

12 SEP. 1958

952021



252021

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

en

E S P A Ñ A

1er. CERTIFICADO DE ASIGCIÓN

a nombre de G.M. PFAFF A.G., entidad alemana, establecida en Königstrasse 154, Kaiserlautern (Pfalz), Alemania, por: "MEJORAS INTRODUCIDAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE PRINCIPAL", número 244.764, expedida el 25 de Octubre de 1958, por: "Dispositivo agarrador libremente giratorio para máquinas de coser".

El invento trata de simplificar el agarrador protegido por la patente principal, sobre todo en cuanto a su estructura. Ello se consigue disponiendo en el anillo de retención, a continuación de las ranuras del cierre de bayoneta, entalladuras mediante las cuales se forman, en el sentido axial del agarrador, lengüetas elásticas, que junto con las espigas dispuestas en la jaula del agarrador, provocan la sujeción elástica axial del anillo de retención.

Si se desea emplear el agarrador de acuerdo con el invento en máquinas de coser de marcha muy rápida, entonces se recomienda dotar las espigas dispuestas en la jaula del agarra-



252021

5 dor, con cabezas, cuyo diámetro es mayor que el ancho de las ranuras del cierre de bayoneta. Con ello se evita que las lengüetas que también son elásticas en sentido radial, sean levantadas de la jaula del agarrador debido a la fuerza centrífuga.

10 Las entalladuras dispuestas en la prolongación de las ranuras del cierre de bayoneta, pueden servir además también para que el aceite lubricante, acumulado entre la jaula del agarrador y el anillo de retención cuando la máquina de coser no es utilizada durante algún tiempo, sea expulsado inmediatamente después de poner en marcha la máquina. Para tal fin, las entalladuras transcurren inclinadamente hacia adelante a partir de las ranuras del cierre de bayoneta, de modo que su extremo agrandado se encuentra próximo a la arista delantera de la jaula del agarrador.

15 En la cápsula de la canilla, a saber, en su cápsula inferior, de un agarrador giratorio, se halla dispuesta generalmente una brida rechazadora del hilo, la cual, al ser levantado el lazo del hilo superior por el entregador del hilo, separa el lazo del hilo superior del nervio de soporte aceitado. En un agarrador de acuerdo con la patente principal, esta brida rechazadora del hilo debía de recibir forma muy corta, con el fin de facilitar el montaje y desmontaje del anillo de retención. Según el invento, parte de la brida rechazadora del hilo ha de formar un componente de la cápsula superior, de modo que una vez retirada dicha cápsula superior, sea posible desmontar el anillo de retención aún con mayor facilidad, y sobre todo, montarlo en sentido recto desde delante, mientras que, por otra parte, se evita también con toda seguridad que el lazo del hilo superior entre en contacto con el nervio de soporte.

252021

12 SEP 1955



Para su empleo en una máquina para uso doméstico, que no alcanza un número de revoluciones demasiado grande, puede prescindirse de un seguro contra giro del anillo de retención, cuyo accionamiento adicionalmente necesario, puede además ser olvidado con facilidad por las amas de casa. En este caso, las ranuras de cierre de bayoneta reciben en los puntos de transición a las entalladuras, sendas escotaduras dirigidas hacia la cara posterior del agarrador, destinadas a recibir las espigas de la jaula del agarrador, con lo cual el anillo de retención es sostenido elásticamente en su posición.

En el dibujo ha sido ilustrado el invento a base de dos ejemplos de realización. En él muestran:

La figura 1, un primer ejemplo de realización de un agarrador, despiezado y en perspectiva;

la figura 2, en perspectiva, la cápsula de la canilla representada en la figura 1, armada;

la figura 3, la cápsula de la canilla de acuerdo con las figuras 1 y 2, en estado despiezado;

la figura 4, la parte de la brida rechazadora del hilo sujeta a la cápsula superior, en representación separada;

la figura 5, una vista desde arriba sobre el cursor de bloqueo, representado a mayor escala;

la figura 6, una sección según la línea VI-VI de la figura 5;

la figura 7, una vista desde arriba sobre el cursor, similar a la figura 5;

la figura 8, una sección según la línea VIII-VIII de la figura 7;

la figura 9, un segundo ejemplo de realización, despiezado y en perspectiva, sin representación de la cápsula superior.



129

252021

En el ejemplo de realización representado en las figuras 1 - 6, el agarrador tiene una jaula 1, cuya realización es sustancialmente la misma que en la patente principal. Tiene, por lo tanto, un hombro rebajado 2, un apéndice de sujeción 3 para la sujeción sobre el árbol del agarrador, no representado, y una punta agarradora 4.

En la jaula 1 del agarrador debe montarse una cápsula inferior 5 de tal modo, que el nervio de soporte 6 de la misma, se apoye contra el hombro 2 de la jaula 1 del agarrador. Para retener la cápsula inferior 5 en esta posición, sirve un anillo de retención 7, que se enchufa sobre la jaula 1 del agarrador, apoyándose con su superficie de apoyo 8 contra el borde delantero 9 de la jaula 1 del agarrador, mientras que con un achaflanado 10 penetra en el interior de la jaula del agarrador, y ello de tal modo, que deja un espacio radial entre él y la superficie interior 11 de la jaula del agarrador, situada delante del hombro 2. El borde marginal 12 del achaflanado 10, se halla a una distancia axial por delante del hombro 2 correspondiente al ancho del nervio de soporte 6, formando junto con el hombro 2 la trayectoria para el nervio de soporte 6 de la cápsula 5 de la canilla.

Con el fin de sujetar el anillo de retención 7 en la posición descrita sobre la jaula 1 del agarrador, se han dispuesto en esta última espigas 13, que sobresalen radialmente hacia fuera y que encajan en las ranuras 14 del cierre de bayoneta del anillo de retención 7. Las ranuras 14 del cierre de bayoneta se prolongan formando entalladuras estrechas 15. Con ello se forman lengüetas 16, capaces de ceder elásticamente en el sentido axial del agarrador, permitiendo con ello que el anillo de retención 7 se aparte en sentido axial durante el plega-

252021

125



do del hilo. Como las lengüetas 16 son naturalmente elásticas también en sentido radial, por lo cual tienden a separarse del agarrador cuando éste gira a velocidades elevadas, se han provisto las espigas 15 con cabezas 17, cuyo ancho es mayor que el de las ranuras 14 del cierre de bayonetas. Gracias a estas cabezas, por lo tanto, las lengüetas 16 son deprimidas, incluso a altas velocidades de giro.

Las entalladuras 18 transcurren inclinadamente hacia el lado delantero del agarrador a partir de las ranuras 14 del cierre de bayoneta, de modo que su extremo agrandado 18 viene a caer en las proximidades del borde delantero 9 de la jaula 1 del agarrador, cuando el anillo de retención 7 está enchufado. De este modo pueden servir en un agarrador permanentemente engrasado, para expulsar inmediatamente hacia afuera, al ponerse en marcha la máquina, la grasa que se hubiera acumulado entre la jaula 1 del agarrador y el anillo de retención 7, cuando la máquina hubiera estado parada durante algún tiempo.

El anillo de retención 7 no debe poder girar involuntariamente frente a la jaula 1 del agarrador, puesto que en caso contrario existe el peligro de que se suelte durante el servicio. En el borde marginal posterior 19 del anillo de retención 7, se encuentra para tal fin una escotadura 20, en la que encaja un lóbulo 21, doblado hacia arriba, de un cursor de seguridad 22. Este último es guiado con rozamiento en una guía de cola de milano 23 de la jaula 1 del agarrador. Si el cursor de bloqueo o seguridad 22 se encuentra en la posición representada en las figuras 1, 5 y 6, entonces su lóbulo 21 se halla fuera de la escotadura 20 del anillo de retención 7 enchufado, y este último puede, siempre que lo permitan las dos ranuras 14 del cierre de bayoneta, ser girado frente a la jaula 1 del aga-

252021



5 rrador. Si, por el contrario, el lóbulo 21 termina a los haces con la cara posterior de la jaula 1 del agarrador, entonces se encuentra en la escotadura 20 del anillo de retención 7 enchufado, de modo que éste queda asegurado contra giro en su posición de cierre.

10 De acuerdo con las figuras 5 y 6, un tornillo 24 está roscado, desde la parte de dentro, en la jaula 1 del agarrador, de modo que su parte roscada 25 penetra en la guía de cola de milano 23. Una ranura longitudinal 26 en el cursor de bloqueo 22, con un ancho correspondiente al diámetro de la parte roscada 25, termina en una rendija 27 de menor ancho, con lo cual queda limitada hacia la derecha la posibilidad de movimiento del cursor de bloqueo 22. Por la rendija 27 se forman además dos ramas 28 en el cursor de bloqueo 22, las cuales, debido a su elasticidad propia dirigida hacia afuera, son guiadas con rozamiento en la guía de cola de milano 23. El tornillo 24 puede ser también roscado desde fuera en la pared de la jaula 1 del agarrador, de acuerdo con las figuras 7 y 8. Para ello posee el cursor de bloqueo 22, a continuación de la ranura 26, una escotadura circular 29, que, a efectos de dar acogida a la cabeza 30 del tornillo 24, posee un diámetro ajustado a dicha cabeza.

15 20 Si el tornillo 24 está insertado desde dentro en la pared de la jaula 1 del agarrador, de acuerdo con las figuras 5 y 6, entonces el cursor de bloqueo es desplazable a y desde la posición activa. Si, por el contrario, el tornillo 24 está insertado desde fuera en la pared de la jaula 1 del agarrador, según las figuras 7 y 8, entonces fija con su cabeza el cursor de bloqueo 22 en su posición efectiva, con lo cual el anillo de retención 7, queda asegurado contra giro, según ha sido ya ex-

252021

12



5 aplicado. en la posición del tornillo 24 de acuerdo con las figuras 7 y 8, por lo tanto, no puede desmontarse el anillo de retención 7 nada más que con ayuda de un destornillador. Para el empleo de éste, se halla ensanchada la escotadura 20 en el anillo de sujeción 7, mediante una escotadura semicircular 21.

10 En la cápsula inferior 5, la brida rechazadora del hilo 32, usualmente dispuesta en dicha cápsula, se halla acortada y termina ya en el borde marginal designado con 33. Con ello resulta posible retirar el anillo de retención 7, una vez desbloqueado de la jaula 1 del agarrador, en línea recta hacia adelante y sobre todo, también el volverlo a montar en línea recta desde delante. Ahora bien, para estar seguro de que el lazo del hilo superior no se manchará con el aceite del nervio de soporte 6, se halla sujeta a la cápsula superior 34, mediante dos tornillos 35, una plaquita 36. El extremo 37 de la plaquita 36 se adapta al borde marginal 33 de la parte 32 de la brida rechazadora del hilo, cuando se monta la cápsula superior 34 sobre la cápsula inferior 5, de modo que las partes 32 y 33 forman conjuntamente una brida pasante rechazadora del hilo, de función conocida, tal como se desprende especialmente de la figura 8.

20 La figura 9 muestra un ejemplo de realización, que es ventajoso en máquinas de marcha más lenta, p.e. máquinas para uso doméstico, puesto que, frente al primer ejemplo de realización, es todavía más sencillo.

25 Al igual que en el primer ejemplo de realización, se ha previsto una jaula 101 del agarrador, en la que se han dispuesto espigas 112 para trabajar conjuntamente con las ranuras 114 del cierre de bayoneta del anillo de retención 107. Las ranuras 114 del cierre de bayoneta se prolongan en entalladuras 113, con lo cual se forman lengüetas elásticas en sentido axial.



252021

116.

La realización del anillo de retención 107 en sí, es sustancialmente la misma que la del anillo de retención 7. Las ranuras 114 del cierre de bayoneta, disponen exclusivamente de
5 unas escotaduras 138 en su cara vuelta hacia el lado posterior del agarrador, en las que quedan sujetas elásticamente las espigas fijas 113 en la posición de cierre del anillo de retención 107.

En máquinas de marcha lenta basta ya esta disposición
10 para impedir que el anillo de retención 107 pueda soltarse imprevistamente. Para su más fácil manejo, se halla provisto además el anillo de retención 107 de un moleteado 139 en su periferia exterior. En la figura 9 ha sido representada únicamente la cápsula inferior 140 de la cápsula de la amilla. La
15 cápsula superior puede realizarse de la forma usual.

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Alemania, con fecha 21 de Octubre de 1936, bajo el número P 21.560 VII/52a, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

20

N O T A

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de este Ier. Certificado de Adición
25 en España, son los siguientes:

1a. - Mejoras introducidas en el objeto de la Patente Principal núm. 244.764, por: "Dispositivo agarrador libremente
30 giratorio para máquinas de coser", cuyo anillo de retención está provisto de ranuras de cierre de bayoneta para dar acogida a espigas dispuestas en la jaula del agarrador, caracterizadas

252021



porque en la prolongación de las ranuras del cierre de bayoneta, hay hechas en el anillo de retención entalladuras que, en el sentido axial del agarrador forman lengüetas elásticas, las cuales, conjuntamente con las espigas dispuestas fijas en la jaula del agarrador, determinan la sujeción axialmente elástica del anillo de retención.

22. - Mejoras de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizadas porque las espigas en la jaula del agarrador están provistas de cabezas, cuyo diámetro es mayor que el ancho de las ranuras del cierre de bayoneta.

23. - Mejoras de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 2, caracterizadas porque las entalladuras transcurren inclinadas hacia adelante a partir de las ranuras del cierre de bayoneta, de modo que sus extremos agrandados se encuentran en las proximidades del borde delantero de la jaula del agarrador.

24. - Mejoras de acuerdo con las reivindicaciones 1 - 3, según las cuales el agarrador tiene un seguro contra el giro del anillo de retención, caracterizadas porque en el borde marginal posterior del anillo de retención, se ha previsto una escotadura, en la que encaja un lóbulo doblado hacia arriba de un cursor de bloqueo, conducido con rozamiento en una guía de cola de milano de la jaula del agarrador.

25. - Mejoras de acuerdo con la reivindicación 4, caracterizadas porque el cursor de bloqueo tiene una escotadura circular, que corresponde al diámetro de la cabeza de un tornillo insertable en la pared de la jaula del agarrador, tanto desde dentro como desde fuera, escotadura que se transforma luego en una ranura longitudinal, cuyo ancho corresponde al diámetro exterior de la rosca del tornillo y que, a su vez, se prolonga en una ranura de menor ancho, con lo cual el cursor de

952021

12



bloqueo obtiene dos ramas que, debido a su elasticidad propia dirigida hacia afuera, son conducidas con rozamiento en la guía de cola de milano.

5 68. - Mejoras de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 5, según las cuales el agarrador tiene una brida rechazadora del hilo, dispuesta en la cápsula de la canilla y que mantiene alejado el lazo del hilo superior del nervio de soporte de la cápsula de la canilla, caracterizadas porque una parte de la brida rechazadora del hilo, forma parte componente de la cápsula superior.

10 79. - Mejoras de acuerdo con las reivindicaciones 1, 2 ó 6, caracterizadas porque las ranuras del cierre de bayoneta poseen en el punto de transición a las entalladuras, sendas escotaduras dirigidas hacia el lado posterior del agarrador y destinadas a dar acogida a las espigas de la jaula del agarrador.

80. - Mejoras introducidas en el objeto de la Patente Principal número 244.754.

20 Tal y como se ha descrito en la memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

Esta memoria consta de diez hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 12 SEP. 1959

P.A.

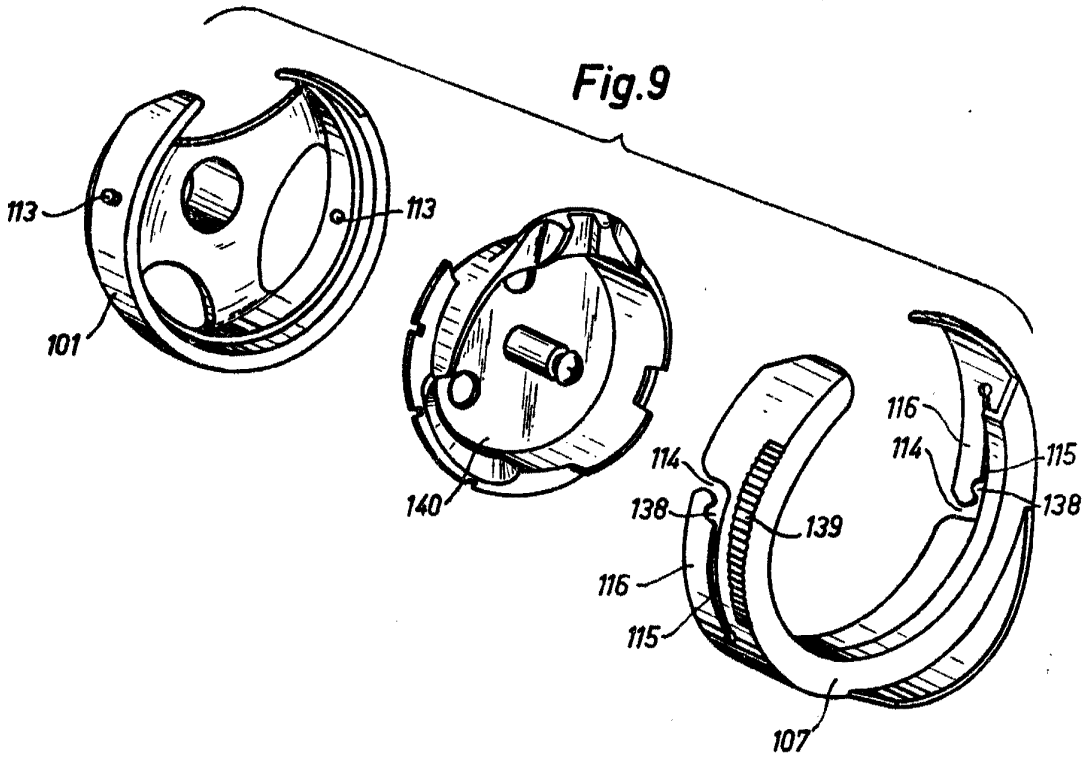
Alberto de Alvarado
Alberto de Alvarado

252021



252021

Fig.9



Albergo de ...
...