



255381

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

por "MECANISMO DE REGULACION DE LA LONGITUD DEL PUNTO EN UNA MAQUINA DE COSER", a favor de la firma suiza HEFINA, S.A. domiciliada en FRIBOURG (Suiza) Chemin des Grenadiers, 16.

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

Este invento tiene por objeto un mecanismo regulador de la longitud del punto en una máquina de coser, el cual comprende un árbol de mando cuyos desplazamientos angulares en uno u otro sentido, desde una posición media, gobiernan los movimientos de avance o retroceso del transportador.

5.

Se conoce desde hace tiempo en las máquinas de coser la disposición de una manecilla o palanca de mando para regular la longitud de punto, la cual permite regular dicha longitud sea para un movimiento de avance, sea para un movimiento de retroceso del transportador.

10.

255381



asimismo para el árbol de mando reclamado por un resorte en el sentido del avance máximo del transportador, en tanto que la manecilla que forma la primera palanca permite dar un movimiento momentáneo de retroceso al transportador, movimiento de retroceso que puede ser gobernado, de otra parte, mediante la regulación de la moleta.

5.

El dibujo que se acompaña representa, esquemáticamente y a guisa de ejemplo, una modalidad de realización del mecanismo a que se refiere este invento.

10.

La figura 1 es una vista en plano de este mecanismo, del que la Figura 2 es una vista en sección según la línea II-II de la Figura 1.

15.

Este mecanismo regulador de la longitud de punto que se describe con referencia al dibujo, se supone montado en una máquina de coser, en el bastidor 1 de la cual está dispuesto un árbol vertical 2, que constituye el árbol de mando cuyos desplazamientos angulares en un sentido u otro, desde una posición media, gobiernan los movimientos de avance o de retroceso del transportador de la máquina. En el extremo superior

20.

3 de este árbol de mando 2 está fijada una primera palanca 4, una extremidad 5 de la cual constituye una manecilla, mientras la otra extremidad 6 presenta una deslizadera 7. En efecto, como demuestra la Figura 1, esta deslizadera 7 está formada por una horquilla entre cuyos dientes 8 encaja una espiga 9 sostenida por una palanca intermedia 10. Esta palanca intermedia

25.

10, está, pues, articulada en la deslizadera 7 por su espiga 9. Esta palanca 10 está montada en forma oscilante en un eje 11 fijado rígidamente al bastidor 1 de la máquina y que pasa por una abertura oblonga 28 de la palanca 4. El otro extremo de esta palanca intermedia 10 lleva un dedo detector 12.

30.

255381



Encima de las palancas 4 y 10 está fijada al bastidor 1 de la máquina, por medio de un eje 13, una moleta 14. En esta moleta 14 está labrada una leva 15 de doble perfil. El dedo detector 12 está, pues, engranado en la leva 15 y se apoya normalmente contra el perfil interno 16 de la leva 15. En efecto, un muelle, no representado, tiende a hacer girar el árbol de mando 2 en el sentido de la flecha 17 de la Figura 2, es decir, en el sentido de las agujas de reloj en relación a la Figura 1. A causa de esto, la palanca intermedia 10 tiende también a girar en el sentido de las agujas de reloj, lo que traslade el dedo detector 12 en dirección al perfil interno 16 de la leva 15. Este perfil 16 constituye así un retén para el dedo detector 12 y también para el árbol de mando 2 reclamado por su resorte en el sentido de avance máximo del transportador. Este perfil 16 está formado de manera que arrastrando la moleta 14 en el sentido de las agujas de reloj en relación a la Figura 1, desde la posición cero, se provoca un alargamiento de la longitud de punto.

Esta moleta 14 está mantenida de manera estable en cualquiera de sus posiciones angulares por medio de un émbolo buzo 18 que se desliza dentro de un taladro 19 del bastidor 1 de la máquina, por acción de un resorte 20. El extremo 21 de este émbolo 18 está abuzado, de manera que encaje en unas dentaduras fins 22 dispuestas en la periferia de la moleta 14. Sobre la cara superior 23 de esta moleta 14 está indicada una graduación 24, que permite leer enfrente de un indicador montado en el bastidor 1 de la máquina, la cifra escogida de longitud de punto.

Para permitir la regulación de la moleta 14 poniéndola a cero, la espiga 9 está fijada sobre la palanca 10 mediante



un dispositivo de excéntrica 25 susceptible de ser bloqueado en la posición a la cual se le ha llevado por medio de un tornillo 26 que encaja transversalmente en la balanza 10 y cuya punta viene a bloquear el dispositivo de excéntrica 25. El

5. segundo perfil 27 de la leva 15, es decir, el perfil externo de esta leva, está dispuesto de manera que imparte al transportador de la máquina de coser, cuando el dedo detector 12 se apoye contra él, por efecto de una presión ejercida sobre la manecilla 5, un movimiento de retroceso de igual amplitud que

10. la impartida por el primer perfil 16 para el movimiento de avance, para la misma posición de la moleta de regulación 14.

La utilización del mecanismo regulador de la longitud de punto que se acaba de describir con relación al dibujo que se acompaña, se efectúa de la manera siguiente:

15. Cuando la operadora de la máquina desea hacer una costura de una longitud de punto determinada, por ejemplo la correspondiente a la cifra 2 de la graduación 24, corre la moleta 14 de manera que la cifra 2 quede enfrentada al indicador grabado en el bestidor de la máquina. El dedo detector 12, mantenido contra el perfil interno 16 de la leva 15 por el resorte que actúa sobre el árbol de mando 2, de a este último la posición angular correspondiente a una longitud de punto determinada por la cifra 2.

20.

25. Cuando la operadora ha efectuado la costura y llega al final de ella, puede ser que desee "detener" esta costura efectuando algunos puntos de costura en marcha atrás. Esta operación se efectúa corriendo la manecilla 5 hacia la derecha en relación a la Figura 1, contra la acción del muelle de reclamo del árbol 2, hasta que el dedo detector 12 venga a apoyarse contra el segundo perfil 27 de la leva 15. En esta posición

30.

255381



del dedo detector 12, el árbol 2 gobierna un movimiento de retroceso del transportador, de amplitud igual a la determinada por la cifra 2 de la graduación 24 que se había escogido inicialmente.

5. Tan pronto la operadora de la máquina suelta la manecilla 5, el resorte de reclamo del árbol 2 provoca el retorno del dedo detector 12 contra el perfil 16 de la leva 15, es decir que la máquina de coser vuelve a adquirir su regulación inicial de longitud de punto correspondiente a la cifra 2.
10. En el caso de trabajos de costura particulares, en el curso de los cuales la operadora de la máquina debe sujetar con las dos manos las piezas que ha de coser, pueden picarse en marcha atrás puntos de costura sin que sea necesario mantener constantemente sujeta la manecilla 5. En efecto, en este caso hasta regular la moleta 14 de manera que las cifras de la graduación 24, correspondientes a la marcha hacia atrás del transportador, vengán a parar delante del indicador marcado en el bastidor 1 de la máquina. En esta circunstancia, el dedo detector 12 se halle en la zona limitada por los perfiles 16 y 27
15. de la leva 15, zona que constituye en cierto modo una leva forzada. A causa de esto, la manecilla 5 sostenida por la palanca 4, es inefectiva. Se entiende, desde luego, que cuando la operadora desea efectuar una nueva costura normal, le basta correr la moleta 14 para poner los signos de la graduación
20. 24 correspondientes al movimiento de avance normal del transportador frente al indicador marcado en el bastidor 1.

25. Podrían imaginarse numerosas variantes de realización de este mecanismo regulador de la longitud de punto. Así, la moleta 14 podría substituirse por una palanca de mando. En cuanto a la disposición general de la moleta 14 y de las palancas 4

30. y 10 alrededor de ejes verticales 2, 11 y 15, podría ser dife-

255381



rente, según los tipos de máquinas de coser en las cuales se aplicará este mecanismo de regulación. Así, podría imaginarse muy bien un mecanismo regulador de esta clase en el cual los ejes 2, 11 y 13 estuviesen dispuestos en sentido horizontal.

5. De preferencia, y para facilitar la regulación de las longitudes de punto de poca amplitud, las divisiones de regulación son decrecientes de "0" a "4" en la escala o graduación 24, es decir que los perfiles 16 y 27 son de tal forma que permiten mejor finura de regulación por medio de la moleta 14
10. para las longitudes de punto de poca amplitud que para las de gran amplitud.

15. La invención, dentro de su esencialidad, puede ser desarrollada en otras formas de realización que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo, a las cuales alcanzará igualmente la protección que se reciba. Podrá, pues, realizarse con los medios y aparatos más adecuados, por quedar todo ello comprendido dentro del espíritu de las reivindicaciones.

= . =

N O T A

20. Descrito el objeto de la invención se declara nuevas las siguientes reivindicaciones, con prioridad suiza nº 68 926 del 30 de Enero de 1959:

25. 1. Mecanismo de regulación de la longitud de punto en una máquina de coser, que comprende un árbol de mando cuyos desplazamientos angulares en un sentido u otro, desde una posición media, gobiernan los movimientos de avance o de retroceso



- del transportador, caracterizado por el hecho de que comprende una primera palanca solidaria de un árbol de mando y que tiene una extremidad constituida por una manecilla, mientras la otra extremidad de esta palanca presenta una deslizadera en la
5. cual está articulado un extremo de una palanca intermedia que oscila en relación del bastidor de la máquina de coser y cuyo otro extremo lleva un dedo detector del perfil doble, de una leva que presenta una moleta de regulación de la longitud de
10. punto, estando dispuesto el conjunto de manera que uno de los perfiles de la leva constituye un retén para el dedo detector y asimismo para el árbol de mando reclamado por un resorte en el sentido del avance máximo del transportador, mientras la manecilla que forma la primera palanca permite impartir un movimiento momentáneo de retroceso al transportador, movimiento de retroceso susceptible de ser gobernado, de otra parte,
15. mediante regulación de la moleta.
2. Mecanismo en conformidad con la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que el segundo perfil de la leva está dispuesto de manera a dar al transportador, cuando el dedo detector se apoya contra él, por efecto de una presión ejercida sobre la manecilla contra la acción del resorte de reclamo, un movimiento de retroceso de amplitud igual a la impartida por el primer perfil para el movimiento de avance, para la misma posición de la moleta de regulación.
20. 3. Mecanismo en conformidad con las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado por el hecho de que la deslizadera que presenta la primera palanca está formada por una horquilla entre cuyos dientes encaja una espiga sostenida por uno de los extremos de la palanca intermedia.
25. 4. Mecanismo en conformidad con las reivindicaciones
- 30.

255381



1 a 3, caracterizado por el hecho de que la mencionada espiga está fijada sobre la palanca intermedia mediante un dispositivo de excéntrica que permite la regulación a la posición cero cuando se monta la máquina de coser.

5. Mecanismo en conformidad con las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado por el hecho de que la primera palanca presenta una abertura oblonga por la cual pasa el eje de oscilación de la palanca intermedia.

6. Mecanismo de regulación de la longitud del punto en una máquina de coser.

Según se describe y reivindica en la presente memoria que consta de nueve hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara, acompañadas de una lámina de dibujos.

Madrid, a 29 de Enero de 1960.

MEFINA, S.A.

p. s.

RECEIVED

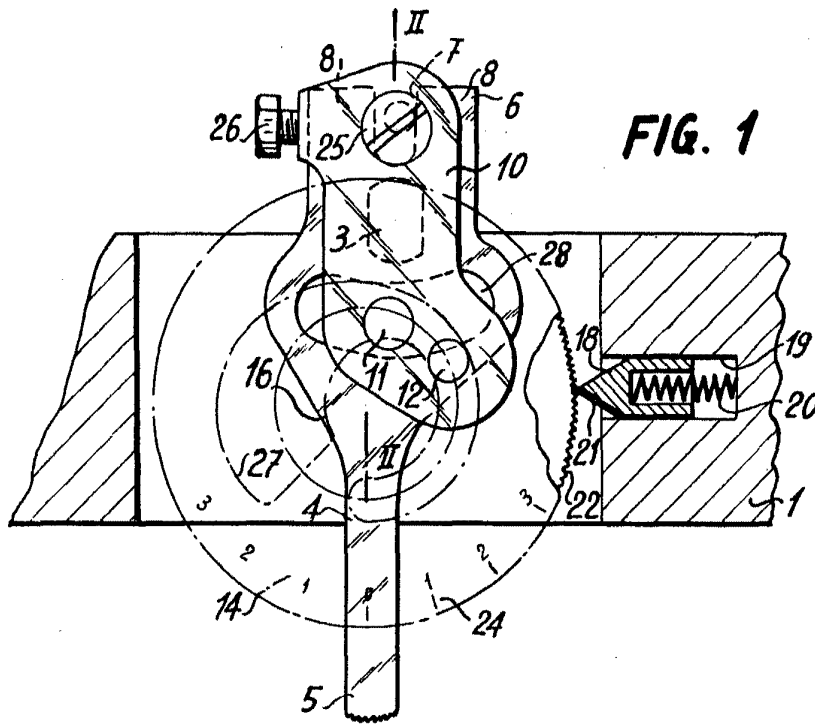


FIG. 1

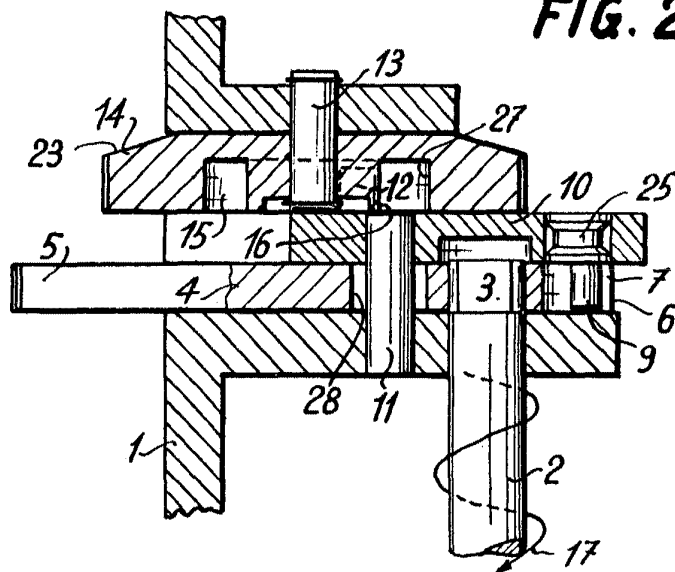


FIG. 2

Madrid, 29 Enero 1960

Jaime Isern

p.p.