

AÑO 1959

Expediente núm.



247058

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

247058

PATENTE DE INVENCIÓN

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una **PATENTE DE INVENCIÓN** por **VEINTE** años, en España

a favor de

THE SINGER MANUFACTURING COMPANY, de nacionalidad norteamericana domiciliado en Elizabeth, Nueva Jersey, ~~de los~~ Estados Unidos de América. ~~por~~

por:

UNA MAQUINA DE COSER"

Nº 12458

Agente Sr. ELZABURO



247058

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

P A T E N T E D E I N T R O D U C C I O N

e n

E S P A Ñ A

por D I E Z años

a nombre de THE SINGER MANUFACTURING COMPANY, entidad norteamericana, establecida en Elizabeth, Nueva Jersey, Estados Unidos de América, por:

"UNA MAQUINA DE COSER".-

La presente invención se refiere a perfeccionamientos en máquinas de coser puntadas en zig-zag, del tipo de aguja lateralmente vibratoria, y tiene por objeto una de tales máquinas provista de un mecanismo, nuevo en su género, que incluye una leva de dibujo rotatoria para producir las vibraciones laterales de aguja.

Otro objeto de la invención es un mecanismo de leva rotatoria perfeccionado, ideado de manera tal que pueden sustituirse unas levas por otras con el fin de producir diferentes tipos de puntadas ornamentales en zigzag.

Otro objeto de la invención consiste en proveer, en combinación con un mecanismo de leva patrón rotatoria, medios manuales

247058



para alterar la pauta de producción de las vibraciones laterales de aguja engendradas por la leva patrón.

Teniendo en cuenta estos y otros objetos, la invención comprende los dispositivos, combinaciones y disposiciones de partes que a continuación se describen en relación con los dibujos ad-
5 juntos, los cuales ilustran una realización preferida del invento, y por los cuales toda persona entendida en la materia podrá comprender fácilmente las diversas características de la invención y las ventajas alcanzadas con ella.

10 En los citados dibujos:

- la figura 1 representa un alzado lateral, parcialmente en sección, de una máquina de coser que comprende los presentes perfeccionamientos;

15 - la figura 2 representa un alzado lateral posterior del brazo soportes de la máquina;

- la figura 3 representa una sección tomada esencialmente por la línea 3-3 de la figura 1;

- la figura 4 representa una sección tomada esencialmente por la línea 4-4 de la figura 1;

20 - la figura 5 representa una planta, vista por arriba, de una parte del brazo soporte con la tapa del mismo desmontada;

25 - las figuras 6 y 7 representan unas secciones del árbol de ajuste en su casquillo soporte, con la palanca de mando de posición neutra situada en diferentes límites de movimiento en las vistas respectivas; y

- las figuras 8 y 9 representan unas vistas de detalle de la barra de conexión que hace vibrar la horquilla de aguja, e ilustra esquemáticamente los efectos del mecanismo de mando de la barra de conexión al hacer vibrar la aguja de un lado a otro, y desde un lado de la posición neutra de no vibración de la aguja.

30



247058

Los presentes perfeccionamientos se ilustran en los dibujos y describen en esta memoria como incorporados a una máquina de coser puntadas en zigzag, del tipo expuesto en la patente U.S. número 2.014.916, de fecha 17 de Septiembre de 1935 (a Alfred Tiesler). Además, los medios de ajuste a mano que se emplean en relación con la presente máquina de coser para efectuar los movimientos laterales de la aguja se exponen y describen con detalle en la solicitud de patente U.S. núm. 356.928, registrada el 25 de Mayo de 1953 (por Ralph E. Johnson y Alexander F. Kerr), ahora patente núm. 2.713.838 de fecha 26 de Julio de 1955.

Con referencia a los dibujos, la máquina de coser ilustrada tiene una base 15, que proporciona apoyo para la labor, y de uno de los extremos de dicha base se alza el pie hueco 16 de un brazo soporte 17, que se extiende en voladizo sobre la base y termina por su extremo libre en la cabeza 18.

El brazo soporte 17 está abierto por su parte superior formando una especie de canalón, y esta abertura está adaptada para ser cerrada por medio de una tapa 19, sujeta en posición de modo desmontable por una pluralidad de tornillos 20-20.

En unos cojinetes adecuados dispuestos en el brazo soporte 17 va apoyado de modo giratorio un árbol principal 21 colocado horizontalmente que se extiende a lo largo del brazo soporte y lleva en un extremo una polea de accionamiento 22. En su extremo opuesto, el árbol principal 21 lleva una manivela compensada 23 provista de un perno o pasador 24 unido por una biela empalmada a un collar 26 fijado adecuadamente a un vástago de aguja 27 verticalmente dispuesto.

El vástago de aguja 27 lleva en su extremo inferior una aguja 28, y está apoyado para moverse alternativamente en sentido

247058



longitudinal en unos cojinetes adecuados dispuestos en una horquilla vibratoria 29. La horquilla 29 pende articuladamente de un espárrago 30 que va en un órgano soporte 31 roscado de modo ajustable en la pared superior de la cabeza 18 del brazo soporte permitiendo movimientos de balanceo de la horquilla 29 alrededor de un eje de giro sensiblemente transversal al eje de rotación del árbol principal 21.

En cooperación con la aguja 28 debajo della placa de apoyo de la tela y en la formación de puntos de cadeneta hay un tomador de bucle 32 soportada de modo que le permite la rotación en un plano vertical paralelo y posterior al plano de vibración de la aguja. El tomador gira dos veces por cada recorrido alternativo completo (ida y vuelta) de aguja, mediante conexiones de accionamiento con el árbol principal 21 adecuadas. Para hacer avanzar la labor más allá de la aguja, en sentido transversal al plano de vibración de ésta, se dispone un mecanismo de transporte adecuado del tipo inferior de cuatro movimientos, y puede fijarse cualquier pie de prensatelas 33 usual o adecuado a una barra o vástago de prensatelas 34 usual de modo que se oponga a la parte del mecanismo de transporte que engancha la tela, de la manera usual.

A partir del extremo inferior de la horquilla 29 del vástago de aguja se extiende horizontalmente un brazo 35 cuyo extremo libre sale al exterior de la cabeza del brazo soporte y lleva un bloque de articulación 36. Abrazando al bloque de articulación 36 hay un extremo ahorquillado de un brazo de balancín 37 que pende del extremo anterior de un árbol de balancín 38 corto dispuesto horizontalmente transverso con respecto al árbol principal 21 y adecuadamente apoyado para su giro por la cara inferior de la cabeza 18 del soporte. Desde el árbol de balancín 38, del lado



247058

posterior de la cabeza 18, se extiende hacia arriba un brazo de
balancín 39 cuyo extremo superior está conectado por un tornillo-
pivote 40 (véase figura 2) a un extremo de una barra de conexión
41 dispuesta horizontalmente y por fuera en el lado posterior
5 del brazo soporte 17. El otro extremo de la barra de conexión 41
está articulado por medio de un pasador 42 a una biela 43, cuyo
otro extremo está a su vez conectado por medio de un segundo pa-
sador 44 a un brazo 45 que pende de un órgano 46 accionado por
leva, que va montado articuladamente dentro del brazo soporte 17
10 de la máquina de coser por medio de un pasador horizontal 47 que
se extiende transversalmente a través del brazo soporte de la má-
quina de coser para ser recibido en el interior de unas aberturas
48 y 49 dispuestas de modo opuesto en el brazo soporte. Un torni-
llo de presión 50 inmoviliza o retiene el pasador 47 en su posición
15 apropiada dentro del brazo soporte.

Hacia arriba y lateralmente sobresale del órgano 46 un se-
gundo brazo 51 que se extiende a través de una abertura 52 prac-
ticada en el interior de la tapa 19, de modo que queda situado
fuera de los confines del armazón de la máquina de coser. Como
20 puede verse mejor por las figuras 1, 3 y 5, el brazo 51 está pro-
visto de una abertura 53 hendida longitudinalmente que contiene
un seguidor de leva 54 retenido en la abertura 53 por medio de
un tornillo de presión 55.

El seguidor de leva 54 está obligado a tomar contacto con
25 la periferia de una leva rotatoria 56 por medio de un par de mue-
lles de compresión. Uno de estos muelles de compresión 57 está
dispuesto en el interior de la parte hueca de cabeza 18 del brazo
soporte, con una parte extrema del muelle alojada en una abertu-
ra 58 practicada en el interior de la cabeza para mantener el mue-
30 lle en una posición adecuada, con lo cual la otra parte extrema



247058

del mismo puede apoyarse contra la parte inferior de la horquilla 29 del vástago de aguja al objeto de predisponer a la horquilla del vástago de aguja a ir en el sentido de apartamiento con respecto a la cabeza de la máquina de coser, y con ello a obligar al seguidor de leva 54 a tomar contacto cooperativo con la periferia de la leva 56. Alrededor de un pasador 60 hay montado un segundo muelle de compresión 59 sujeto por su extremo superior a una protuberancia 61 portadora del pasador o espiga 60, protuberancia que a su vez forma parte integrante de la tapa desmontable 19. Como puede verse por las figuras 1 y 3, el muelle 59 está dispuesto directamente sobre el órgano 46, de modo que la parte extrema inferior del muelle obligue el órgano a ir hacia abajo alrededor de su pasador-pivote 47, ayudando así al muelle 57 a obligar al seguidor de leva 54 contra la parte periférica de la leva rotatoria 56.

Con referencia en particular a las figuras 3 y 5, la leva 56 está provista de una abertura 62, de modo que la leva puede estar colocada de manera desmontable sobre la parte extrema roscada 63 y contra la parte saliente 64 de un árbol de levas 65. Más específicamente, el árbol de levas 65 tiene su saliente 64 provisto de un pasador 66 que es recibido en una abertura apropiada 67 de la leva 56 a los fines de fijar la leva en su posición adecuada sobre el árbol de levas. Hay un tornillo moleteado 68 adaptado para ser recibido sobre la parte extrema roscada 63 del árbol de levas, al objeto de inmovilizar o retener la leva 56 en su posición de trabajo.

El árbol de levas 65 está apoyado para su giro en las paredes anterior y posterior del brazo soporte 17, en unos casquillos 69 y 70 que le sirven de cojinetes, estando dicho árbol de levas 65 dispuesto por encima del árbol principal 21 y horizon-



247058

talmente transverso con respecto al mismo. Una rueda de engraje helicoidal 71 que va en el árbol principal 21 mueve una rueda helicoidal 72 fijada en el árbol de levas 65, con lo cual este último gira, por ejemplo, a una velocidad angular 18 veces menor que la del árbol principal 21.

Por cuanto precede se comprenderá que, durante el funcionamiento de la máquina, yendo la leva 56 soportada por el muñón rotatorio o árbol corto 65, girará alrededor del eje geométrico de éste poniendo en acción el seguidor de leva 54 hasta lograr que el órgano 46 suba y baja de la manera que le imponga la forma periférica de la leva y, así, la barra de conexión 41, por medio del brazo 45 y de la biela 43, recibirá en su parte derecha (vista en la figura 8) un movimiento de desviación hacia arriba y hacia abajo.

Con el fin de convertir los movimientos vibratorios laterales de la barra de conexión 41 en efectivos movimientos alternativos en sentido longitudinal, para comunicar de ese modo movimientos oscilatorios a la horquilla 29 del vástago de aguja, hay un bloque de guía 73 (figuras 2 y 4) sujeto de manera adecuada a la barra de conexión 41, mediante, por ejemplo, un pasador 74, estando dicho bloque de guía 73 dispuesto de modo que pueda desviarse en el interior de una guía 73 constituida por una ranura abierta por detrás, practicada en la cara externa o posterior de una cabeza de guía 76 arqueada y ajustable, como un todo. La guía 75 y el bloque 73 tienen preferiblemente costados rectos pero, si así conviene, la guía y el bloque pueden estar individualmente arqueados, con su centro de curvatura en una posición de la guía 75 que se encuentra en el eje geométrico de articulación de la barra de conexión 41, facilitado por su conexión articulada 40 con el brazo de balancín 39.

- 7 -

247058



La cabeza de guía 76 tiene un cubo 77 que se extiende libremente a través de una abertura 78 de la pared posterior del soporte 17, con lo cual la parte de la cabeza de guía que contiene la guía 75 está dispuesta en la parte posterior del brazo soporte. El cubo 77 de la cabeza de guía está sujeto por un tornillo de presión 79 sobre un árbol de ajuste 80 dispuesto paralelamente al árbol de levas 65 y que tiene su eje geométrico longitudinal situado en un plano sensiblemente horizontal.

El árbol de ajuste 80 de la cabeza de guía 76 está apoyado para su giro en un manguito-cojinete 81 de forma de árbol hueco enchufado en relación coaxial con el árbol de ajuste, y soportado de modo que le permite movimientos de giro y laterales mediante un órgano de apoyo en forma de casquillo fijo 82 sujeto por uno o más tornillos (que no se representan) en una protuberancia de apoyo 83 dispuesta en la pared frontal del brazo soporte 17. Los extremos opuestos del manguito-cojinete 81 van ajustados para deslizamiento en unas ranuras de guía paralelas 84, 84 dispuestas en los extremos opuestos del casquillo 82, estando dichas ranuras de guía alargadas en dirección correspondiente a la general del eje o línea de centros de la guía 75 en el límite de su movimiento angular, en el que la aguja tiene su máximo desplazamiento lateral. Las ranuras de guía 84, 84 limitan, por tanto, los movimientos laterales del manguito-cojinete 81 y el árbol de ajuste 80 apoyado para su giro en dicho manguito, en una trayectoria correspondiente a la trayectoria de movimiento del bloque 73 en la guía 75 al límite del movimiento angular de la cabeza de guía 76 que produce la máxima vibración de la aguja. Como los movimientos laterales del árbol de ajuste 80 determinan las diferentes posiciones neutras de no vibración de la aguja, se comprenderá que el máximo campo de vibración de la aguja permanece fijo



247058

al cambiar de una a otra posición neutra de no vibración de la
aguja. Esta disposición tiene la ventaja de mantener una rela-
ción de cooperación entre la aguja y el tomador dentro de unos
límites predeterminados de desplazamiento lateral de la aguja,
5 de modo que dentro de dichos límites no es necesario prever
que haya que comunicar al tomador movimientos de la compensa-
ción, independientemente del ajuste de posición neutra del me-
canismo regulador.

Con el fin de efectuar a mano movimientos de desviación
10 del árbol de ajuste 80 y, por lo tanto, del eje geométrico de
ajuste angular de la cabeza de guía 76, hay una excéntrica 85
fija, mediante un tornillo de presión (no representado), sobre
el manguito-cojinete 81 entre los extremos de este último. La
excéntrica 85 está dispuesta en un entrante 86 practicado en
15 el casquillo 82 entre los extremos del casquillo que contienen
las ranuras de guía 84, 84, siendo las paredes opuestas y para-
lelas 87 que definen el entrante 86 sensiblemente transversa-
les a la longitud de las ranuras de guía 84, en el sentido dia-
metral del casquillo. El extremo frontal del manguito cojinete
20 81 se extiende más allá del extremo frontal del casquillo 82 y
lleva, rígidamente unido, un brazo de accionamiento 88 dispues-
to por fuera de la pared frontal del brazo soporte 17.

Haciendo girar el brazo de accionamiento a partir de
un límite de movimiento representado en la figura 6 de los di-
25 bujos, hasta el otro límite de movimiento indicado en la figu-
ra 7, se transmite a la excéntrica 85 un movimiento combinado
de giro y deslizamiento dentro de los confines de la pared 87,
87 del casquillo 82, debido al hecho de que el manguito-cojine-
te 81 de un extremo a otro de las ranuras de guía 84 efectuan-
30 do con ello un movimiento material de desplazamiento o desvia-
ción lateral del eje geométrico de ajuste angular de la cabeza

= 9 =



247058

de guía 76, entre límites fijos. Por supuesto que al árbol de accionamiento 88 puede dársele vuelta en un recorrido menor que el máximo de desplazamiento, si así conviene, al tiempo que pueden emplearse unos tornillos opuestos de ajuste 89,89 (véase figura 5) roscados en la cara anterior del casquillo, para limitar el movimiento lateral del manguito-cojinete 81 en las ranuras de guía 84, 84.

El extremo frontal del árbol de ajuste 80 se extiende hacia adelante hasta más allá del extremo frontal del manguito-cojinete 82, y sujeta al mismo por medios que no es necesario detallar aquí, hay una palanca de mano 90 que puede ponerse en acción para hacer describir un ángulo a la cabeza de guía 76 y de ese modo cambiar la amplitud de vibración de la aguja. Para una más completa descripción y exposición del presente mecanismo de regulación a mano de la vibración de aguja puede hacerse referencia a la solicitud de patente U.S. número 356.928, antes mencionada.

En relación con las palancas de ajuste a mano 88 y 90 mencionadas anteriormente, es suficiente decir que en cooperación con el órgano 88 hay una placa indicadora 91 que tiene, como mejor se expone en las figuras 5, 6 y 7, tres figuras indicadoras 92, 93 y 94 de las cuales la figura 93 indica la posición central de la aguja, ilustrada con línea llena en la figura 8, mientras la figura 92 indica un ajuste de aguja en posición extrema izquierda, como se ilustra con línea llena en la figura 9. La figura 94 indica una posición extrema derecha de la aguja, que no se representa en estos dibujos.

En la posición media del brazo de accionamiento 88, ilustrada en la figura 6 de los dibujos, el eje de articulación del árbol de ajuste 80 está dispuesto en una posición media de su mo-



12M

247058

vimiento dentro de las ranuras inclinadas 84, 84 del casquillo 82, y la trayectoria de no vibración de la aguja está situada en el centro de su campo de vibración, como se ilustra en la figura 8 de los dibujos. Con referencia particularmente a la

5 figura 8, se observará que el mango 88 está dispuesto en alineación con la figura indicadora 93, señalando de ese modo que la aguja está en su posición central. En esta posición de la palanca 88, y cuando la palanca de mano 90 empleada para regular la amplitud de vibración de la aguja, está dispuesta en su posición

10 ción inferior como se indica en la figura 1, la flecha indicadora 95 que va en el mango 90 (véase figura 1) señala al cero del órgano indicador 91, y esto indica a su vez el hecho de que al funcionar la máquina la aguja tomará un movimiento alternativo en una trayectoria fija que, como antes se dice, queda situada

15 en el centro de su campo de vibración. Esto es debido a la posición de la guía 73 que, como se muestra con línea llena en la figura 8, se encuentra ahora dispuesta en una posición neutra, en la cual el bloque de guía 73 recorre de manera inactiva dicha guía en una trayectoria F-P que tiene en su centro el tornillo-pivote 40, pero

20 no se le comunica movimiento alguno apreciable, en sentido longitudinal, a la barra de conexión 41.

Si entonces se hace girar la palanca 90 de mano en sentido contrario al de las agujas de un reloj, vista en la figura 1, la guía 75 recorrerá un ángulo correspondiente hasta una posición

25 de máxima influencia sobre la barra de conexión 41, recorriendo entonces el centro R del bloque de guía 73 una trayectoria P^1P^2 que se extiende a distancias iguales a uno y otro lado del eje central o de ajuste angular R de la guía 75, cortándolo. Por consiguiente, la componente de dicho movimiento del bloque de guía

30 73, proyectada sobre la línea A-B, representa la extensión del mo-

= 11 =



247058

vimiento longitudinal transmitido a la barra de conexión 41 para hacer vibrar lateralmente a la aguja; siendo igual, naturalmente, el recorrido de desplazamiento lateral de la aguja a los opuestos de su trayectoria neutra o central de movimiento alternativo. En la posición del brazo de accionamiento 88 señalada, cualesquiera de las posiciones de la palanca de mano 90, desde 5
cero al máximo desplazamiento lateral de la aguja, quedarán visiblemente señaladas por las figuras indicadoras 96 del órgano 91 y por la flecha 95 del brazo 90.

10 Cuando se haga girar el brazo de accionamiento 88 hasta el límite izquierdo de su movimiento (véase figura 7) mientras la palanca de mano 90 permanece en su posición representada en la figura 1, el eje de articulación del árbol de ajuste 80 se verá desplazado lateralmente en una dirección que corresponde sensiblemente a la longitud de la guía 75, esto es, esencialmente en 15
la trayectoria P^1P^2 ilustrada en la figura 8. Como antes se ha explicado, esto es debido al hecho de que las ranuras de guía 84, 84 están alargadas en dirección sensiblemente correspondiente a la trayectoria P^1P^2 .

20 Con referencia ahora más particularmente a la figura 9, se observará que el desplazamiento lateral del árbol de ajuste 80 a partir de la posición ilustrada en la figura 8 ha desplazado el centro de articulación o eje central R de la guía 73 hasta hacerle coincidir con el límite inferior del movimiento del centro del 25
bloque de guía 73. Por consiguiente, con el accionamiento de la palanca de mano 90 se efectúa ahora un ajuste angular de la guía 75 alrededor de dicho punto inferior, y el bloque de guía 73 tiene una trayectoria de recorrido que va desde su trayectoria neutra P-P a su trayectoria P^1P^2 de máxima influencia sobre la barra de 30
conexión 41, quedando la trayectoria neutra de movimiento alterna-

247058



tivo de la aguja enteramente del lado izquierdo de su campo de vibración, como se indica en la figura 9.

5 Por las mismas muestras, se apreciará que si el mango 88 es movido hasta la posición extrema derecha señalada por dicho dispositivo indicador 94, la aguja será desplazada a su posición extrema derecha y, así, la trayectoria neutra del movimiento alternativo longitudinal de la misma quedará por entero del lado derecho de este campo de vibración, todo lo cual se expone y describe en la mencionada solicitud de patente número 356.928.

10 Por cuanto antecede se comprenderá que el presente mecanismo se caracteriza por tener una leva de dibujo giratoria adaptada para transmitirle a la aguja movimientos laterales en zigzag. Este mecanismo de leva está ideado de manera tal que pueden sustituirse unas por otras diversas levas para obtener diferentes tipos de puntada ornamental en zigzag. Por ejemplo, la leva 56
15 expuesta en las figuras 8 y 9 de los dibujos de la patente está adaptada para la obtención del tipo usual de puntadas en zigzag representado en dichos dibujos, siempre que el mango 90 sea desplazado de su posición cero; pero, naturalmente, pueden ponerse
20 en lugar de dicha leva otras varias de distintas configuraciones periféricas, de modo que se obtengan varios tipos de pauta de movimiento de la aguja. Ahora bien, además del accionamiento por leva, la presente máquina de coser está provista de medios para alterar la amplitud de las vibraciones laterales de aguja, y de
25 medios para modificar el punto neutro o central de la aguja. En otros términos, pueden emplearse diversas levas selectivas para transmitir a la aguja diferentes pautas de movimiento lateral; pero, al mismo tiempo, la amplitud de este movimiento, así como la posición central de la aguja, pueden ser modificadas moviendo los
30 brazos de palanca de mano 88 y 90. Así, con el presente mecanismo

=/3:



247058

el operador puede, por medio del mango 90, ajustar rápidamente la máquina para la ejecución de puntadas rectas, a pesar de estar la máquina provista de un tipo particular de leva rotatoria.

5

N O T A

Los puntos de invención propia, no nueva, pero no establecida, practicada ni divulgada en España, que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Introducción por DIEZ años, son los siguientes:

10 19. - Una máquina de coser dotada de un brazo soporte hueco que termina por su extremo libre en una cabeza, teniendo dicho brazo soporte una abertura en el lado frontal superior del mismo, una horquilla de vástago de aguja vibratoria montada en
15 dicha cabeza del brazo soporte, una barra de conexión dispuesta detrás de la pared frontal de dicho brazo soporte y que se extiende hacia dicha cabeza, unas conexiones operativas entre un extremo de dicha barra de conexión y dicha horquilla del vástago de aguja, una leva rotatoria dispuesta de modo desmontable
20 en el lado frontal de dicho brazo soporte y junto a dicha abertura del brazo soporte, un seguidor de leva fijado articuladamente a dicho brazo soporte y en el interior del mismo, extendiéndose una parte de dicho seguidor de leva en el sentido transversal de dicho brazo soporte a través de dicha abertura del bra-
25 zo soporte y fuera de los confines de dicho brazo soporte en contacto cooperativo con dicha leva rotatoria, y medios de conexión de dicho seguidor de leva con el otro extremo de dicha barra de conexión para transmitirle así a dicha barra una determinada pauta de movimiento.

30

22. - Una máquina de coser dotada de un brazo soporte hueco

12

247058



que termina por su extremo libre en una cabeza, teniendo dicho brazo soporte una abertura en el lado frontal superior del mismo, una horquilla de vástago de aguja vibratoria montada en dicha cabeza del brazo soporte, una barra de conexión dispuesta

5 detrás de la pared frontal de dicho brazo soporte y que se extiende hacia dicha cabeza, unas conexiones operativas entre un extremo de dicha barra de conexión y dicha horquilla del vástago de aguja, un árbol rotatorio montado en posición cruzada en el interior de dicho brazo soporte, extendiéndose un extremo de

10 dicho árbol a través de la pared frontal de dicho brazo soporte, una leva rotatoria dispuesta de modo desmontable sobre el extremo expuesto de dicho árbol rotatorio en el lado frontal de dicho brazo soporte y junto a dicha abertura del brazo soporte, un seguidor de leva fijado articuladamente a dicho brazo soporte y

15 en el interior del mismo, extendiéndose una parte de dicho seguidor de leva en el sentido transversal de dicho brazo soporte a través de dicha abertura del brazo soporte y fuera de los confines de dicho brazo soporte en contacto cooperativo con dicha leva rotatoria, y medios de conexión de dicho seguidor de leva con

20 el otro extremo de dicha barra de conexión para transmitirle así a dicha barra una determinada pauta de movimiento.

32. - Una máquina de coser dotada de un brazo soporte hueco que termina por su extremo libre en una cabeza, teniendo dicho brazo soporte una abertura en el lado frontal superior del

25 mismo, una horquilla de vástago de aguja vibratoria montada en dicha cabeza del brazo soporte, una barra de conexión dispuesta detrás de la pared frontal de dicho brazo soporte y que se extiende hacia dicha cabeza, unas conexiones operativas entre un extremo de dicha barra de conexión y dicha horquilla del vástago de aguja, un árbol rotatorio montado en posición cruzada en el

30

= 15 =

247058



interior de dicho brazo soporte y extendiéndose un extremo de dicho árbol a través de la pared frontal de dicho brazo soporte y junto a dicha abertura del brazo soporte, una leva rotatoria dispuesta de modo desmontable sobre el extremo expuesto de dicho árbol rotatorio en el lado frontal de dicho brazo soporte y en el interior del mismo, extendiéndose una parte de dicho seguidor de leva en el sentido transversal de dicho brazo soporte a través de dicha abertura del brazo soporte y fuera de los confines de dicho brazo soporte en contacto cooperativo con dicha leva rotatoria, medios de conexión de dicho seguidor de leva con el otro extremo de dicha barra de conexión para transmitirle así a dicha barra una determinada pauta de movimiento, y un mango de accionamiento a mano montado sobre la pared frontal expuesta de dicho brazo soporte y conectado a través de dicha pared con dicha barra de conexión para modificar la pauta de movimiento transmitida por dicha leva a dicha barra de conexión.

42. - Una máquina de coser dotada de un brazo soporte hueco que termina por su extremo libre en una cabeza, teniendo dicho brazo soporte una abertura en el lado frontal superior del mismo, una horquilla de vástago de aguja vibratoria montada en dicha cabeza, un árbol rotatorio apoyado para su giro a lo largo de dicho brazo soporte y en el interior del mismo, una barra de conexión dispuesta esencialmente a lo largo de dicho brazo soporte y que tiene un extremo conectado operativamente con dicha horquilla de vástago de aguja, un muñón o árbol corto horizontal apoyado para girar en sentido transversal con respecto a dicho brazo soporte y en el interior de éste, provisto de un mecanismo de engranaje para girar movido por dicho árbol principal estando una parte externa de dicho muñón situada en el lado frontal de dicho brazo soporte habiendo una leva de dibujo colocada de modo desmon-



247058

table y girando con la parte extrema frontal de dicho muñón
junto a dicha abertura del brazo soporte; un seguidor de leva
montado articuladamente en el interior de dicho brazo soporte
alrededor de un eje horizontal dispuesto en sentido transver-
5 sal con respecto a dicho brazo soporte extendiéndose una parte
de dicho brazo soporte a través de una abertura de dicho brazo
soporte y fuera de los confines de dicho brazo soporte en con-
tacto cooperativo con dicha leva; una biela que conecta dicho
seguidor de leva con dicha barra de conexión, estando dicho se-
10 guidor de leva predispuesto a ir contra dicha leva de modo que
transmite una determinada pauta de movimiento vibratorio lateral
a dicha barra de conexión; y medios para convertir los movimien-
tos vibratorios laterales de la barra de conexión en movimientos
vibratorios longitudinales de la horquilla de barra de aguja, me-
15 dios que incluyen una cabeza de guía ajustable en sentido angu-
lar, que tiene una guía practicada en la misma, una espiga que va
en dicha barra de conexión y dispuesta en dicha guía, un árbol
de ajuste apoyado para su giro transversalmente y en el interior
de dicho brazo soporte en dirección paralela a la de dicho muñón
20 o árbol corto y siendo portador de dicha cabeza de guía, y un ór-
gano de accionamiento a mano que va en dicho árbol de ajuste, en
el lado frontal de dicho brazo soporte.

52. - una máquina de coser dotada de un brazo soporte hue-
co que termina por su extremo libre en una cabeza, teniendo dicho
25 brazo soporte una abertura en el lado frontal superior del mismo,
una horquilla de vástago de aguja vibratoria montada en dicha ca-
beza, un árbol rotatorio apoyado para su giro a lo largo de dicho
brazo soporte y en el interior del mismo, una barra de conexión
dispuesta esencialmente a lo largo de dicho brazo soporte y que
30 tiene un extremo conectado operativamente con dicha horquilla de

= 17 =

247058



vástago de aguja, un muñón o árbol corto horizontal apoyado para girar transversalmente y en el interior de dicho brazo soporte y provisto de un mecanismo de engranaje para girar movido por dicho árbol principal, estando una parte extrema de dicho muñón situada en el lado frontal de dicho brazo soporte y, 5
teniendo una leva de dibujo colocada de modo desmontable y girando con la parte extrema frontal de dicho muñón; un seguidor de leva en forma de palanca alargada dispuesto a lo largo y en el interior de los confines de dicho brazo soporte y montado articuladamente alrededor de un eje horizontal dispuesto transversalmente con respecto a dicho brazo soporte, extendiéndose un 10
brazo lateralmente con respecto a dicha palanca alargada y a través de dicha abertura del brazo soporte para quedar dispuesta sobre dicha leva patrón; una biela que conecta dicha palanca de seguidor de leva con dicha barra de conexión; y unos medios 15
de resorte que predisponen a dicho brazo contra dicha leva transmitiendo así a dicha barra de conexión una determinada pauta de movimiento vibratorio lateral.

62. - Una máquina de coser.

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 dieciocho hojas escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid,

12 MAR 1958
P.A.

247058

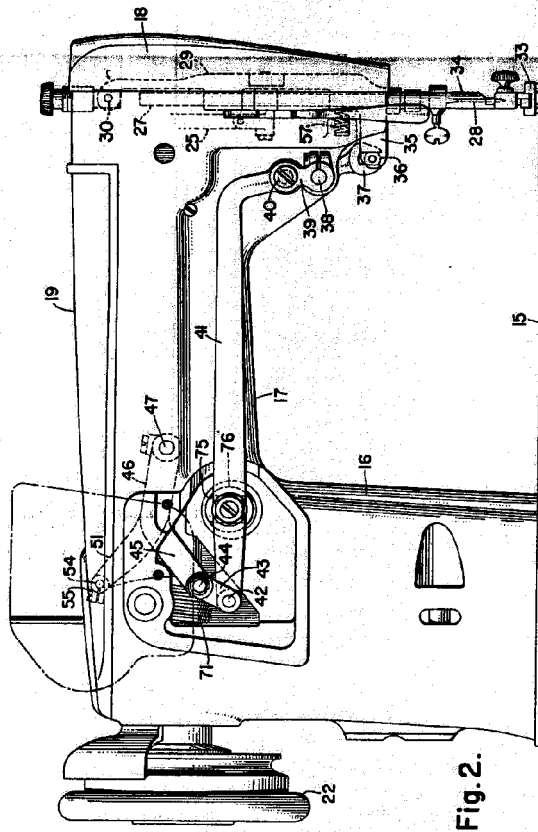


Fig. 2.

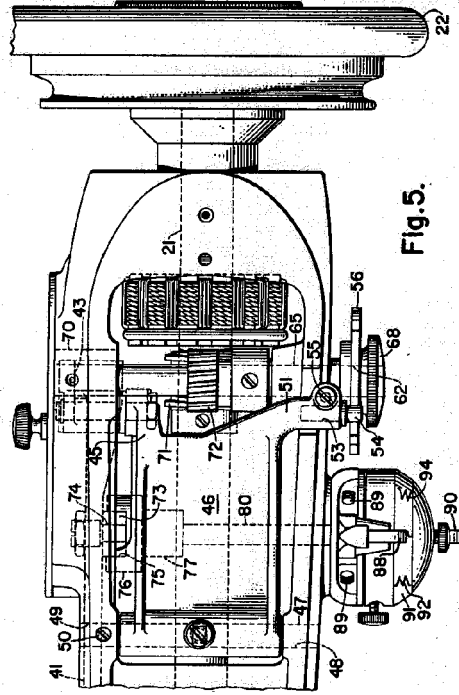


Fig. 5.



Fig. 6.



Fig. 7.

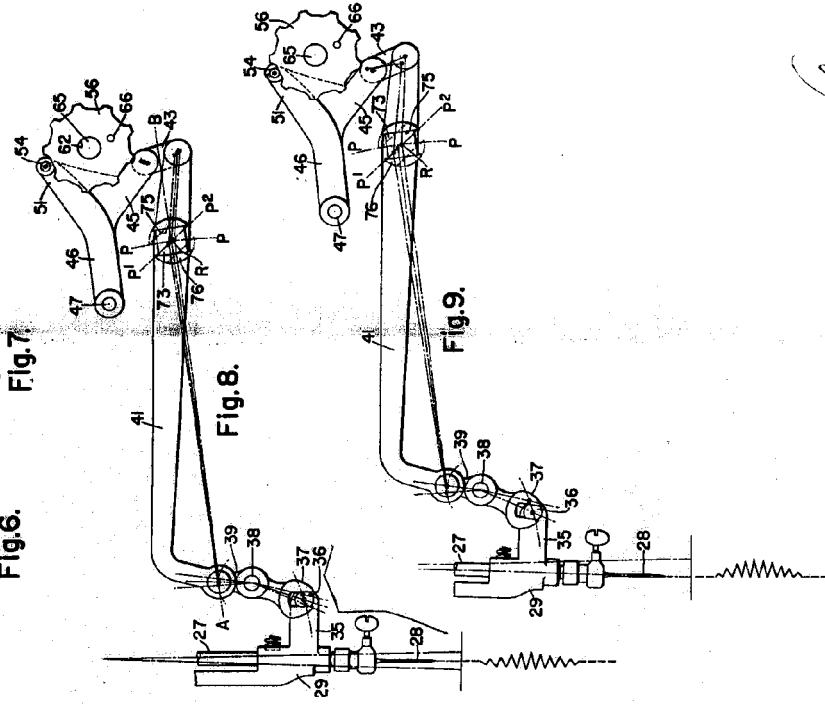


Fig. 8.

Fig. 9.

Alba

247058

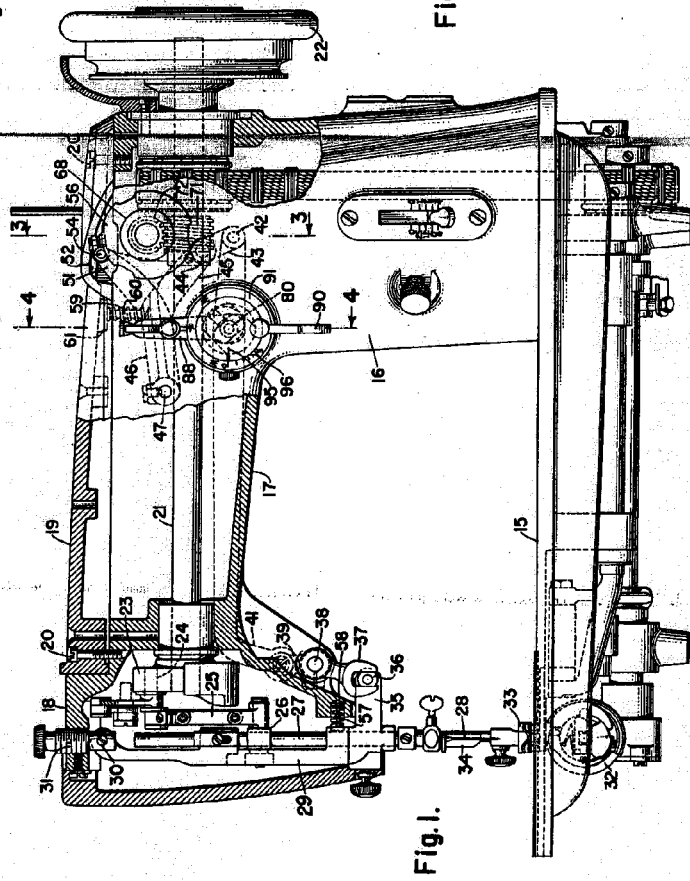


Fig. 1.

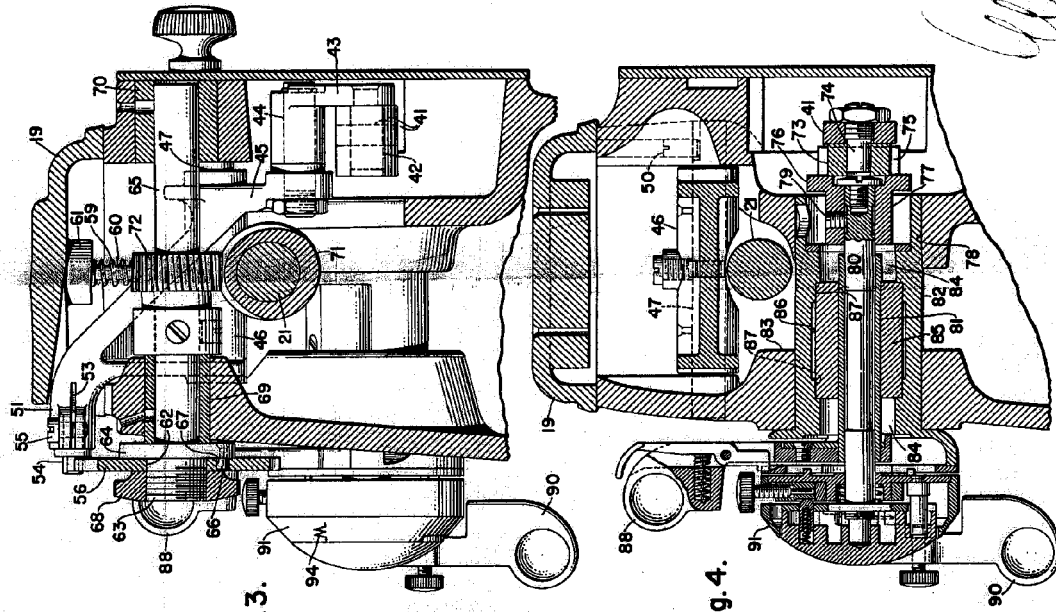


Fig. 3.

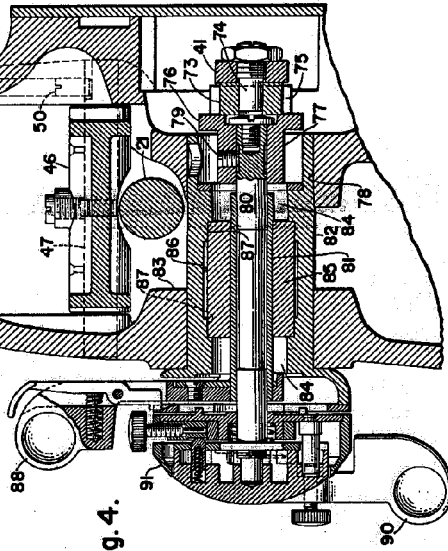


Fig. 4.

W. W.