

252495



MEMORIA DESCRIPTIVA.

PATENTE DE INVENCION.

PAIS : ESPAÑA.

DURACION : 20 AÑOS.

OBJETO : "UN DISPOSITIVO COMBINADO DE GANCHO  
"ROTATIVO Y DE TAMBOR PORTA-CANILLA,  
"PARA MAQUINAS DE COSER".

---

A nombre de : Soc. per Azioni FRATELLI BORLETTI.

Residente en : MILAN (Italia), Washington, 70.

Nacionalidad : ITALIANA.

(P.1.569, A-R).



252495

En las máquinas de coser, y particularmente en las máquinas de coser de tipo doméstico, el gancho rotativo combinado con el tambor porta-canilla, que se utiliza para asir y anudar la puntada, no es capaz, en su construcción usual, de asegurar un funcionamiento exento de perturbaciones. En efecto, este gancho, en razón de la dificultad de su desmontaje y de su limpieza que hay que efectuar cuando se forman en su asiento de deslizamiento atascamientos a consecuencia de la inserción de restos o trozos de hilos, hace que la máquina esté expuesta, por el efecto de estas obstrucciones, a bloqueos bruscos con tirones notables. Y ello obliga a tener parada la máquina hasta que se obtenga la intervención de una persona experta que desmonte el gancho y lo monte de nuevo una vez efectuada la limpieza.

Este inconveniente desaparece, ciertamente, con los ganchos que tienen un asiento de deslizamiento abierto por un lado, en el cual una parte fija del gancho es mantenida en su sitio por un órgano denominado luneta; pero, como este órgano deber presentar, por necesidades del funcionamiento, una gran holgura con relación a una parte retenida en el asiento, se desprende no solamente que este gancho es de un funcionamiento ruidoso, sino que puede oscilar también, lo que perjudica la regularidad del cosido.

El dispositivo combinado de gancho rotativo y de tambor porta-canilla para máquinas de coser, que constituye el objeto del presente invento, tiende a eliminar estos inconvenientes.

252495



El dispositivo según el invento se caracteriza especialmente porque una pequeña culata o soporte, destinada a ser fijada sobre el árbol que ha de poner en rotación el gancho de la máquina, está unida por medio de una conexión de bayoneta con un

30.- anillo cerrado que, llevando en su periferia una punta con gancho, constituye el gancho propiamente dicho, y en la cual está montado el tambor de la canilla que es retenido, gracias a un saliente periférico de guía practicado en este tambor, entre el borde de dicho soporte y un saliente de este anillo del gancho,

35.- y que está destinado a recibir la canilla y a retenerla por medio de una palanca que puede ser bajada sobre dicha canilla.

Gracias a esta disposición, el desmontaje completo del dispositivo puede lograrse, sin ningún útil, haciendo simplemente deslizar por rotación manual el anillo del gancho sobre

40.- los elementos de unión de bayoneta del soporte, para desolidarizarlo de este soporte, y sacando luego de este anillo el tambor porta-canilla.

Según otra característica del invento, los elementos de unión de bayoneta del soporte al anillo del gancho son elásticos.

45.-

Un ejemplo de realización del dispositivo que constituye el objeto del invento se ilustra en los dibujos adjuntos, en los cuales:

La figura 1, representa en perspectiva y separadas una de otra, las tres partes que, cuando están reunidas, constituyen el soporte o culata.

50.-

La figura 2, es una vista en perspectiva del tambor porta-canilla.

La figura 3, es una vista en perspectiva del anillo cerrado que constituye el gancho.

55.-



La figura 4, es una vista en perspectiva del anillo cerrado que constituye el gancho, representado girado con relación a la vista de la figura 3.

60.- La figura 5, es una vista en perspectiva del dispositivo, una vez montado.

La figura 6, es una vista en perspectiva del dispositivo montado, representado girado con relación a la vista de la figura 5.

65.- La figura 7, es una vista en perspectiva del tambor, con la canilla montada en este tambor.

La figura 8, muestra en perspectiva y escala agrandada, el detalle de la muesca del tambor por la cual pasa el hilo.

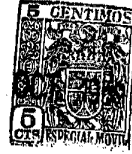
70.- La figura 9, es un corte longitudinal del dispositivo completamente montado y con la canilla mantenida en su sitio por la palanca de retención articulada sobre el tambor, y

La figura 10, representa en corte longitudinal la canilla y el tambor, estando éste representado parcialmente y con su palanca de retención levantada, de manera que se ponga en libertad dicha canilla.

75.- La parte 1 del soporte, provista de un medio 1' de fijación sobre el árbol motor del gancho de la máquina, lleva atrás un resorte plano con dos aletas 2 sobre el cual está aplicada una plaquita 3 que bloquea este resorte contra la parte 1, estando unida dicha plaquita a la citada parte y al resorte por tornillos 4. La plaquita 3 está provista de una pata radial 5.

80.- La parte 1 del soporte forma por el plano externo 6 de su borde el asiento de saliente interno de la guía 7 del tambor porta-canilla 8.

85.- Los otros dos asientos de deslizamiento, y precisamente el asiento de saliente axial 9 y el asiento de saliente radial 10,



forman parte del gancho propiamente dicho 11 constituido por un anillo que lleva dichos asientos así como la punta del gancho 12 y la zona de fijación al soporte constituida por dos entalladuras 13 que permiten la introducción de las aletas del resorte 2, por 90.- una entalladura 13a para la introducción del mentón 5 de la placa 3, por una garganta anular 14 en la cual se introducen dichas aletas del resorte 2 tirando elásticamente del anillo en contra del soporte, y por una muesca 15 en la cual viene a alojarse la huella 16 del resorte 2 que impide así que el gancho se desen- 95.- clave él solo después de su fijación.

La posición final del anillo 11 sobre el soporte 1 está definida por el tope del mentón 5 de la placa 3 contra la cara 17 practicada por fresado sobre el anillo 11.

El bloqueo y el desbloqueo del anillo 11 se efectúan así 100.- haciendo girar dicho anillo sobre el soporte 1 en la medida que lo permita el diente de parada 5 de la plaquita 3 que se desplaza en la cavidad alargada 13a del anillo 11 y efectuando la introducción del anillo o su extracción en la posición para la cual las aletas elásticas del resorte 2 se presentan frente a las 105.- entalladuras 13 de dicho anillo.

El dispositivo será completamente montado colocando primero en su asiento el tambor porta-canilla 8 en el anillo 11 y bloqueando luego, como se ha dicho antes, dicho anillo sobre el soporte 1.

Una lámina 18 de protección de la punta 12 del gancho, por ejemplo, para el caso de caída, está fijada en puente sobre el fresado del anillo 11 frente a dicha punta 12. Esta lámina presenta una entalladura 19, en la base de la punta 12 de manera que resulte fácil la eliminación de los restos de hilo que se 115.- acumulan durante el cosido.



Una entalladura análoga 20 está practicada sobre la arista interna del soporte 1, teniendo esta entalladura la doble función de permitir un mejor equilibrado así como la expulsión del polvo. Gracias a su estructura particular, el gancho está completamente equilibrado sin que haya necesidad de recurrir a artificios particulares.

El tambor 8 presenta una disposición particular en lo que se refiere al resorte de tensión 21 y el paso del hilo que es retenido en posición en una muesca 22 de alojamiento de la extremidad de una palanca 24 articulada en 23 cuya palanca retiene la canilla 25.

Tal disposición permite obtener la regulación del resorte de tensión 21, accionando su tornillo 26 con un destornillador que pasa a la región inferior del gancho, operación particularmente fácil, cualquiera que sea la utilización del gancho en los diversos tipos posibles de máquinas de coser. Además, el paso del hilo situado bajo el extremo de la palanca 24 que retiene la canilla, hace fácil el enhebrado del gancho, puesto que el hilo tiende por sí mismo a disponerse en su posición correcta.

En su conjunto, el gancho está constituido de manera que pueda recibir una canilla 25 idéntica a las empleadas habitualmente en las lanzaderas para máquinas del tipo doméstico, y esto con una cantidad de hilo netamente superior a la de los ganchos rotativos usuales.

Además, la aguja 27 interfiere con el gancho en el exterior de la canilla, de modo que nunca la punta de esta aguja aflora ni engancha el hilo enrollado sobre la canilla.

El órgano de fijación de la canilla está constituido, como ya se ha mencionado, por una pequeña palanca 24 de bloqueo que



lleva una leva 28 adaptada para apoyarse sobre la cabeza de un pequeño pistón 29 sobre el cual actúa, del lado opuesto, un resorte 30 que la empuja contra dicha palanca 24. Este pistón 29 lleva en su parte inferior un pequeño travesaño 31 de manera

150.- que, si se abre la palanca 24 y si se deja libre la canilla 25, esta última sea empujada y lanzada fuera de su asiento por este travesaño 31 unido al pistón 29. Tal disposición hace particularmente fácil la extracción de la canilla.

El dispositivo constituido de la manera descrita presenta

155.- en su utilización las ventajas siguientes;

- Posibilidad de desmontar el gancho y el tambor de la máquina sin utilizar ningún útil, de modo que estos elementos pueden ser limpiados fácilmente, o incluso sustituidos, y vueltos a montar luego sobre la máquina con toda facilidad.
- 160.- - Posibilidad de mantener fijo sobre la máquina el único soporte, que es fácil de limpiar sin desmontaje de sus partes, lo que permite conservar inalterado el calado de todo el conjunto al montar nuevamente el gancho y el tambor después de su extracción de la máquina.
- 165.- - Flexión elástica de las uniones de los diversos elementos del conjunto en el caso de que se interpusieran cuerpos extraños entre dichos elementos durante su movimiento, y esto gracias a la presencia de las aletas elásticas que lleva el soporte, las cuales, en el caso de tales interposiciones, permiten un desplazamiento relativo del soporte en el anillo del gancho y con relación al tambor.
- 170.-

Si se consideran además las condiciones de construcción del dispositivo, se apreciará que la fabricación del gancho resulta facilitada porque su forma en anillo cerrado evita las deformaciones de temple.

175.-



N O T A.-

252495

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención en España por veinte años, son los siguientes:

- 180.- 1ª.- Un dispositivo combinado de gancho rotativo y de tambor porta-canilla para máquinas de coser, caracterizado especialmente porque un soporte, destinado a ser fijado sobre el árbol destinado a arrastrar en rotación el gancho de la máquina, está unido por medio de una conexión de bayoneta a un anillo cerrado que, llevando en su periferia una punta de gancho, constituye el gancho propiamente dicho, y en el cual esté montado el tambor de la canilla que es retenido, gracias a un saliente periférico de guía practicado sobre este tambor, entre el borde de dicho soporte y un saliente del anillo de gancho, y que está
- 185.- adaptado para recibir la canilla y retenerla por medio de una palanca que pueda bajarse sobre dicha canilla.
- 2ª.- Un dispositivo según el punto 1ª, caracterizado porque los elementos de la conexión de bayoneta del soporte con el anillo de gancho, son elásticos.
- 195.- 3ª.- Un dispositivo según cualquiera de los puntos anteriores, caracterizado porque los elementos de la conexión de bayoneta del soporte con el anillo de gancho están constituidos por prolongaciones de un resorte de lámina de que el soporte está provisto, los cuales, por rotación de dicho anillo, están
- 200.- adaptados para ser insertados en una garganta de éste.
- 4ª.- Un dispositivo según cualquiera de los puntos precedentes, caracterizado porque una prolongación radial de una placa solidaria del soporte, cuya prolongación viene a alojarse en una entalladura alargada del anillo del gancho, constituye un
- 205.- elemento de tope para la colocación de las prolongaciones del

252495



resorte del soporte en la posición correcta para que sea realizada la unión de bayoneta entre el soporte y dicho anillo.

5º.- Un dispositivo según cualquiera de los puntos anteriores, caracterizado porque sobre el anillo de gancho, frente a la punta del gancho, está fijada en puente una lámina de protección de dicha punta, presentando esta lámina un vaciado en las proximidades de la base de la punta del gancho, de manera que resulte posible una eliminación fácil de los restos de hilo que se forman durante el cosido.

6º.- Un dispositivo según cualquiera de los puntos precedentes, caracterizado, porque está también practicada sobre la arista interna del soporte una abertura para la eliminación de los restos del cosido.

7º.- Un dispositivo según cualquiera de los puntos anteriores, caracterizado porque el tambor porta-canilla presenta en su borde superior una entalladura de paso del hilo que es mantenido en su sitio en ella por la palanca de retención de la canilla en este tambor.

8º.- Un dispositivo según cualquiera de los puntos precedentes, caracterizado porque la palanca destinada a retener la canilla en el tambor presenta una parte en forma de leva que, cuando es bajada la palanca, hace presión sobre un pequeño pistón solidado en sentido opuesto por un resorte y provisto en su otro extremo de un pequeño travesaño que, cuando el pistón se eleva bajo la acción del resorte cuando la palanca es levantada, levanta la canilla de manera que la hace salir del tambor.

9º.- "UN DISPOSITIVO COMBINADO DE GANCHO ROTATIVO Y DE TAMBOR PORTA-CANILLA PARA MAQUINAS DE COSER", todo tal y conforme se describe en la presente memoria, la cual consta de 235 líneas y a título de ejemplo se representa en el adjunto dibujo.

Madrid, 6 OCT. 1959  
Soc. per Azioni FRATELLI BORLETTI.

252495



Fig. 1

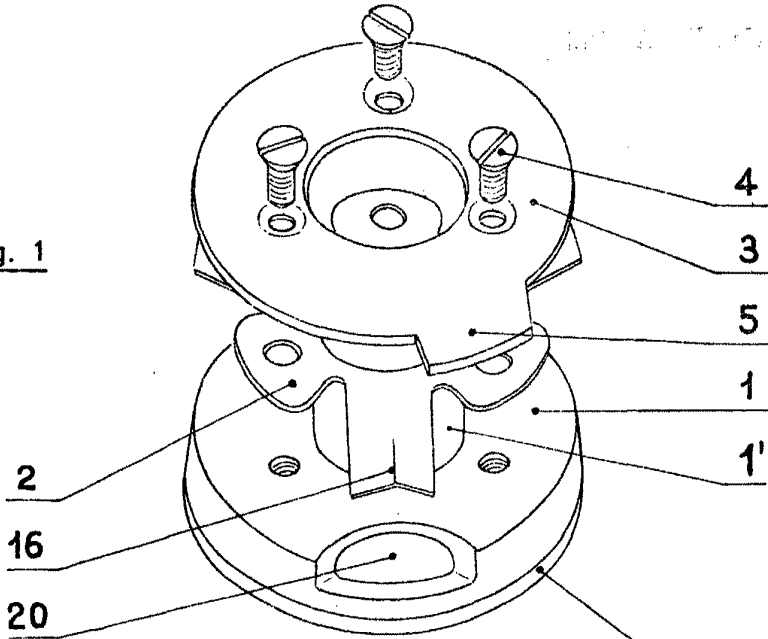


Fig. 2

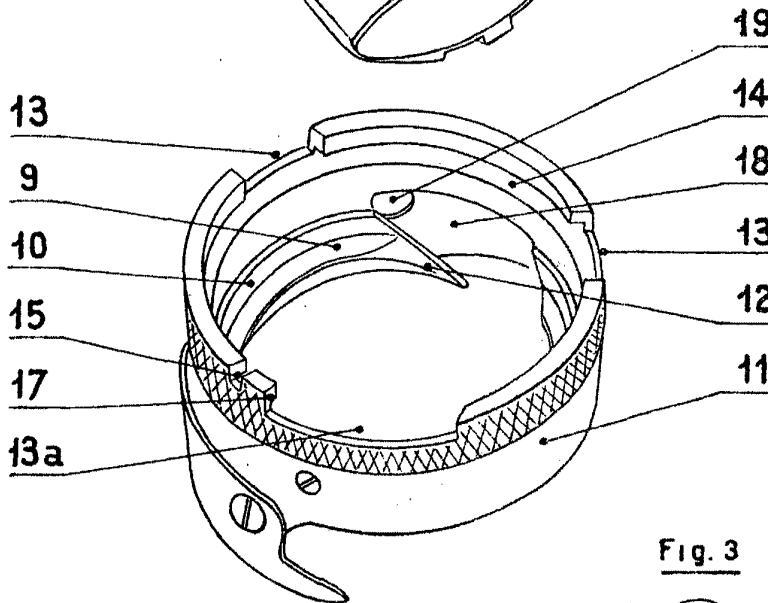
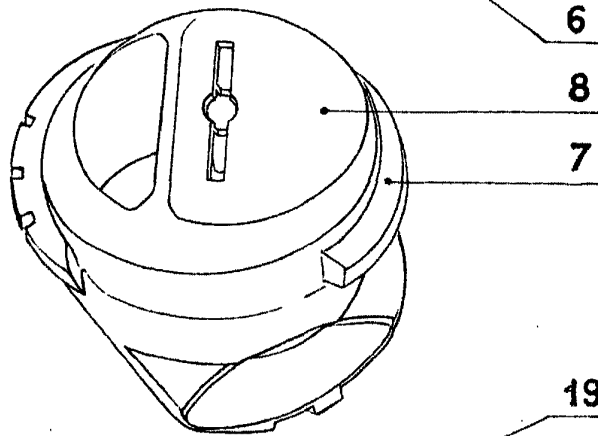


Fig. 3

16 007 1939

*[Handwritten signature]*

252495



Fig. 5

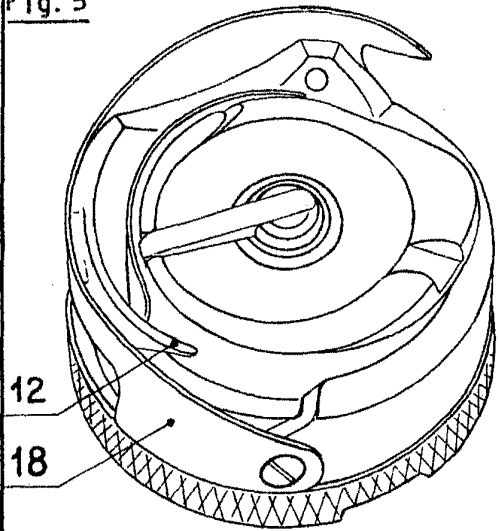


Fig. 6

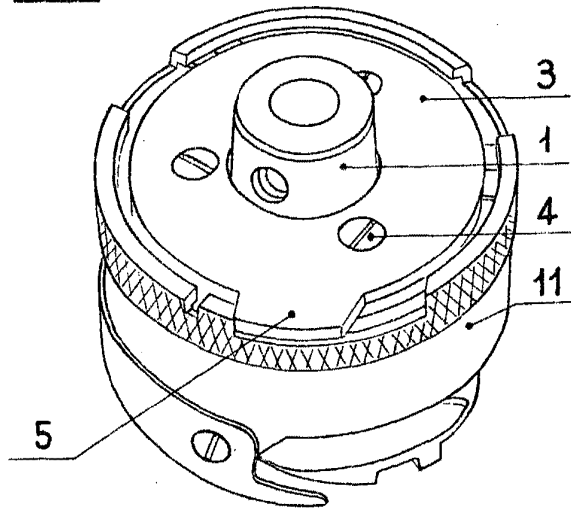


Fig. 4

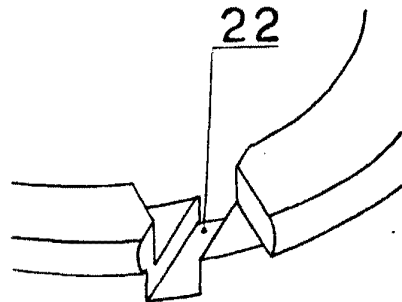
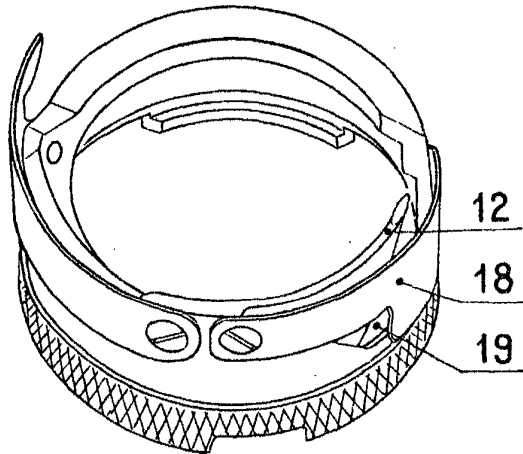


Fig. 7

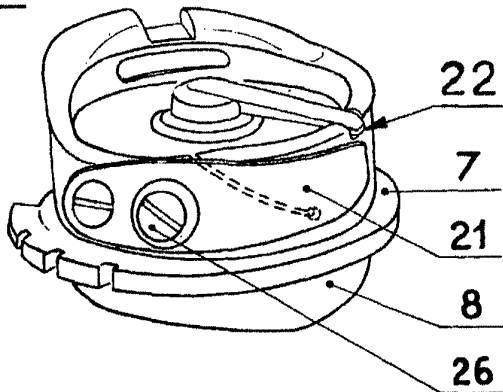


Fig. 8

OCT. 1950  
*[Handwritten signature]*

252495

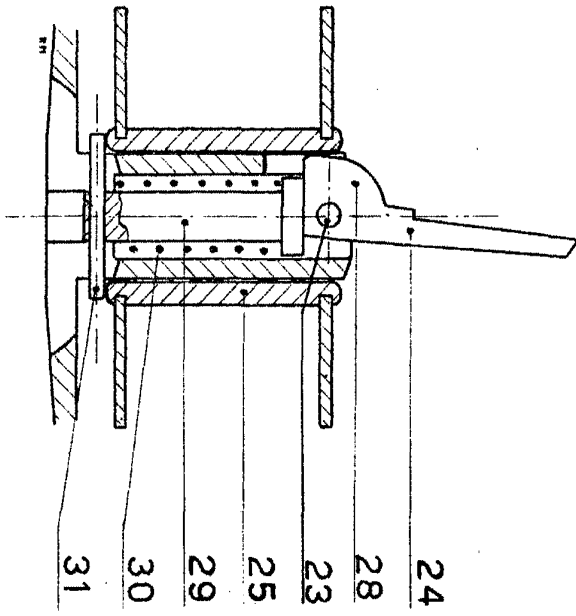


Fig. 10

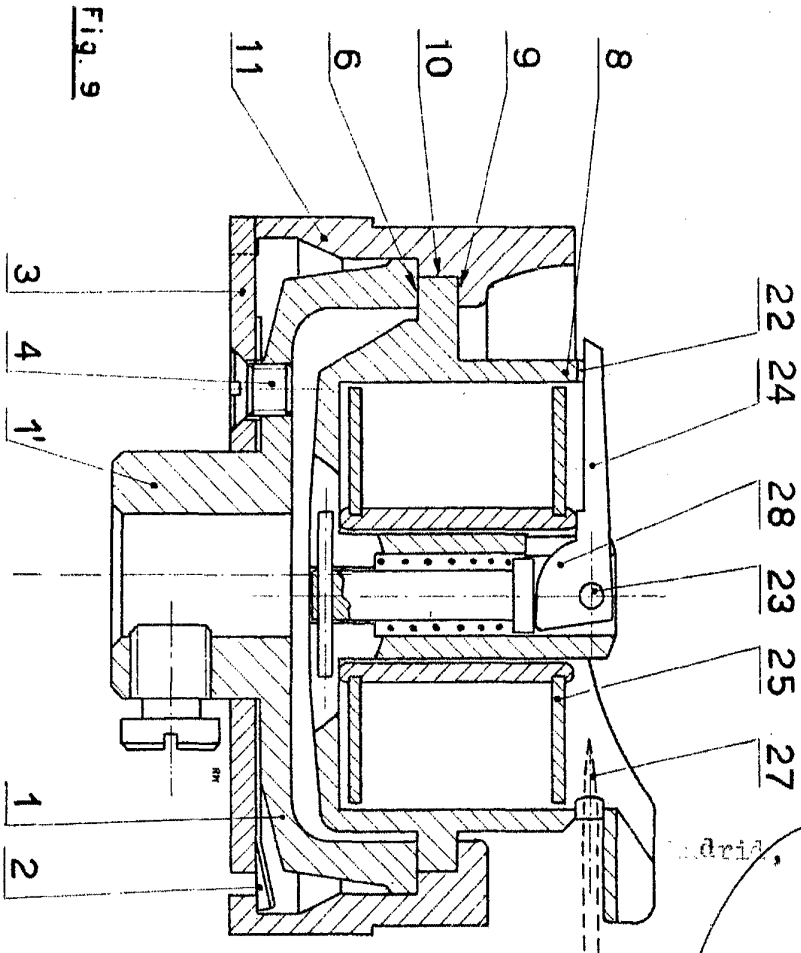


Fig. 9

*[Handwritten signature or scribble]*