

34777



34777

MEMORIA DESCRIPTIVA

5. Correspondiente al registro de Modelo de Utilidad que, por veinte años, se solicita para España y sus Colonias, a favor de Don José M^a MORATÓ PORTELL, de nacionalidad española, con domicilio en Barcelona, calle de Mallorca, 313, pral.

p o r

"UNA MÁQUINA AUTOMÁTICA DE COSER PARA CIRUGÍA"

10. Actualmente, como es sabido, los cirujanos se sirven para cerrar las suturas, de unos agrafes o corchetes de Mitchell que deben ser tomados uno a uno con las pinzas y llevados a pulso hasta la herida para ser aplicados y cerrados en el lugar conveniente.

15. Este procedimiento, además de inseguro, es fatigoso y dá lugar a que los puntos, en general, se coloquen más espaciados de lo que el propio cirujano desearía, si la operación pudiera efectuarse con más comodidad.

- 2 -
34777



- El recurrente, a fin de facilitar esa labor, recaba por medio del presente Modelo, el amparo para la fabricación y explotación en exclusiva en España y sus posesiones de una máquina de coser gracias a la cual la aplicación de los agrafes se efectúa sin que el operador tenga que ir tomando uno a uno dichos adminículos sin tener que recurrir al empleo de pinzas ni de ninguna herramienta auxiliar.
5. A continuación pasa a describirse a título de ejemplo sin carácter limitativo un caso práctico de realización de una máquina de coser conforme a la invención. Para facilitar su interpretación dicho caso se acompaña de una hoja de dibujos en la que:
10. La figura 1, es una vista de conjunto de la máquina automática de coser;
15. La figura 2, es un detalle en corte y a mayor escala del cabezal de la misma máquina mostrando la disposición de los agrafes en su interior;
- La figura 3, es una proyección en planta del propio cabezal de las anteriores figuras;
20. La figura 4, muestra la manera de actuar de la máquina de coser que nos ocupa; y
- La figura 5, es un modelo de soporte para agrafes apto para la carga de éstos en la máquina que se describe.
25. Consiste la máquina automática de coser objeto de la invención en un chasis (1), metálico o de otro material adecuado, el cual afecta la forma de un conducto de sección rectangular cuya luz o dimensiones interiores son, dejando la conveniente holgura, coincidentes con las de los agrafes (2) a utilizar. Preferiblemente, este conducto rectangular tiene en una de sus caras un registro (3) o
30. abertura longitudinal, descubierto o cubierto con cualquier

34777

14 FEB



material transparente, a través del cual puede comprobarse en todo momento el contenido de la máquina.

La parte superior o cabezal de ésta, está parcialmente cerrada con una plaquita de retén (4) en la que

5. -Fig. 3- existe una ventanilla (5) para el paso del agrafe (2) y, facultativamente, una rendija (6) u otra abertura afín para extraer a través de ella el soporte o cargador (7) de los agrafes - Fig. 5-.

10. En la extremidad inferior del propio chasis (1) hay dispuesta una pequeña tapa basculante (8) destinada a permitir la introducción de los corchetes de Mitchell en el mismo. Con preferencia esta tapa (8) vá unida a dos de las caras opuestas del chasis (1) por medio de dos remaches (9) coaxiales, u otro medio de vinculación similar, que, 15. al propio tiempo que sujetan dicha tapa (8), permiten su giro alrededor de los mismos.

La permanencia de esta tapa (8) en posición de cerrado se logra por medio de unas pestañas (10) o saliente adecuado entre las que encaja un resorte presor (11) de que 20. está dotada la máquina.

Finalmente, el citado chasis (1) está provisto a uno y otro lado, en las mismas caras opuestas, de sendos resortes de flexión (12) sobre los que actúa el cirujano para coser. Consisten estos resortes de flexión (12) en unas lá- 25. minas de acero u otro material análogo las cuales van fijadas a la extremidad inferior del chasis (1) mediante unos remaches (13), tornillos, u otro medio de sujeción afín.

A partir de sus respectivos puntos de fijación, ambos resortes se separan del cuerpo del chasis (1) - Fig. 1- 30. formando un ángulo entre sí, y al llegar a la altura de la extremidad superior de la máquina doblan en forma de codo



hacia el centro de la misma perpendicularmente o casi perpendicularmente a su eje geométrico longitudinal.

Las dos extremidades de estos codos penetran en el interior del conducto rectangular constituido por el chasis (1) y están rematadas por dos pequeñas mandíbulas (14) destinadas a presionar los dos bucles del agrafe (2) para cerrar el mismo.

5. Interiormente, el chasis (1) que se ha dejado descrito está dotado de un puente deslizante (15) consistente en una chapa doblada en forma de U u otra análoga.

Entre las aletas de esta U considerada, u órgano afín, se halla alojada la extremidad superior de un muelle de expansión (11) en forma de zig-zag el cual, como es usual queda, al comprimirse, con sus pliegues yuxtapuestos. Por su extremidad inferior, según ya ha sido dicho, este muelle (11) va encajado entre las pestañas (10) de la tapa basculante (8), con lo cual ambos órganos se sujetan mutuamente.

15. Para servirse de la máquina objeto de la presente Memoria se utilizan preferentemente unos agrafes (2) apilados en forma superpuesta los cuales, gracias a unos taldros a propósito existentes en el lomo de los mismos, pueden ser enfilados ordenadamente -Fig. 5- traspasándolos con un soporte o cargador flexible (7) doblado adecuadamente con tal fin.

20. Mediante este soporte (7), los agrafes (2) se introducen facilmente en el interior del chasis (1) despues de haber extraído del interior de éste el puente deslizante (15) y el muelle (16).

25. Una vez la carga de agrafes (2) en el interior de la máquina vuelven a colocarse el puente (15) y el muelle (11) el cual, conforme se ha explicado, quedará sujeto por de-

30.

34777

14 FEB 1958



bajo al volver a cerrar la boca inferior del chasis con la tapa basculante (8).

5. Finalmente se tira del soporte (7) asiéndolo del travesaño (16) que habrá quedado situado en la boca misma del cabezal de la máquina, y dicho soporte, cerrándose convenientemente por efecto de la flexión propia de sus brazos, saldrá del interior del chasis (1) pasando a través de la rendija (6) existente en dicho cabezal, con lo cual la máquina queda lista para actuar.

10. Para ello bastará aplicar el citado cabezal en la sutura y ejercer a continuación con los dedos una pequeña presión simultánea sobre los dos resortes de flexión (12). Bajo esta acción, las dos mandíbulas (14) de los mismos producirán el cierre del agrafe (2) que se halla encarado con las mismas -Fig.4- y éste quedará prendido en la sutura pasando a través de la ventanilla (5) de la plaquita de retén (4) al retirar la máquina.

15. Automáticamente, al quedar un espacio vacío, el muelle (11) empujará los demás agrafes (2) hacia el cabezal de la máquina, y el segundo de éstos ocupará el lugar del primero tan pronto como el operador, cediendo en la presión ejercida sobre los dos resortes flexibles (12) ocasione de nuevo la separación de las mandíbulas (14) de los mismos.

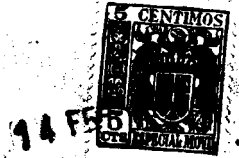
Y así sucesiva y alternativamente.

20. Queda sobreentendido que en la puesta en práctica de la máquina de la invención serán susceptibles de variación cuantos detalles no impliquen modificación en la estructura y disposición que son fundamentales en la misma, entendiéndose por tales el hecho de que dicha máquina esté constituida por un chasis para contener los agrafes o corchetes de Mitchell en forma automáticamente desplazables, y

25.

30.

84777



el de que está provista de dos mandíbulas que, al cerrarse ejerciendo presión sobre los dos muelles o brazos de que son solidarias, doblan el agrafe situado a la sazón entre ellas verificándose el cosido o punto de sutura.

5. Siendo así, es evidente que el efecto de separación de dichas mandíbulas, en vez de lograrse utilizando la flexión propia de los brazos de que son solidarias, se logrará igualmente vinculando las mismas a sendos brazos rígidos y articulados por su base cuya separación podrá asegurar unos muelles helicoidales u otros de efectos afín.

10. Sin salirse del marco de la invención podrá también variar la tapa basculante (8) la cual, inclusive, será potestativamente suprimida, y sustituida por un pasador de quita y pon u otro dispositivo análogo con el que se consiga retener el resorte de expansión (11) en el interior del chasis.

15. En general podrán variar en la puesta en práctica de la presente máquina cuantos detalles de material, forma, tamaño y acabado no alteren, cambien o modifiquen esencialmente su propia esencialidad.

20. N O T A

Descrito el objeto y utilidad de la invención, lo que se declara como no divulgado ni practicado en España, comprende las siguientes reivindicaciones:

25. 1ª.- Una máquina automática de coser para cirugía, caracterizada por que consiste en un bastidor tubular, de sección preferiblemente rectangular, en cuyo interior se depositan en número variable los agrafes o corchetes de Mitchell a utilizar los cuales son permanentemente empuja-

34777

14 F



dos contra el fondo o cabezal de dicho chasis por un resorte de expansión en forma de zig-zag u otra y se cierran cosiendo la sutura cuando el operador, con este fin, oprime dos resortes de flexión situados uno en cada lado del propio chasis en cuya extremidad acodada hay dispuestas sendas mandíbulas enfrentadas entre las cuales queda aprisionado el agrafe que se va a aplicar.

5. 2ª.- Una máquina automática de coser para cirugía según la anterior reivindicación, en la que, potestativamente, una de las caras del chasis, o ambas, presenta una abertura longitudinal, descubierta o cubierta con cualquier material transparente adecuado, a través de la cual - o de las cuales - se comprueba constantemente el contenido en agrafes de la máquina.

10. 3ª.- Una máquina automática de coser para cirugía según las reivindicaciones anteriores, en la que para cargar los agrafes en el chasis de dicha máquina es utilizado preferiblemente un soporte o cargador que permite introducirlos todos a la vez en las máximas condiciones asépticas, hecho lo cual se extrae dicho soporte tirando de él a través de una rendija o abertura practicada al efecto en la plaquita de retención que sirve de contención a la carga de agrafes.

15. 4ª.- UNA MÁQUINA AUTOMÁTICA DE COSER PARA CIRUGÍA. Según se describe y reivindica en la presente Memoria descriptiva que consta de siete hojas foliadas y escritas por una sola cara y acompañada de una hoja de dibujos.

20. Madrid, a 14 de Febrero de mil novecientos cincuenta y tres.

P.A.,
Antonio F. de Aricha
p.p.

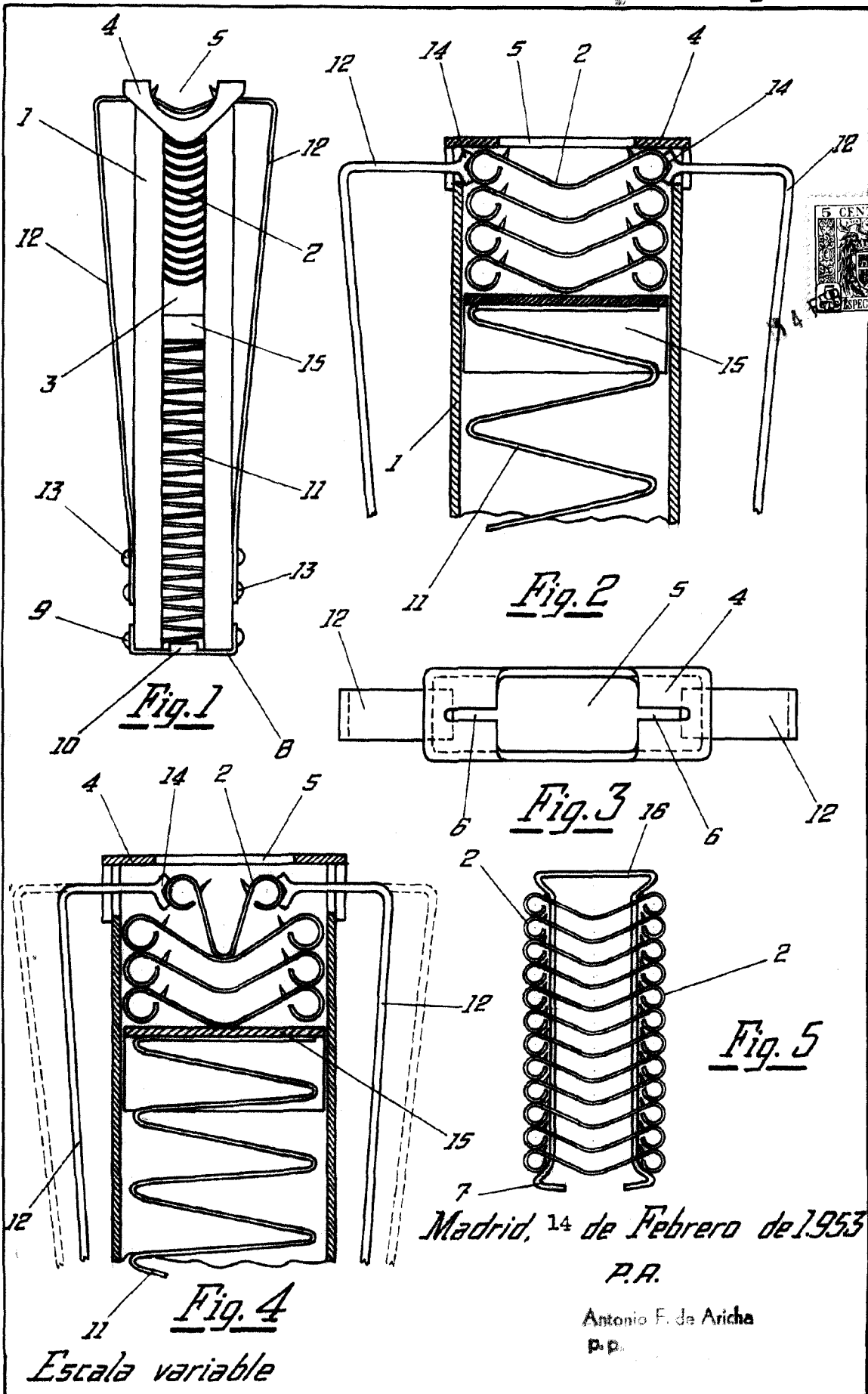


Fig. 4
Escala variable

Madrid, 14 de Febrero de 1953

P.R.

Antonio F. de Aricha
P.P.