

A.D.



171084

171084

P A T E N T E
D E
I N V E N C I Ó N

a favor de Don LUIS F. DE LA REGUERA PÉREZ, de nacionalidad española, residente en Barcelona, por "PERFECCIONAMIENTOS EN LAS MÁQUINAS DE COSER PAPEL, CARTÓN O SIMILAR.

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invencion se refiere a unos perfeccionamientos introducidos en las máquinas para coser papel, cartón o similar a base de grapillas, cuyos perfeccionamientos se contraen al dispositivo para evitar la superposición de varias grapillas, con el consiguiente entorpecimiento de la máquina; así como a la regulación de la misma según el grueso del papel o cartón a coser; y también al dispositivo de variación de la plataforma sustentadora del elemento a coser.

10. Uno de los inconvenientes principales de las

171084

máquinas de coser con grapillas es, sin duda alguna, la frecuente superposición de dos o más de éstas, que al hacerlo impiden el normal funcionamiento de la máquina, obligando algunas veces a desmontar parte de la misma o dando lugar la mayoría de veces a un cosido defectuoso. Asimismo todas las máquinas de coser conocidas

5.



hasta el presente están desprovistas de dispositivo de regulación alguno, en cuanto al recorrido de trabajo útil para el cosido, siendo por consiguiente una notable innovación el poder limitar este recorrido útil

10.

al espesor o grueso a coser; y constituyendo también una mejora interesante el hecho de quedar simplificado en gran manera el movimiento a voluntad de la plataforma sustentadora.

15.

Estas máquinas constan esencialmente de una plataforma basculante sobre la que se apoya el elemento a coser, debajo de la cual actúa la horquilla o similar que obliga al remache o doblez de los extremos de la grapilla, y sobre cuya plataforma funcionan dos

20.

brazos articulados y apoyados sobre un soporte fijo de la bancada de la máquina, siendo dichos brazos superiores uno de ellos portador de las grapillas y del mecanismo para coserlas y el otro accionador de dicho mecanismo. Estos dos brazos superiores son accionados

25.

mediante un juego de palancas desde la palanca motriz.

El dispositivo para impedir la superposición de grapillas está dispuesto en el mecanismo accionador de las mismas, de tal modo que mediante un juego de

171084

palanca y trinquete, si alguna de las grapillas no llega a su posición final, impide el retroceso de la máquina para coger la siguiente.

5. Por otra parte, el dispositivo de regulación del espacio de trabajo útil consiste esencialmente en el hecho de ser variable a voluntad la articulación entre los dos brazos superiores de la máquina y el que les transmite la acción de la palanca motriz.

10. El dispositivo de variación de la plataforma sustentadora consiste simplemente en un eje en el que se articula la misma y un pivote que saliendo por la acción de un muelle impide el movimiento de dicha plataforma, pero que con la simple presión hacia el interior del referido pivote es posible mover la plataforma libremente.



15. Para la mejor comprensión de la presente memoria descriptiva, se acompaña un dibujo en el que, esquemáticamente y tan sólo a título de ejemplo, se representa un caso práctico de realización de una máquina provisto de los perfeccionamientos apuntados.

20. En dicho dibujo, la figura 1 representa una vista en perspectiva del conjunto de la máquina; las figuras 2, 3 y 4, el mecanismo de seguridad en el accionamiento de las grapillas; las figuras 5 y 6, detalles del mecanismo de regulación del recorrido útil de la máquina; y la figura 7, un detalle del dispositivo de movimiento de la plataforma.

25. La bancada de esta máquina consta de su base -1-

171084

5. y los dos brazos -2- y -3-, el primero terminado en la horquilla -4- en la que se articulan por los ejes -5- y -6- las palancas superiores -7- y -8-. El brazo -3- es portador de la articulación -9- para la fijación de la plataforma -10-, y además se deliza lateralmente al mismo la biela -11- de remachar o curvar los extremos de la grapilla.

10. La palanca -7- es portadora en su interior de las grapillas, que son presionadas hacia el mecanismo -12- de accionamiento de las mismas por el muelle -13- fijado por el gancho -14-.

15. El indicado mecanismo de accionamiento de las grapillas está constituido en líneas generales por el pivote -15- solidario del extremo de la palanca -8-, el cual al descender arrastra una cuchilla que es la que acciona y presiona la grapilla contra el elemento a coser.



20. La palanca -7- está articulada por el eje -5- completamente independiente, y la palanca -8- está enlazada con la -16- por el acoplamiento -17-, y ésta a su vez lo está con la palanca motriz -18-.

25. Esta palanca motriz -18- tiende a volver siempre a su posición normal, y con ella todo el dispositivo de coser, mediante el muelle -19-, y a su vez esta misma palanca -18- acciona, al llegar al extremo de su recorrido, la palanca -20-, la cual acciona la biela -11- para el remachado o curvado de los extremos de las grapillas. Esta biela -11- tiende a volver a su posición

171084

primitiva por la acción del muelle -21-.

El funcionamiento del conjunto de la máquina escuetamente descrita puede deducirse fácilmente de su simple examen, siendo en líneas generales el siguiente:

5. Al descender la palanca -18- desciende asimismo el extremo libre de la palanca -8-, actuando el pivote -15-, que al descender permite caiga por su propio peso el mecanismo -13- dispuesto en el extremo de la palanca -7-, hasta que dicho mecanismo se apoye sobre el elemento a coser. Luego, al seguir descendiendo, el referido pivote presiona la cuchilla interior del mecanismo -13- contra la grapilla, y a ésta contra el papel o cartón a coser, la cual penetra por completo en el mismo.

10. Seguidamente, al seguir presionando la palanca -18-, llega ésta a actuar contra la palanca -20-, la cual obliga a ascender la biela -11-, que, al chocar contra las puntas de la grapilla, las dobla y remacha convenientemente, completando así el cosido.

15. Uno de los perfeccionamientos a que se refiere la presente patente consiste en el mecanismo representado en las figuras 2, 3 y 4, el cual consta de la horquilla fija -22-, fijada por los tornillos -23- delante de la caja -13-, cuya horquilla presenta el orificio alargado central y en posición vertical -24-, y lleva acoplados en su cara delantera el gatillo -25- y la uña -26-, articulados respectivamente en -27- y -28-.

El funcionamiento de este dispositivo de seguridad para evitar la superposición de las grapillas, es



1945

171084



- 1945 como sigue: el pivote -15-, solidario de la palanca -8-, pasa por el orificio -24- y acciona la cuchilla, estando dicho pivote normalmente en la posición más elevada (figura 2), o sea con la uña -26- zafada y el pivote -15- manteniendo el gatillo -25- contra el tope fijo -29-. Al descender hasta el final de su carrera el pivote -15- (figura 3) presiona el otro extremo del gatillo -25-, manteniéndose también zafada la uña -26-; mas si por algún motivo dicho pivote -15- no llega al final de su carrera, generalmente por no haberse clavado la grapilla, la uña -26- cubre parte del orificio -24- e impide el retroceso del pivote -15- y, por consiguiente, la vuelta de la máquina a su posición normal, imposibilitando la entrada de otra grapilla para su ulterior cosido.
5. El mecanismo de regulación del recorrido de la palanca -7-, o sea para adaptar el espacio comprendido entre la plataforma -10- y la caja -13-, se refiere a la articulación -17- (figura 1), y está constituida de la siguiente manera: la palanca -8- presenta en su extremo -30- el orificio alargado -31-, en cuyo interior va dispuesto el eje -32-, provisto de la cabeza -33-, que permite su deslizamiento a lo largo del orificio -31- mas no su giro, y la espiga fileteada -34-. Sobre este eje -32- va dispuesto el casquillo -35-, y sobre éste el extremo -36- de la palanca -16-, de tal forma -que, ajustando a la superficie exterior de dicho casquillo, pueda girar sobre el mismo, y siendo el grueso de la cabeza -36- de la palanca -16- algo menor a la longitud del referido casquillo. Luego va dispuesta
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.

171084

la arandela -37- y la tuerca -38- con la manecilla -39-.

Con este dispositivo de articulación entre las palancas -16- y -8- se puede variar la longitud de dicha palanca -16- y, por consiguiente, el espacio entre la ca-

5.



ja -13- y la plataforma -10-; pues el eje -32- puede variar su posición respecto al orificio -31- de la palanca -8-, fijándose dicha posición presionando con la tuerca -38- que fija el eje -32- respecto a la cabeza -30- y deja libre para su giro a la palanca -16-.

10.

El dispositivo simplificado para el movimiento basculante de la plataforma -10- consta del eje -9- sobre el que bascula la plataforma articulada por las orejas -40-, y el pivote -41- que tiende a salir al exterior de la caja -42- por la acción del muelle -43- y que termina con la punta redondeada -44-. En su posición normal,

15.

el pivote -41- priva el descenso de la plataforma -10-, mas si se presiona hacia el interior dicho pivote, puede descender libremente la mencionada plataforma.

20.

Serán independientes del objeto de la presente patente los materiales, formas y dimensiones, tanto absolutas como relativas, de las diversas piezas que componen los mecanismos perfeccionados y, en general, todo cuanto no altere, cambie o modifique la esencialidad de la invención.

171084



945

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:-

1. Perfeccionamientos en las máquinas de coser papel, cartón o similar, que se caracterizan esencialmente por estar dotadas de un mecanismo de seguridad para evitar la superposición de las grapillas cosedoras, el cual está constituido por una placa plana en forma de horquilla que va fijada a la cara delantera de la caja que contiene el mecanismo accionador de las grapillas,
5. 10. cuya placa plana presenta un orificio vertical alargado dispuesto en su parte central, coincidiendo este orificio con el recorrido del pivote accionador de las grapillas, y pasando dicho pivote por el interior del referido orificio alargado de la placa adicional, de tal forma,
15. que sobresaliendo de la superficie exterior de dicha placa pueda actuar sobre elementos exteriores a la misma, siendo dichos elementos un juego combinado de gatillo y uña, articulados independientemente y a cada lado del orificio central alargado, dispuestos de manera
20. que al descender el pivote accionador actue sobre el brazo inferior del gatillo, cuyo brazo superior separa a la uña de la trayectoria del movimiento del pivote, mas si este pivote no llega al extremo inferior del recorrido, la uña queda con su punta superpuesta sobre el

171084

orificio alargado, impidiendo el retroceso total del pivote.

2. Perfeccionamientos en las máquinas de coser papel, cartón o similar, según la reivindicación anterior, que se caracteriza por el hecho de que una de las articulaciones de las palancas accionadoras del mecanismo de coser, principalmente la articulación entre la palanca intermedia entre la motriz y la accionadora y dicha palanca accionadora, puede regularse a voluntad y así variarse la distancia entre la caja del mecanismo y la plataforma de sustentación, verificándose esta

5.



10.

regulación de dicha articulación mediante un orificio alargado de la referida placa intermedia por cuyo interior pasa un eje sobre el que gira libremente la otra palanca, y cuya posición respecto a la primera palanca, o sea a lo largo del orificio alargado, puede variarse fácilmente y fijarse en el punto deseado.

15.

3. Perfeccionamientos en las máquinas de coser papel, cartón o similar, según las reivindicaciones 1

20.

y 2, que se caracterizan por el hecho de que el dispositivo de fijación en su posición horizontal de la plataforma de sustentación del elemento a coser, consiste en un pivote que accionado por un muelle tiende a salir hacia el exterior de la caja sustentadora de la articulación de la plataforma, reteniendo dicha plataforma y

25.

terminando dicho pivote en punta redondeada para así facilitar el descenso de la plataforma al ser presionado hacia el interior.

171084



4. Perfeccionamientos en las máquinas de coser
papel, cartón o similar.

La presente memoria descriptiva consta de diez
hojas foliadas, escritas por una sola cara.

Barcelona, a 13 de septiembre de 1945.

Luis F. DE LA REGUERA PÉREZ

p.a.

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Luis F. de la Reguera Pérez", written over a horizontal line.

Fig. 7

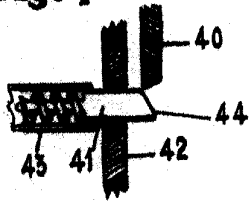


Fig. 1

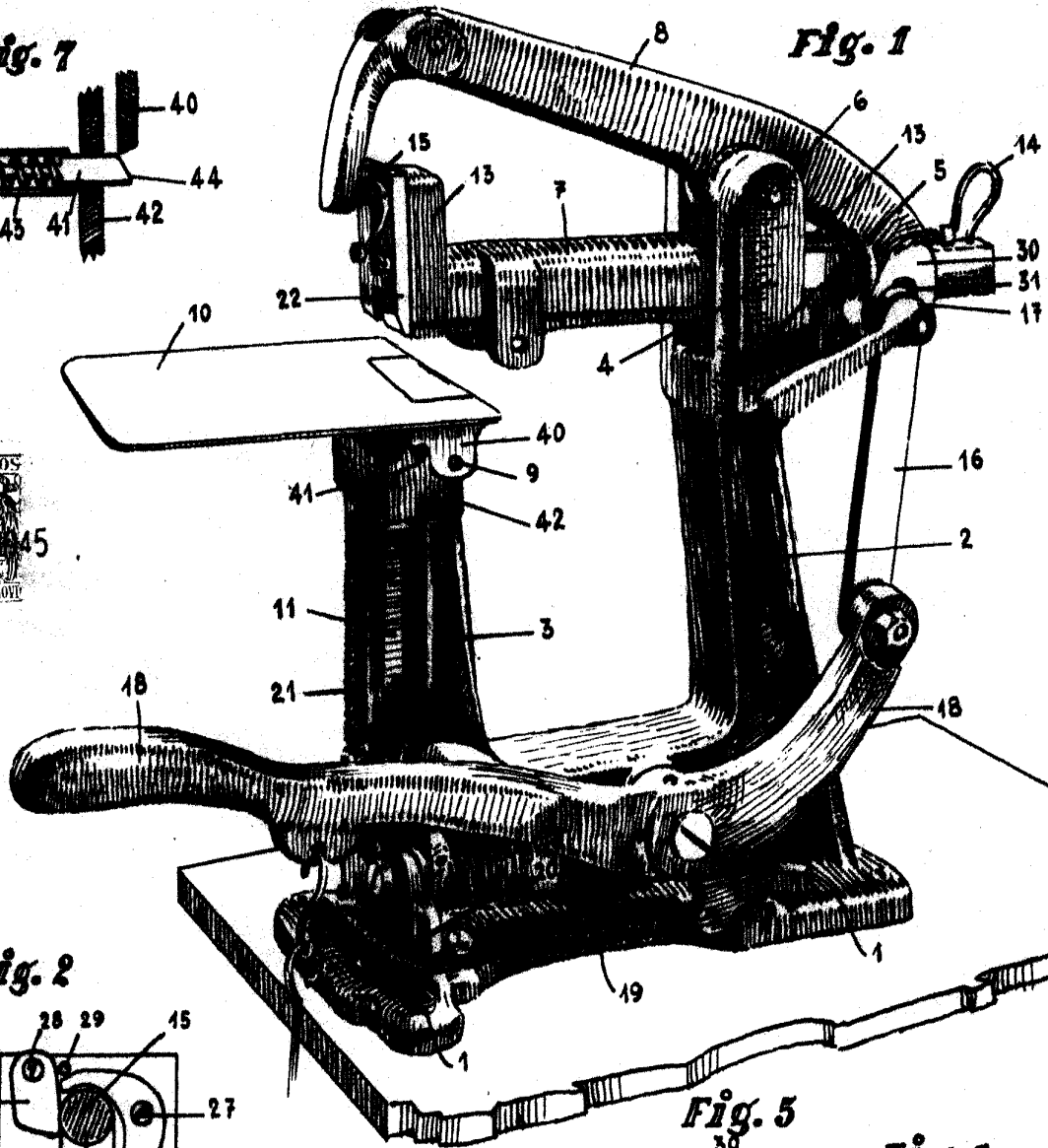


Fig. 2

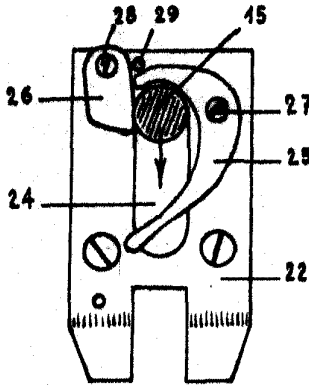


Fig. 5

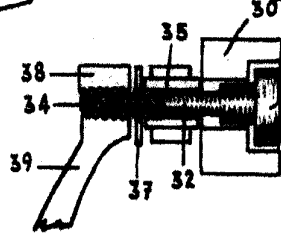


Fig. 6

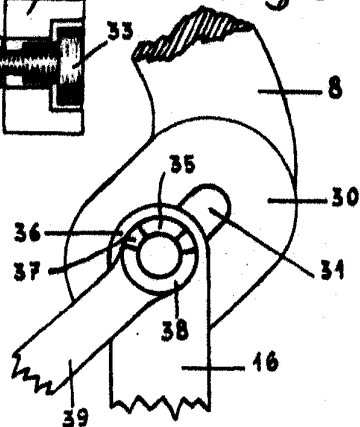


Fig. 3

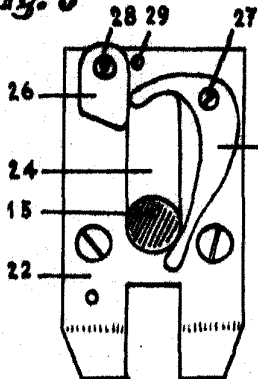
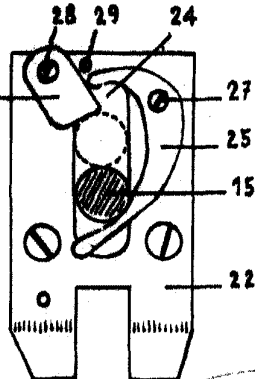


Fig. 4



BARCELONA, 13 SEPTIEMBRE 1945.

LUIS F. DE LA REGUERA PEREZ

P. A.

J. PONTI

F. P.