

284239



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

a favor de

FRITZ GEGAUF AKTIENGESELLSCHAFT, BERNINA-NÄHMASCHINENFABRIK - de nacionalidad suiza - domiciliada en STECKBORN (Turgovia, Suiza).

por:

"Perfeccionamientos en los ganchos giratorios para máquinas de coser".

-----:oOo:-----

M e m o r i a D e s c r i p t i v a

Los perfeccionamientos de la invención tienen por objeto proporcionar un gancho giratorio para lanzaderas de máquina de coser, con el que se evitan los



atastcos de la máquina.

Se conocen ganchos giratorios de máquina de coser con tres superficies o pistas de guía que giran alrededor de la contrapista del portabobinas, inmóvil durante la costura. La holgura entre las superficies de guía del gancho y del portabobinas es menor en dirección axil que en dirección radial, para mayor seguridad de prensión de la lazada, en la aguja. En ambas direcciones esta holgura es siempre menor que el grueso de los hilos con que se ha de coser. Tales superficies de guía adolecen del grave inconveniente de que cuando el hilo es alimentado en cantidad mayor que la necesaria, como ocurre con frecuencia por defectuoso manejo al comenzar a coser, el hilo superior es atraído a la superficie del gancho, y se atasca entre el gancho y la superficie de guía del portabobinas, inmovilizando así toda la máquina. Esta inmovilización es tanto mayor cuanto más grueso sea el hilo superior. En la mayoría de estos casos es necesario desmontar el gancho y desalojar los restos de hilo; esta operación es muy entretenida, y solo puede hacerla una persona ya aleccionada. Para evitar atascos se ha propuesto ya proveer de ranuras cortantes la superficie de guía del portabobinas; estas ranuras cortarían el hilo atascado, cuyos fragmentos saldrían de la pista al continuar cosiendo, Tal medida no ha proporcionado el éxito perseguido, que tampoco se logra reduciendo las zonas portadoras de las superficies de guía, pues aun así se atascan los hilos y detienen la máquina. Para eliminar estos inconvenientes, se ha sugerido hacer elástica la superficie de guía axil del gancho; este tipo de gancho

5

10

15

20

25

30



184230

5 lleva una cubierta de pista elástica, que envuelve la del propio gancho y puede desmontarse fácilmente. La cubierta cilíndrica del gancho presenta en los puntos de fijación de la tapa unas ranuras alargadas radiales, destinadas a proporcionar cierta elasticidad en la dirección del eje. La elasticidad de un cuerpo cilíndrico con varias ranuras radiales es muy pequeña, y no puede aplicarse en muchos ganchos, de modo que aun así no puede evitarse por completo la detención de la máquina. Y tanto para el constructor como para los compradores de máquinas de coser, el empleo de los ganchos descritos supone una costosa y entretenida labor de enseñanza para el manejo adecuado de las máquinas.

15 Con el objeto del invento no puede suceder ya que la máquina de coser se atasque, pues la contragüa presenta una superficie axil de guía que se puede apartar lo suficiente para que el gancho arrastre el hilo introducido en el interior de la contragüa. Esto suprime la necesidad de un costoso adiestramiento de vendedores y clientes, lo cual representa un adelanto técnico considerable.

25 Para suprimir los inconvenientes apuntados, según los perfeccionamientos del invento se ha previsto una pista en la que al menos una guía axil del gancho está constituida por un anillo tensor radial con movimiento axil, para evitar que se atasque el gancho por introducción del hilo.

30 En el dibujo adjunto se representa una forma de aplicación de los perfeccionamientos del invento.

10 ENERO



284239

La figura 1, representa un gancho giratorio de máquina de coser, visto por delante;

La figura 2 es una sección longitudinal del gancho, por la línea I-I de la figura 1;

5 La figura 3, es un detalle en sección del anillo tensor del gancho; y

La figura 4, es una vista en perspectiva explotada del gancho.

10 En los dibujos se designa por -1- el árbol del gancho, que sobresale de la placa de base (no dibujada) de la máquina de coser, y en el que va fijado el gancho -2- con su cubo -3- mediante un tornillo -4-. La punta -5- del gancho coge el hilo superior de la aguja, no representada. Al lado del cubo -3- hay una chapa -6- sujeta con un tornillo. El gancho -2- presenta una superficie radial rígida -8- de deslizamiento y otra superficie axial -9-, así como un anillo tensor -11- perfilado, cuya superficie plana -10- es la segunda superficie de deslizamiento axial. En esta guía -8-9-10- se aloja un portabobinas -12-, con su guía de tres caras -13- y con su dedo -14-. El anillo tensor -11- se aloja en una ranura cónica formada por una superficie oblicua -15- y otra horizontal -16-. En el extremo del anillo tensor -11- hay un saliente -17- acodado, que encaja en una muesca -18- del gancho para solidarizarse con él. Al gancho -2- se fija además un repulsor de lazadas -19- mediante dos tornillos -20-. El extremo -21- de este órgano rebasa la punta del gancho, a fin de que se forme con seguridad la lazada. En el eje -22- del portabobinas -12- va montada la cápsula -23- de la bobina con un seguro -24-, y en el

15

20

25

30

284239



interior de la cápsula -23- se aloja la bobina -25- del hilo inferior.

5 Al coser, el gancho -2- descrito funciona en forma conocida girando alrededor del portabobinas -12-, inmovilizado por el dedo -14-, y cooperando con los órganos de la máquina que forman la puntada, especialmente con la aguja. La punta -5- del gancho coge el hilo superior junto a la aguja, a modo de lazada, lo ensancha y lo conduce en torno de la cápsula -23- de la bobina, y el
10 hilo inferior, al tirar de él de la manera conocida, atraviesa la lazada. La placa -6- del gancho sirve de apoyo a la lazada del hilo superior. El órgano -19- repulsor de la lazada impide que el hilo inferior pueda ser prendido por la punta -5- del gancho. Finalmente, el hilo
15 superior se eleva de manera conocida por medio del tirahilos, no dibujado, a fin de terminar la puntada. Este juego se repite a cada puntada.

20 Cuando el hilo superior, por ejemplo, a causa de un defectuoso manejo de la máquina al empezar a coser, penetra en la pista -8-9-10- del gancho -2-, la superficie axial de guía -10- del anillo tensor -11- se aparta por efecto de la presión resultante del espesor del hilo. El anillo tensor -11- sube por el plano inclinado anular -15-, reduciendo su diámetro, y así deja una holgura suficiente para que el gancho -2- arrastre el hilo
25 y lo saque al exterior. Esto evita que se atasque el hilo superior entre la pista -8-9-10- del gancho -2- y la guía -13- del portabobinas -12-, motivo de que se para la máquina cuando las pistas son rígidas. El anillo -11-
30 se aparta en proporción al grueso del hilo utilizado en

284239



5 cada caso. Eliminados los fragmentos de hilo, el anillo tensor -11- apoya de nuevo su superficie plana -10- sobre la horizontal -16- del gancho -2-, pues el plano inclinado -15- empuja siempre automáticamente dicho anillo a la posición inicial o fundamental.

N O T A

Se reivindica como objeto de esta patente de invención:

10 1.- Perfeccionamientos en los ganchos giratorios para máquinas de coser, provistos de contraguía para el portabobinas del hilo inferior, caracterizados porque al menos una superficie de guía axial del gancho está constituida por un anillo tensor dotado de elasticidad radial y desplazable axialmente, a fin de evitar que
15 se atasque el gancho por la penetración del hilo.

2.- Perfeccionamientos en los ganchos giratorios para máquinas de coser, según la reivindicación 1, caracterizados porque el gancho -2- presenta una ranura anular cónica -15-16- en la que se aloja el anillo
20 tensor -11- apoyándose por su cara inferior, contra la base de la ranura anular.

3.- Perfeccionamientos en los ganchos giratorios para máquinas de coser, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizados porque el anillo tensor -11- está
25 provisto de un seguro -17-18- que impide su torsión radial.

4.- Perfeccionamientos en los ganchos giratorios para máquinas de coser, según las reivindicaciones 1 a 3, caracterizados porque el anillo tensor -11- se
apoya sobre la superficie inclinada de la ranura anular

284239



por una cara de sección circular.

5.- Perfeccionamientos en los ganchos giratorios para máquinas de coser.

Esta memoria consta de seis páginas escritas por una sola cara.

5

BARCELONA, 10 LINE 1903

P.A.

284239

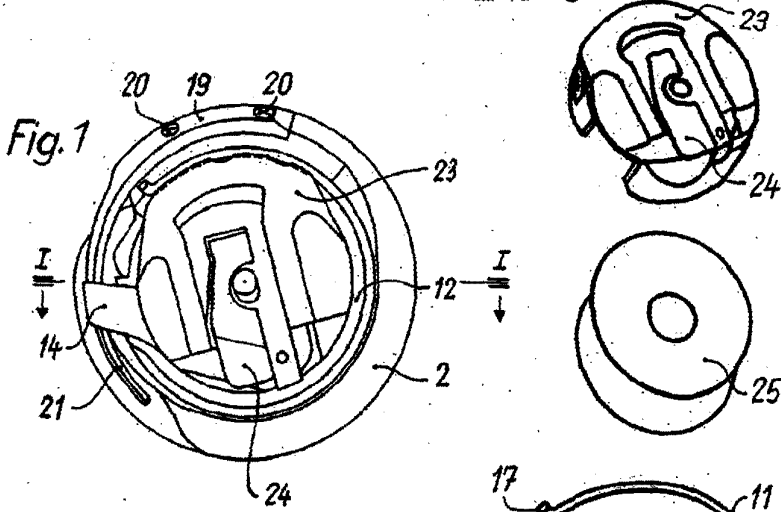


Fig. 1

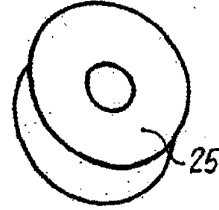
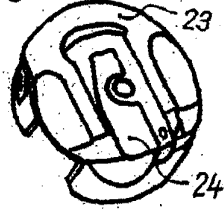


Fig. 2

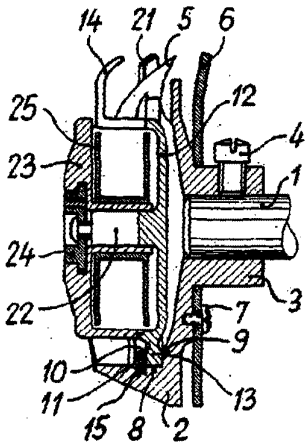


Fig. 3

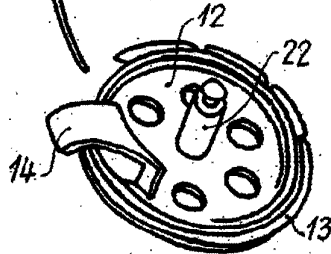
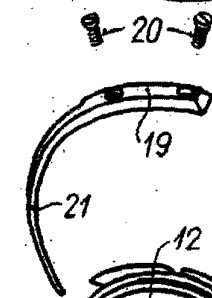
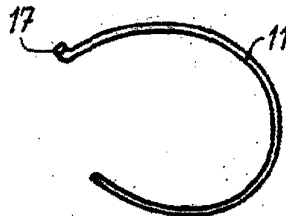
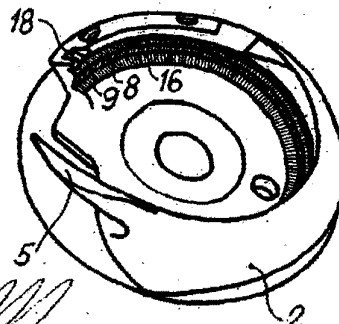
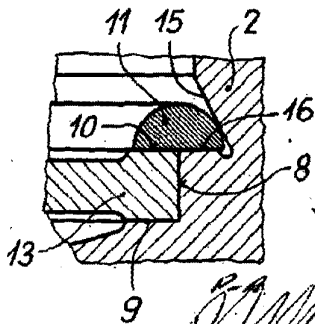


Fig. 4



RA