

360568



22

Affaire 8915 Espagne

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

por "PERFECCIONAMIENTOS EN UN DISPOSITIVO TIRA-HILO PARA MAQUINA DE COSER", a favor de la firma suiza MEFINA, S.A., residente en 5, route de Beaumont, FRIBOURG (Suiza).

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención tiene por objeto un dispositivo tira-hilo para máquina de coser, que comprende una palanca animada de un movimiento oscilante y en donde una extremidad actúa sobre el hilo de la aguja para retirarlo hacia lo alto en el momento de la formación de cada puntada de la costura.

5.

En las máquinas de coser de construcción conocida, una palanca tira-hilo presenta un orificio en su extremidad por la cual se debe hacer pasar el hilo, estando



- en general delimitado este orificio por un bucle cerrado para evitar que el hilo se escape. Este tira-hilo es accionado en general a partir del árbol superior de arrastre del mecanismo de la máquina de coser por intermedio de una manivela, de una excéntrica o de una deslizadera de forma que el hilo empeñado en el orificio pueda ser "dado" y estirado a cada movimiento de formación de una puntada de costura.
5. Estando en general situada la palanca tira-hilo sobre la cara anterior de la máquina de coser se encuentra por este hecho muy cerca de la cabeza de la persona que utiliza la máquina, exponiéndola a ser herida o, por lo menos, a tener la vista fatigada por los movimientos alternativos de la citada palanca tira-hilo. El dispositivo tira-hilo escondido según la invención viene a remediar los inconvenientes precitados. Se caracteriza por el hecho de que comprende una pieza en forma de tapa alargada que recubre la extremidad de la citada palanca sobre todo su trayectoria, disponiéndose por lo menos una hendidura en esta tapa para el paso del hilo.
- 10.
- 15.
20. El dibujo anexo representa, esquemáticamente y a título de ejemplo, varias formas de ejecución del dispositivo tira-hilo cubierto, según la invención.

La figura 1 es una vista en elevación lateral con sección parcial del cabezal de una máquina de coser que

25. lleva la primera forma de ejecución del dispositivo tira-



-hilo escondido reivindicado.

La figura 2 es una vista frontal, con arranque parcial, de esta misma cabeza de máquina de coser que muestra este tira-hilo en su movimiento de descenso.

5. La figura 3 es una vista frontal similar a la figura 2, que muestra el tira-hilo en posición inferior.

La figura 4 es una vista igualmente similar a la de la figura 2, que muestra el tira-hilo en posición superior.

10. La figura 5 es una vista frontal de una cabeza de máquina de coser, que muestra una segunda forma de ejecución del dispositivo tira-hilo, estando éste en posición inferior.

La figura 6 es una vista similar a la figura 5, mostrando el dispositivo tira-hilo en posición superior.

15. La figura 7 es una vista en elevación y en sección de una variante de ejecución de este tira-hilo.

La figura 8 es una vista en sección según VIII-VIII de la figura 7.

20. Las figuras 9 y 10 son vistas en sección de detalles.

Haciendo referencia a las figuras 1 a 4, la primera forma de ejecución se monta en una cabeza 1 de bastidor



de máquina de coser. En el interior de esta cabeza 1 se dispone un árbol de arrastre horizontal 2 que lleva en la extremidad correspondiente un contrapeso 3 y una manivela 4. A esta manivela 4 está articulada una manivela 5 articulada por otra parte en 6 a un gorrón fijo a la barra de agujas 7. Esta manivela 4 y esta biela 5 están pues destinadas a dar el movimiento de vaivén vertical a la barra de aguja 7 que lleva, mediante su brida 8, la aguja 9. El gorrón de la manivela 4 lleva igualmente una manivela secundaria 10 sobre el gorrón 11 de la cual está articulada la palanca tira-hilo 12. Esta palanca 12 está articulada ella misma en 13 a un brazo 14 articulado por otra parte en 15 sobre un punto fijo del bastidor 1 de la máquina. La extremidad 16 de la palanca tira-hilo 12 sale al exterior de la cabeza 1 mediante una hendedura vertical 17 del bastidor.

El recorrido del hilo superior 18, de tal máquina de coser, de la bobina 19 empeñada sobre un vástago 20 llevado por el bastidor de la máquina. pasa por un guía-hilo 21, después de lo cual el hilo se empeña entre las dos platinas 22 de un dispositivo de regulación de tensión 23; a la salida de las platinas 22, el hilo pasa sobre un resorte compensador 24, un órgano guía-hilo 25, un órgano guía-hilo 26, por la hendedura de la tapa que sirve para ocultar el tira-hilo 12, un órgano guía-hilo 27, un órgano guía-hilo



28, por un guía-hilo 29 llevado por la brida de aguja 8 para por último empuñarse en el ojo de la aguja 9.

En la forma de ejecución representada en las figuras 1 a 4, el dispositivo tira-hilo comprende una pieza

5. 30 en forma de tapa alargada, de sección en forma general de U. Esta pieza 30 que forma la tapa recubre la hendedura 17 del bastidor de la máquina y oculta la extremidad 16 de la palanca tira-hilo 12 sobre toda su trayectoria. Dos hendeduras 31 son practicadas en posiciones opuestas en

10. las paredes laterales de esta tapa 30 para permitir el paso del hilo 18. Con el fin de facilitar el empuño del hilo 18 sobre el tira-hilo, sin tener que enhebrar el hilo, las dos hendeduras 31 se reúnen en 32 en la extremidad superior de la tapa 30. Además, la extremidad 16 de la palanca tira-hilo 12 no representa orificio para el paso del

15. hilo 18, viniendo este simplemente a apoyarse libremente contra el borde superior de la citada extremidad 16 de la palanca 12. Medios de retenida se prevén para impedir el paso del hilo 18 en torno de la citada extremidad 16 y,

20. así, bajo la palanca 12. En la primera forma de ejecución estos medios de retenida comprenden un pico 33 formado en la extremidad 16 de la palanca 12. Además y para impedir toda posibilidad al hilo 18 de escaparse de la extremidad 16 de la palanca 12, la citada extremidad está provista de

25. un orificio 34 en el cual se empuña una pieza en materia



- a débil coeficiente de fricción, por ejemplo una clavija 35 en materia plástica (figura 10) o, eventualmente, un simple tampón de fieltro 35a (figura 9), destinado a deslizar entre las paredes laterales de la tapa 30 que constituyen entonces una deslizadera para la extremidad 16 de la palanca 12.

- Las hendeduras laterales 31 practicadas en la tapa 30 se extienden de forma rectilínea entre el punto 32 y sensiblemente el punto muerto inferior de la extremidad 16 de la palanca tira-hilo 12, pero en una longitud correspondiente a la cantidad de hilo necesaria a la formación del punto.

- Con el dispositivo descrito anteriormente con referencia a las figuras 1 a 4, el tira-hilo está enteramente oculto a los ojos de la usuaria de la máquina y no puede así dañarla, ni fatigar su vista. Además, la puesta en posición del hilo 18 sobre la máquina de coser es facilitada por el hecho de que es suficiente empujar este hilo 18 transversalmente en las hendeduras 31 para que este sea puesto en posición en el dispositivo tira-hilo. Es de observar que una lengüeta de tope 36 está dispuesta en lo alto de la tapa 30, transversalmente en la zona de unión 32 de las dos hendeduras 31, permitiendo esta lengüeta el empuje del hilo 18 cuando esté estirado hacia abajo, pero impidiendo toda salida intempestiva del hilo 18 hacia lo alto de



las hendeduras 31.

Con tal dispositivo tira-hilo, el hilo solo está en contacto con la palanca 12 durante el movimiento de retroceso del hilo hacia lo alto, en el momento en que la palanca 12 efectúa su movimiento de elevación; por el contrario, durante el movimiento de descenso de la palanca 12 y de su extremidad 16, el hilo no es más arrastrado positivamente hacia bajo por el tira-hilo, sino únicamente por los otros órganos que sirven a la formación del punto evitando así que un excedente de hilo se arrolle en torno del tira-hilo y del guía-hilo, produciendo irregularidades de la costura y tensión o roturas del hilo durante la costura.

Las figura 5 y 6 representan una segunda forma de ejecución del dispositivo tira-hilo montado igualmente en la cabeza 1 de una máquina de coser. En esta forma de ejecución, la palanca tira-hilo 12 en la extremidad 16, en lugar de ser arrastrada por un dispositivo de biela y manivela 10, es arrastrada por la manivela secundaria 10 por intermedio de una deslizadera 37 articulada sobre el gorrón 11 de la manivela 10. En esta deslizadera 37 puede deslizarse una varilla 38 solidaria de la palanca 12 articulada en 39 con respecto a una parte fija del bastidor de la máquina de coser. Queda bien entendido, que esta máquina de coser comprende todos los órganos habituales de arrastre de la barra de aguja 7, es decir en especial el árbol horizontal 2, el contra-peso 3 que lleva la manivela principal 4 enla-



zada mediante la biela 5 al gorrón 6 solidario de la barra de aguja 7 que lleva la aguja 9 por intermedio de su brida 8.

5. En cuanto a la tapa 30 del dispositivo que oculta la palanca tira-hilo, es de forma similar a la de la primera forma de ejecución y presenta igualmente las dos hendeduras opuestas 31 y la lengüeta de retenida 36. El funcionamiento de esta segunda forma de ejecución es pues en todos los puntos similar al de la primera.

10. Las figura 7 y 8 representan una variante de ejecución del dispositivo tira-hilo que comprende igualmente la tapa 30 provista de las hendeduras opuestas 31 y de la lengüeta 36 de retenida. No obstante, en esta forma de ejecución, la palanca tira-hilo 12 presenta una extremidad 16 constituida por un hilo de acero en donde la punta 40 está recurvada para constituir un pico o saliente de retenida que impida los deslizamiento del hilo 18 hacia abajo de la extremidad 16 de la palanca 12. Además, en el bucle formado por la parte terminal 40 del hilo de acero que constituye la extremidad 16 de la palanca 12, se empeña sea una clavija en materia plástica 35 (ver figura 10), sea un tampón de fieltro 35a (ver figura 9), que se empeña entre las paredes laterales de tapa 30, de forma que impida todo, paso del hilo 18 en torno de la extremidad 16 y, así, debajo

15. de la palanca 12. En otra variante, la palanca tira-hilo

20. 12 podrá estar constituida enteramente a partir de un hilo

25.



de acero conformado en consecuencia. Se podrá igualmente formar la palanca tira-hilo 12 enteramente en materia plástica pudiendo ésta eventualmente estar provista de un revestimiento de mayor dureza, por ejemplo por cromado, para facilitar el deslizamiento del hilo 18 sobre la palanca tira-hilo sin desgaste exagerado de ésta.

En todas las formas de ejecución representadas, el hilo 18 no está nunca "enhebrado" en la extremidad 16 de la palanca tira-hilo 12, sino simplemente se apoya contra el borde superior de ésta. No obstante, está claro que será posible montar una tapa del tipo de la tapa 30 sobre cualquier máquina de coser provista de un dispositivo tira-hilo de construcción habitual, debiendo entonces efectuar el enhebrado del hilo de preferencia cuando la extremidad 16 de la palanca tira-hilo se encuentra completamente arriba o completamente abajo de las hendeduras 31 que podrían presentar para este objeto una parte ensanchada que facilitara este enhebrado.

Aun en variante, la tapa 30 en lugar de ser de sección general en U podría ser de sección en J, es decir abierta sobre un costado y presentando, por este hecho, solamente una hendedura 31 sobre el otro costado.



empeñar el hilo (18) que se viene a apoyar libremente contra el borde superior de la citada extremidad (16) de la palanca (12).

5. 4. Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1 a 3, caracterizados en que las paredes laterales de la citada tapa 30 constituyen una deslizadera de guía para la citada extremidad (16) de la palanca (12).

10. 5. Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1 a 4, caracterizados en que una lengüeta de tope (36) del hilo (18) se dispone transversalmente en la zona (32) de unión de las dos hendeduras (31) de la tapa (30) para impedir una salida intempestiva del hilo (18) hacia lo alto de las hendeduras (31).

15. 6. Perfeccionamientos, según las reivindicaciones 1 a 5, caracterizados en que comprende medios de retenida que comprenden un pico (33) formado en la extremidad (16) de la citada palanca (12).

20. 7. Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1 a 5, caracterizados en que comprenden medios de retenida que comprenden una pieza (35) en materia de débil coeficiente de fricción, fijada en la extremidad (16) de la citada palanca (12) y deslizando entre las paredes laterales de la tapa (30).

8. Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados en que la tapa (30) presenta una sección en



forma general de J que solamente presenta una hendedura (31).

9. Perfeccionamientos en un dispositivo tira-hilo para máquina de coser.

5. Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva, que consta de 12 páginas foliadas y escritas a máquina por una sola cara y acompañadas de los dibujos reglamentarios.

Madrid, a 22 NOV. 1966
p.a.

JAIMÉ IBERN
P. P.

Firmado: LUIS REY PADILLA

FIG. 1

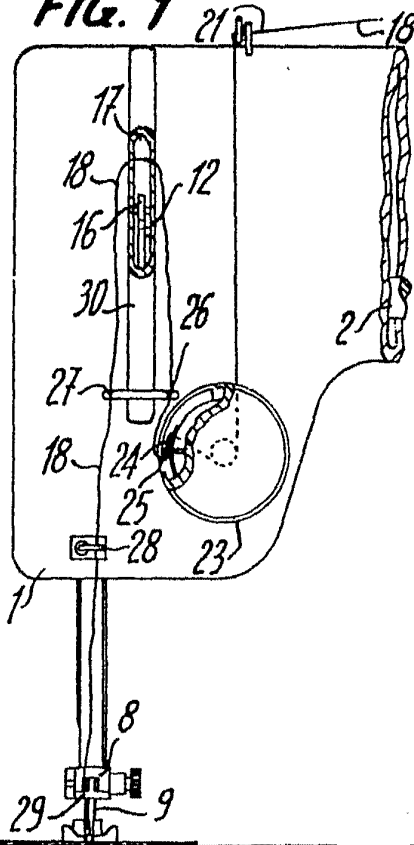


FIG. 2

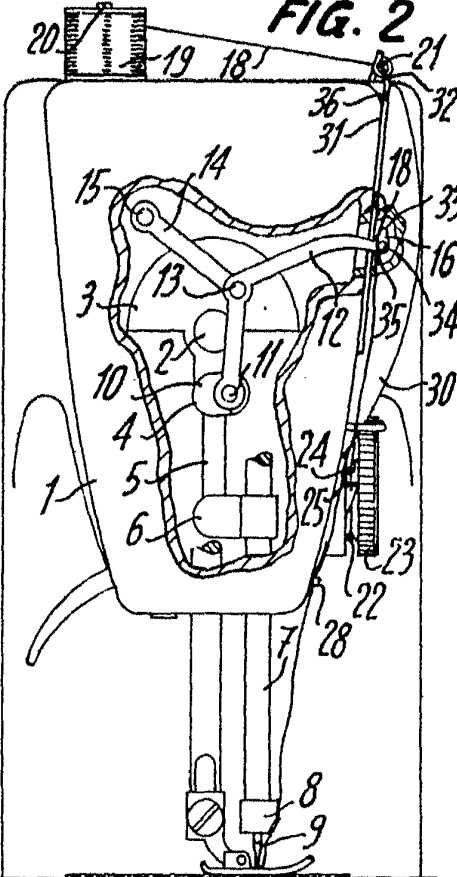


FIG. 3

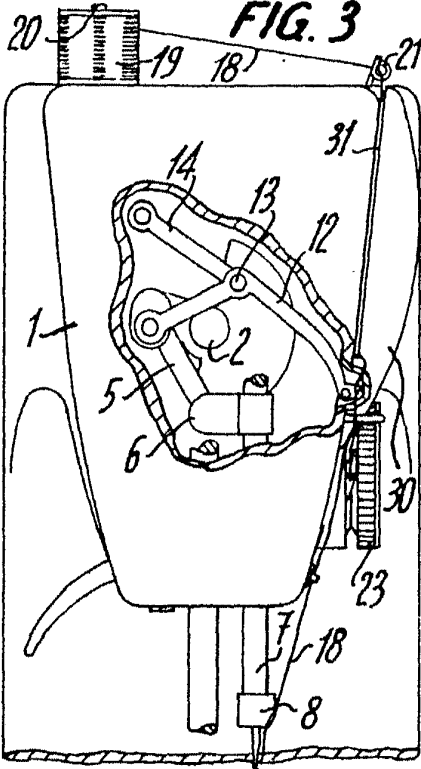
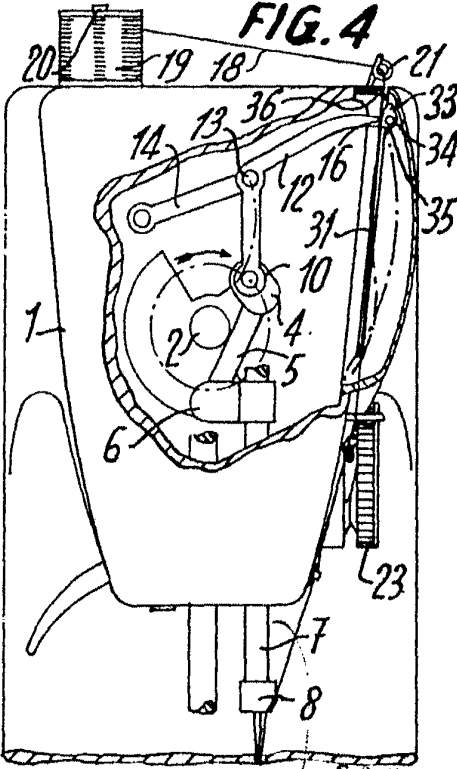


FIG. 4



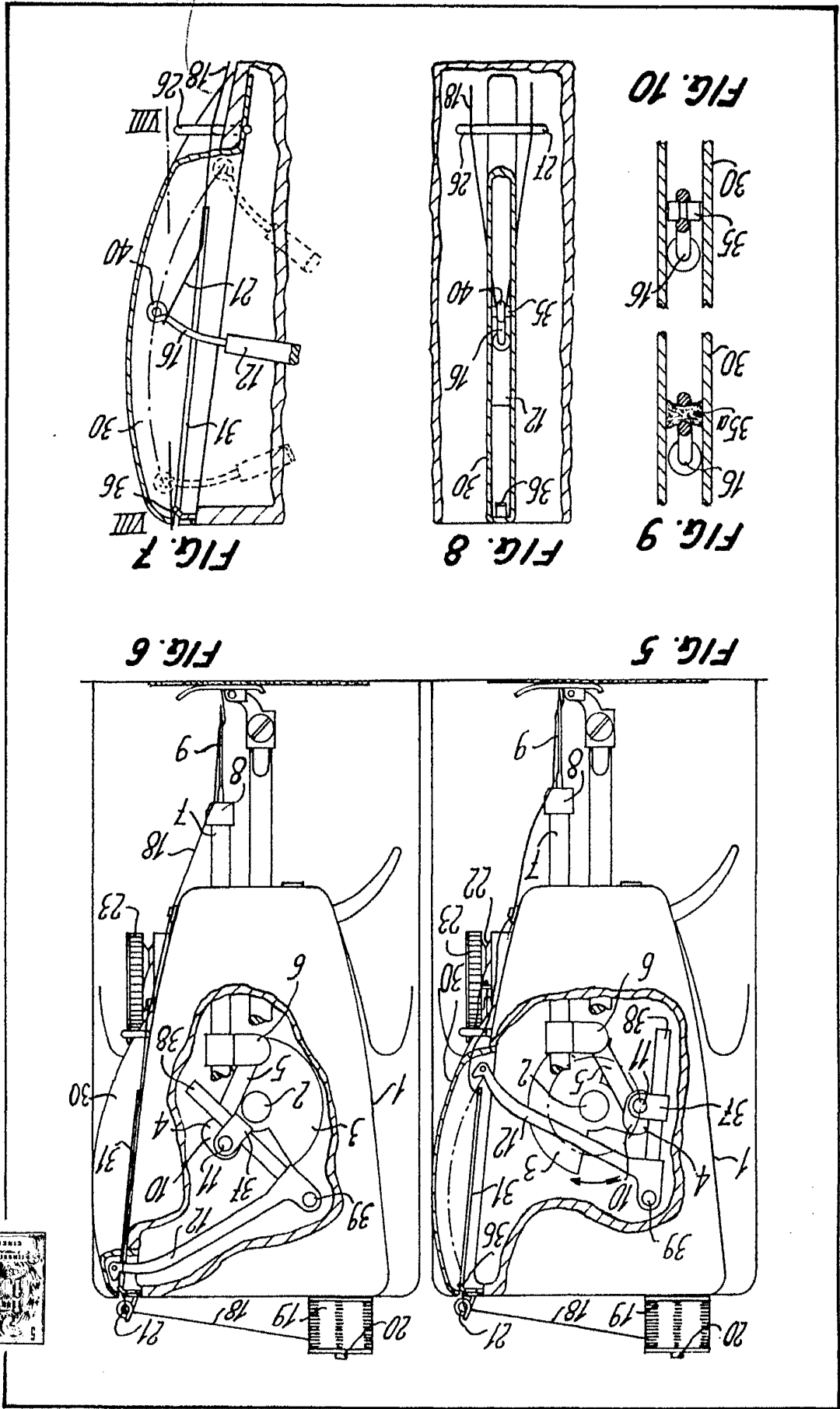
Madrid, 22 NOV. 1968

Jaime Isern

P. O.
 Firmado: JOSE RODRIGUEZ



Madrid 2
 Game Team



Hoja 2

2 hojas

MEFINA, S.A.