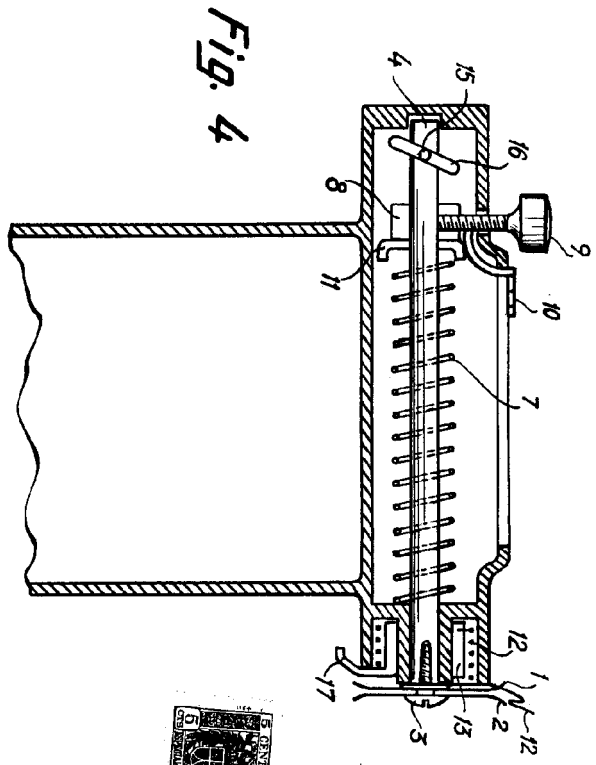


Fig. 4

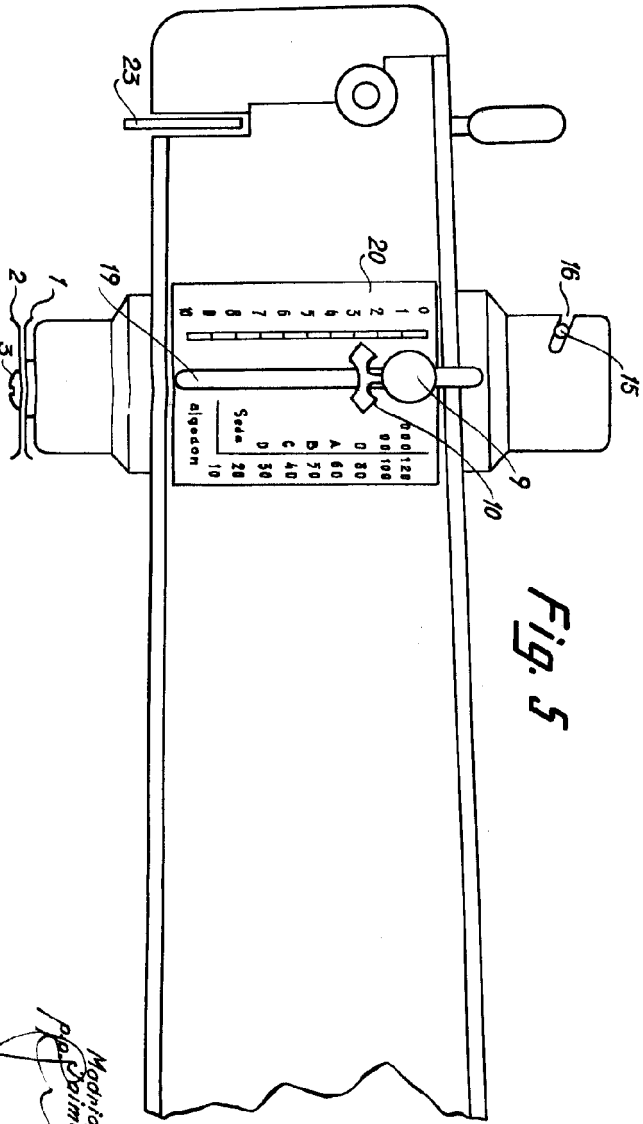
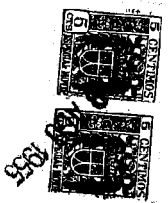


Fig. 5



Madrid 9 Abril 1965
 D. Jaime Colomer

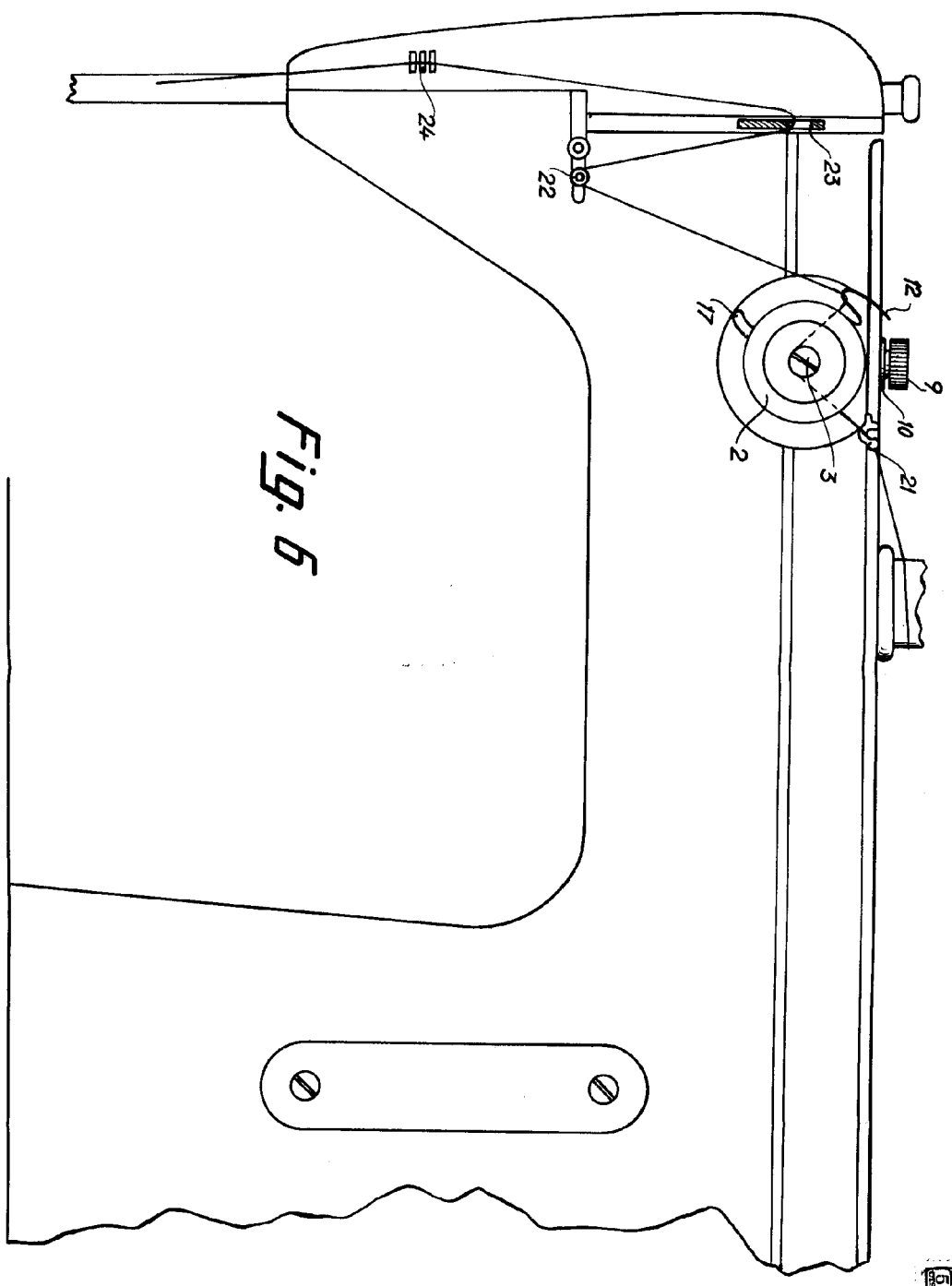


Fig. 6

Madrid 29 AGO. 1935
D. Jaime Colomer