

69630



69630

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a

la solicitud de

un MODELO de UTILIDAD por VEINTE AÑOS en ESPAÑA, a favor de  
FRATELLI BORLETTI, S.p.A., Sociedad italiana, residente en  
MILAN - Via Washington, 70, por

"DISPOSITIVO PARA EL BLOQUEO AUTOMÁTICO Y DESMONTAJE DE LEVAS  
RECAMBIABLES DE GUIA DE LA LABOR, EN MAQUINAS DE COSER EN  
ZIG-ZAG".

—oooOooo—

• 69630

- 2 -



5.- En modernas máquinas de coser del tipo comunmente conocido como de zigzag, se han introducido levas de guía de la labor, capaces de producir desplazamientos automáticos, cíclicos, tanto transversales de la barra de aguja, como de avance del transportador, o bien de la barra de aguja y del transportador simultáneamente, con el fin de obtener costuras ornamentales, cíclicas, automáticas.

10.- Tales levas han de ser sustituidas cada vez que se desea efectuar en la máquina una costura distinta de la anterior, y en el caso de la máquina de tipo doméstico, ello requiere que el usuario, incluso el menos experto, pueda realizar la sustitución de la leva de modo rápido, simple y, por así decirlo, intuitivo, sin el riesgo de ocasionar averías en la máquina o de montar la leva de manera incorrecta.

15.- Estos requisitos los satisface el dispositivo de bloqueo automático y desmontaje de las levas en cuestión, que constituye el objeto de la presente invención.

20.- Dicho dispositivo comprende medios de disparo desactivables, para el retén de la leva, que contrarrestan la acción de medios expulsores de la misma, montados sobre soportes solidarios en su rotación con el árbol de leva, y caracterizado porque dichos medios de disparo están constituidos por un par de palancas de gancho, elásticamente engoznadas detrás de la leva montada, en puntos diametralmente opuestos del correspondiente soporte, y cuyos extremos libres sobresalen de la cara anterior de la leva, con el fin de que puedan ser desactivadas directamente con dos dedos de la mano, en tanto que los medios expulsores de las levas consisten en muelles situados detrás de la leva, entre ella y el correspondiente soporte.

30.- Bastará, pues, con empujar simplemente la leva hacia el lugar donde se aplica sobre el correspondiente árbol, cuando éste se halla libre, para conseguir que la leva se sitúe en posición correcta y, viceversa, bastará, cuando hay que quitar la leva, con aproximar las dos palancas entre sí, actuando sobre sus extremos libres con los dos dedos de una mano, a fin de que los muelles situados tras de la leva queden libres para empujarla al exterior y permitir extraerla de su árbol con suma facilidad.

35.-



5.- En una construcción preferida, las palancas de gancho oscilan sobre una caja fijada frontalmente, de modo fácilmente amovible, sobre una brida de apoyo de la leva que sobresale de un medio sloldario en su rotación con el árbol portalevas, sobre el que se centra la caja para dar lugar al montaje del dispositivo según la presente invención, independientemente de la máquina en que va montado, en un grupo autónomo que se dispone con facilidad y rapidez sobre la máquina cuando se necesita. Las palancas de gancho pueden asimismo ir montadas directamente sobre la referida brida.

10.- Un ejemplo de cada una de estas formas de ejecución se ilustra, en su aplicación a una máquina de coser en zigzag, en el dibujo que se acompaña, en el que:

15.- La fig. 1 es una sección longitudinal de una forma de ejecución del segundo tipo, del que,

La fig. 2 es una vista frontal, con arranque parcial de la leva para que pueda verse el resorte posterior del expulsor.

20.- La fig. 3 es una vista análoga a la de la fig. 1, de una forma de ejecución del primer tipo, y

La fig. 4 es una vista en perspectiva de los diversos elementos sueltos de la misma, y dispuestos en su orden de montaje.

25.- Según la forma de ejecución de las figs. 1 y 2, el árbol -1- de soporte de la leva -2-, provisto de dos aberturas radiales -3 y 4-, diametralmente opuestos, es puesto en rotación por intermedio de una transmisión de engranajes o de correa (no representada), por el árbol motor de la máquina de coser, tipo zigzag, con una determinada relación de velocidad.

30.- Al extremo del árbol -1-, dispuesto hacia el exterior de la armadura de la máquina -5-, va fijo el cubo -6- que lleva la brida de disco -7-, destinada a soportar, con interposición del resorte de hoja -8- que la empuje hacia afuera, la leva -2-. La brida -7- posee dos aberturas -9 y 10-, correspondientes a sendas aberturas -3 y 4- de la leva -2-, a través de las cuales pasan las dos palanquitas -11 y 12-, cuyos extremos anteriores tienen forma de dientes, siendo susceptibles de hacer enganche con sus planos

35.-

• 69630

- 4 -



12 NOV 1958

-13 y 14-. Las dos palanquitas -11 y 12- pivotan sobre los pasadores -15 y 16-, respectivamente, pudiendo por tanto oscilar en torno a ellos.

5.- Los dos pasadores -15 y 16- se mantienen fijos merced a oportunas encorvaduras -17 y 18-, formadas por un anillo -19- sujeto permanentemente a la brida -7-.

10.- Las dos palanquitas -11 y 12- son empujadas hacia afuera por los muelles -21 y 22-, respectivamente, que son precisamente los que confieren elasticidad a su acción; el tope de la palanquita -11- hacia el exterior se verifica por el lado -23- del resorte -8-, que es susceptible de ser desplazado y situado según la flecha -24-, aflojando el tornillo -25- que lo bloquea; el tope análogo de la palanquita -12- se verifica mediante similar desplazamiento de la plaquita -26- bloqueable, del tornillo -27-.  
15.- Para permitir los desplazamientos del resorte -8- y de la plaquita -26-, los orificios a cuyo través pasan los correspondientes tornillos son ovoidales.

20.- La leva -2- se sitúa y bloquea en su posición correcta introduciéndola sobre el perno -6-, que la centra, y haciendo coincidir su agujero -29-, excéntrico, con el perno -30-, fijo a la brida -7- que determina su orientación angular. Cuando la leva se halla en posición correcta, en su asiento, comprime a las aletas -28 y 28'-, que la empujan constantemente hacia el exterior.  
25.-

El funcionamiento y aplicación del dispositivo puede comprenderse ahora.

30.- Suponiendo que ya esté montada una leva -2- y se pretenda sustituirla por otra, bastará coger con dos dedos las palanquitas -11 y 12-, según las flechas -31 y 31'-, venciendo la resistencia de los muelles -21 y 22-; los planos -13 y 14- de las palanquitas -11 y 12- se separarán entonces del plano -32- de la leva -2-, y ésta, empujada por las aletas -28 y 28'- del resorte -8-, se deslizará hacia afuera y quedará en disposición de ser retirada.  
35.-

Las dos palanquitas -11 y 12- se habrán detenido contra los topes -23 y 26-, dispuestos en posición tal que los extremos -33 y 34- de las palanquitas se encuentren circunscritos en una circunferencia de diámetro convenientemente inferior al de las superficies -35 y 36-

69630

- 5 -



de las correspondientes aberturas -3 y 4- de la leva.

Para volver a montar una nueva leva bastará entonces con ensartar dicha leva sobre el cubo -7-, orientando el agujero -29- sobre el taladro -30-.

- 5.- Las superficies -35 y 36-, al deslizarse sobre las superficies -37 y 38-, harán que las palanquitas -11 y 12- desciendan, pudiendo entonces empujarse a fondo la leva apretando las aletas -28 y 28'- del resorte -8-, hasta que adopta su exacta posición de trabajo. Las palanquitas -11 y 12-, empujadas hacia afuera por los muelles -21 y 22- dejarán bloqueada en tal posición, con sus planos -13 y 14-, a la leva -2-.

- 10.- En la forma de ejecución ilustrada en las figs. 3 y 4, la brida -107- con -108- va fija al árbol rotatorio, como ha quedado descrito para la primera forma de ejecución. Sobre la brida -107- se han previsto las zonas planas -139- que sirven de apoyo a la leva desmontable -102-. Las palancas de gancho, de bloqueo -112 y 133- apoyan mediante pasadores -140- en las orejetas -104'- de una caja -141- que se ensarta sobre el cubo -106- y sujeta con tornillos -142- que entran en los taladros -143-, y se atornillan en los agujeros fileteados -144- de la brida -107-.

- 15.- Las palancas de gancho -112 y 113- son guiadas en los huecos -145- de la caja -141- e impulsadas hacia afuera por los muelles -121 y 122-.

- 20.- La limitación de la rotación de las palancas de gancho -112 y 133-, con la leva desmontable, la determina el anillo -146-, que va centrado sobre la cara -147- de la caja -141 y queda aprisionado entre el resalte -148- y el plano -149- de la brida -107-. El anillo -146- puede ser sustituido, si así se desea, por dos plaquitas fijadas con posibilidad de acoplamiento, sobre la brida -107- de soporte de la leva, en correspondencia con las palancas -112-, y cooperando con dichas palancas por medio de sus bordes.

- 25.- El empuje axial hacia afuera de la leva procede de los dos muelles -128-, que se mantienen cerrados, entre los sectores planos -151- y el plano -149, merced a los tornillos -142- que pasan por sus respectivas taladros -152.

Los extremos -153- de los muelles -128- hacen que la

69630

- 6 -



NOV. 25 1960

leva -102- salga, cuando los ganchos -112 y 133- son impulsados hacia el eje -101-, de modo nálogo a cómo se describió para la primera forma de ejecución.

5.- Com los dientes de las palancas de gancho -112 y 133- bloquean en su sitio a la leva -102-, empujando sobre la periferia del agujero -154-, se tiene la ventaja de que la leva podrá tener más de un agujero -155- de referencia, que ha de coincidir con el perno -156-; con ello se consigue que la leva pueda insertarse en tantas posiciones angulares como agujeros -155- se hayan previsto sobre la leva, con el fin de disponer, con una sola leva, de varias posiciones angulares y, por consiguiente, otras tantas combinaciones para diversas costuras cíclicas.

10.- La operación de desmontaje y vuelta a montar de una leva se desarrolla de modo semejante al descrito para la otra forma de ejecución.

15.- Se entiende que los detalles de construcción y aplicación del dispositivo pueden diferir de los representados en el dibujo y descritos anteriormente, sin que por ello se salga el dispositivo del ámbito de la invención. Así, por ejemplo, no solo en vez de dos palancas de bloqueo y desbloqueo de la leva puede servir para el mismo fin una sola palanca, o bien pueden adoptarse más de dos palancas con sus correspondientes muelles, y asimismo, para impulsar hacia afuera la leva de su asiento, el único y doble muelle puede ser sustituido por varios muelles dispuestos de cualquier modo conveniente sobre la brida de soporte de la misma leva, sino que también estos muelles, en vez de ser del tipo de hoja, pueden ser de cualquier otro tipo apropiado como, por ejemplo, muelles helicoidales.

20.- Por otra parte, la palanca o palancas de bloqueo y desbloqueo de la leva, en vez de ser palancas rígidas apoyadas en un extremo y que deben su acción elástica a muelles, podrán ser palancas constituidas por una hoja flexible, fija por un extremo, y provista de dientes que engranan en el extremo libre opuesto. Otras variantes, que en modo alguno alteran la sustancia de la invención, podrán ser ideadas fácilmente por los técnicos en la materia.

N O T A

En resumen: el Modelo de Utilidad cuyo registro se



• 69630

solicita, recaerá sobre las siguientes reivindicaciones:

- 5.- 1.- Dispositivo para el bloqueo automatico y desmontaje de levas recambiables de guia de la labor, en maquinas de coser en zig-zag caracterizado por el hecho de que comprende medios de disparo desactivables, para retén de la leva, que contrarrestan la acción de medios expulsores de la leva, dispuestos ambos sobre soportes solidarios en su rotación con el árbol de la leva, y porque estos medios de disparo están constituidos por un par de palancas de gancho elásticamente engoznadas, por detrás de la leva montada, en puntos diametralmente opuestos del correspondiente soporte, y cuyos extremos libres sobresalen de la cara anterior de la leva de modo que puedan ser fácilmente desactivados por obra directa de dos dedos de la mano, en tanto que los medios expulsores de la leva consisten en muelles dispuestos detrás de la referida leva, entre ella y el correspondiente soporte.
- 10.- 2.- Dispositivo, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que dichas palancas de gancho se apoyan sobre un anillo fijo por detrás de la brida de un cubo solidario en su rotación con el árbol portalevas, el cual soporta a la leva con ayuda de medios elásticos para la expulsión de la misma de su asiento y atraviesan aberturas radiales correspondientes de dicha brida y de la leva para enganchar con su gancho las caras anteriores de la leva bajo la acción de muelles de presión, dispuestos en alojamientos radiales del cubo.
- 15.- 3.- Dispositivo, según la reivindicación 2, caracterizado porque dichos medios elásticos para la expulsión de la leva de su asiento están constituidos por un resorte de hoja, en herradura, fijo de modo ajustable a la susodicha brida, con el fin de poder, con un punto de su brida interno, hacer tipe para limitar la apertura de una palanca de gancho, con la leva desmontada, estando constituido el tope de la otra palanca por el borde de una plaquita dispuesta con posibilidades
- 20.- de encajar con la brida de soporte de la leva en posición diametralmen-
- 25.-
- 30.-

• 69630



te opuesta a la de fijación del muelle.

5.- 4.- Dispositivo, según la reivindicación 1, caracterizado porque dichas palancas de gancho tienen su punto de apoyo en una caja fijada frontalmente, de modo fácilmente amovible, sobre una brida de apoyo de la leva, sobresaliendo de un cubo solidario en su rotación con el árbol portalevas, sobre el cual está centrada la caja, y están alojadas en hendiduras diametralmente opuestas de esta caja, de la que sobresalen hacia adelante para enganchar con sus ganchos, bajo la acción de muelles de presión situados en alojamientos radiales correspondientes del cubo y de la caja, estando la cara anterior de la leva centrada a su vez sobre esta caja.

15.- 5.- Dispositivo, según la reivindicación 4, caracterizado porque estos medios elásticos para la expulsión de la leva de su asiento están constituidos por un paso de resortes de hoja, interpuestos entre la brida y la caja y mantenidos cada uno en su sitio por el vástago de un tornillo que sujeta la caja a la brida.

20.- 6.- Dispositivo, según las reivindicaciones 4 y 5, caracterizado porque el tope limitador de apertura de las palancas de gancho, con la leva montada, está constituido por un anillo que abraza exteriormente a estas palancas y es mantenido entre dicha brida y un resalte periférico de la caja.

25.- 7.- Dispositivo, según las reivindicaciones 4 y 5, caracterizado porque el tope limitador de apertura de cada una de las palancas de gancho, con la leva montada, está constituido por el borde de una plaquita, una para cada palanca, establecida con posibilidades de ajuste sobre la brida de soporte de la leva.

30.- 8.- Se reivindica por último, como objeto sobre el que ha de recaer El Modelo de Utilidad: "DISPOSITIVO PARA EL BLOQUEO AUTOMÁTICO Y DESMONTAJE DE LEVAS RECAMBIALES DE GUIA DE LA LABOR, EN MÁQUINAS DE COSER EN ZIG-ZAG".

• 69630



Todo conforme queda descrito en la presente memoria que consta de nueve páginas mecanografiadas por una sola cara y dibujos que se acompañan.

Madrid, 11 de noviembre de 1958

ALFONSO UNGRIA

1427

FRATELLI LORLETTI, S.p.A.

69630

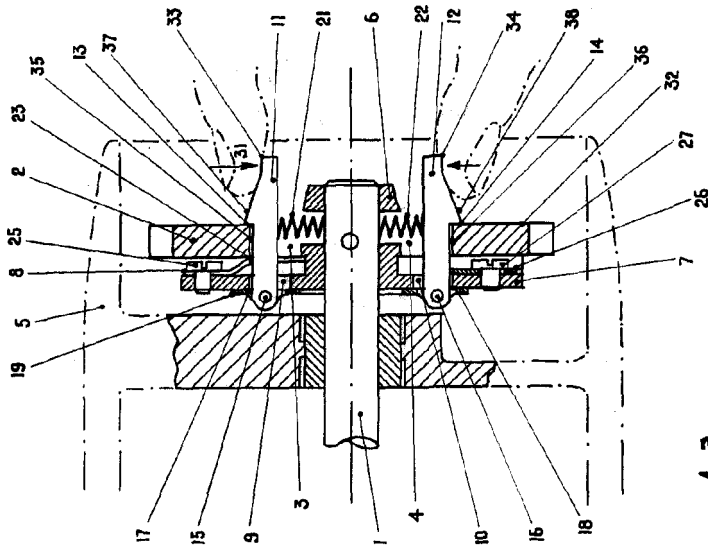
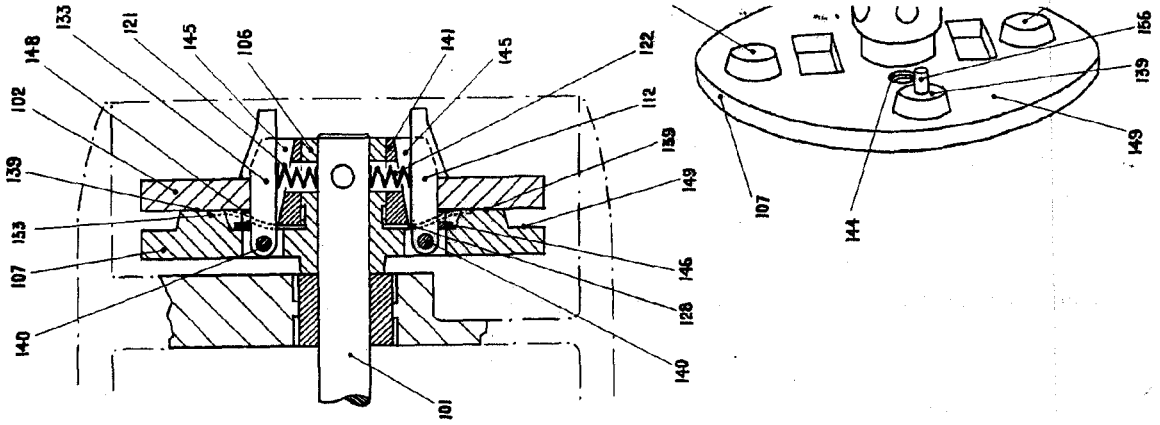
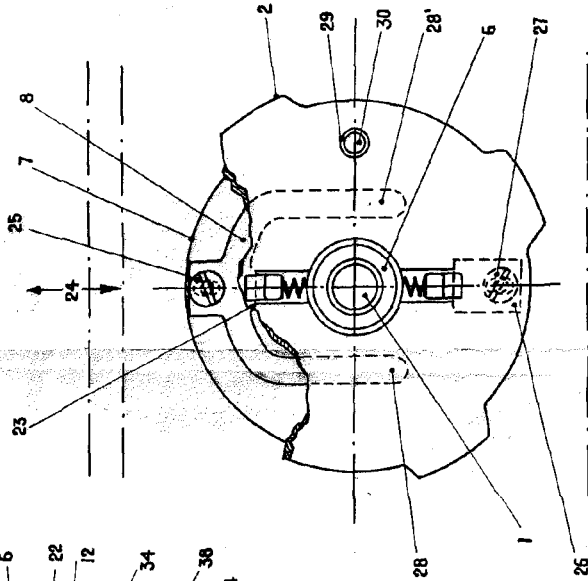


Fig. 1a.

Fig. 2a.



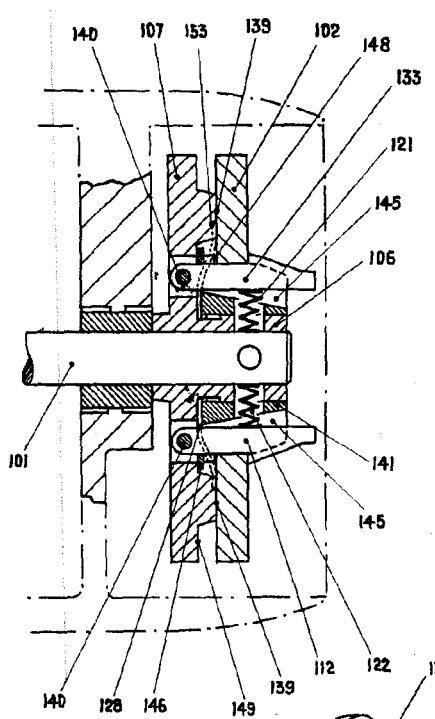


Fig. 3ª

08888. 11 NOV 1952

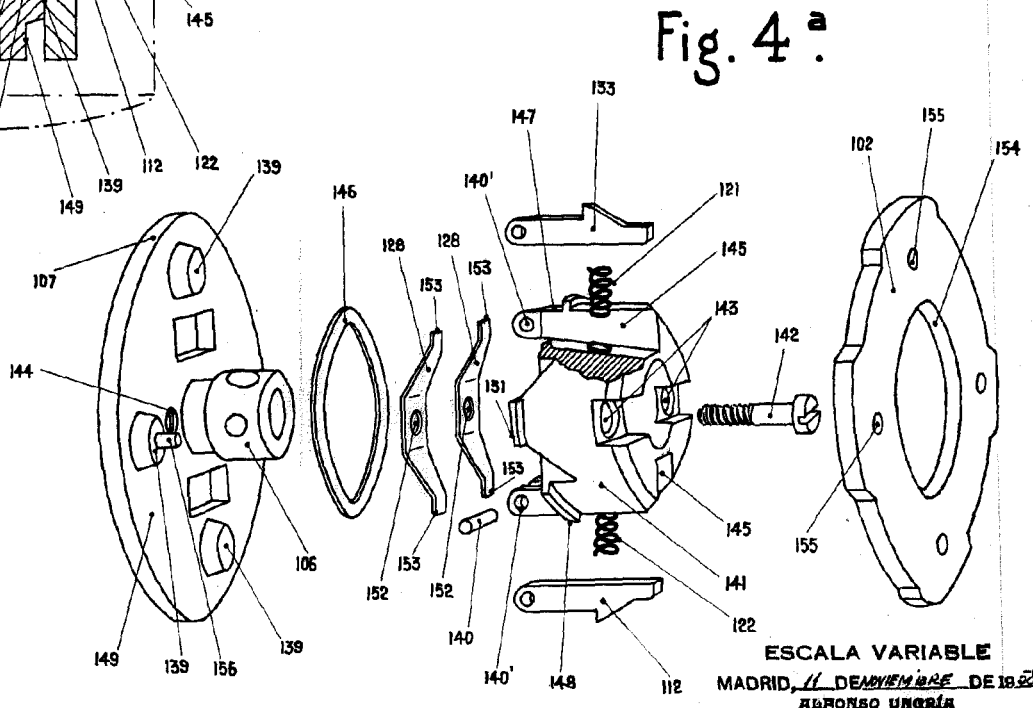


Fig. 4ª

ESCALA VARIABLE  
 MADRID, 11 DE NOVIEMBRE DE 1952  
 ALFONSO UNGRIA