

18



281671

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

Por "APARATO DE BORDAR, APLICABLE A MAQUINAS DE COSER", a favor de la firma suiza MEFINA, S.A., residente en FRIBOURG (Suiza), 16, Chemin des Grenadiers.

= * =

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención tiene por objeto un aparato de bordar, para máquina de coser, que comprende un bastidor de soporte de la pieza a bordar, estando guiado este bastidor para poderse desplazar dentro de dos direcciones ortogonales entre si, bajo la acción de dos mecanismos que comprende cada uno un palpador del perfil de una pieza que constituye una referencia del punto de bordado a picar.

Se conocen numerosos aparatos para bordar que trabajan según el principio anterior. Sin embargo, dentro de todos los aparatos de este género conocidos, los palpadores destina-



281671

- dos a seguir los perfiles de referencia, ya sea constituidos por una leva, una regleta u otra, quedan constatemente en contacto con sus perfiles, De ello resulta, por una parte, un desgaste de los palpadores y de los perfiles respectivamente, por el hecho del desplazamiento de estos. Por otra parte, estos mecanismos conocidos presentan el inconveniente de hacer imposible una gran separación entre dos puntos de costura vecinos, ya que la rampa que es posible dar a los perfiles entre dos puntos de costura está limitada, como pendiente necesariamente.
- 5.
- 10.

- El aparato para bordar según la invención viene a remediar los inconveniente precitados. Se caracteriza por el hecho de que cada uno de los mecanismos de mando del bastidor comprende un dispositivo de transmisión entre el palpador respectivo y el bastidor, susceptible de volverse alternadamente, ya sea activo para transmitir rígidamente al bastidor la posición dada al palpador por el perfil de referencia, ya sea inoperante para hacer la posición del palpador independiente de la posición del bastidor, al permitir un dispositivo de bloqueo que fija el bastidor en posición, cuando el dispositivo de transmisión está inoperante, el alejamiento del palpador del perfil de referencia.
- 15.
- 20.

- El dibujo anexo representa, esquemáticamente y a título de ejemplo, dos formas de ejecución del aparato para bordar según la invención.
- 25.

La figura 1 muestra en planta la primera forma de ejecución del aparato para bordar, estando los palpadores en posición alejada de la referencia.

- La figura 2 es una sección según II-II de la figura 1.
La figura 3 es una sección transversal según III-III
- 30.

- 3 -

18 00



281671

de la figura 1.

La figura 4 es una vista en planta semejante a la de la figura 1, que muestra los palpadores en contacto con la referencia.

5. La figura 5 es una sección según V-V de la figura 4.

La figura 6 es una sección según VI-VI de la figura 4.

La figura 7 es una vista en planta de una segunda forma de ejecución del aparato para bordar, dentro de la posición en la cual los palpadores se hallan alejados de la referencia.

10.

La figura 8 es una vista similar a la precedente mostrando los palpadores en posición de contacto con la referencia.

15.

La figura 9 es una sección longitudinal según IX-IX de la figura 8.

La figura 10 es una sección transversal según X-X de la figura 8.

20.

La figura 11 representa en perspectiva una u otra de las formas de ejecución del aparato para bordar montada sobre una máquina de coser.

25.

Haciendo referencia a las figuras 1 a 6, el aparato para bordar representado, comprende un bastidor 1 destinado a recibir las piezas a bordar 2 (mostradas en la figura 11). Este bastidor 1 de soporte de las piezas a bordar está guiado para poderse desplazar dentro de dos direcciones ortogonales entre si. A este efecto, el bastidor 1 es solidario de dos orejas 3 y 4 respectivamente, ajustadas sobre un eje 5, sobre del cual pueden deslizar transversalmente respecto al brazo libre 6 de la máquina de coser. Este eje 5 está llevado por un soporte 7 que lleva un eje 8 dispuesto perpendicularmente

30.



281671

- al eje 5. Este eje 8 es susceptible de deslizamiento dentro de dos apoyos 9 solidarios de una placa de base 10 del aparato. El soporte 7 puede, pues, deslizar dentro del sentido longitudinal respecto al brazo 6 de la máquina de coser,
5. gracias a su eje 8 ajustado dentro de los apoyos 9. Los resortes 11 y 12 respectivamente, ajustados sobre los ejes 5 y 8 respectivamente, tienden a conducir el bastidor 1 dentro de una posición de reposo determinada.
- Se han previsto dos mecanismos para provocar los desplazamientos dentro de dos direcciones ortogonales del bastidor 1 a partir de una referencia formada, dentro del caso particular, por una regla 13 que presenta dos perfiles 14 y 15. Cada uno de estos mecanismo comprende un palpador 16 y 17 respectivamente, destinados a ponerse en contacto respectivamente con el perfil 14 y 15 de la regleta 13. Cada uno de los dos mecanismos comprende un dispositivo de transmisión entre el palpador 16 y 17 respectivamente, y el bastidor 1, siendo susceptible este dispositivo de transmisión de volverse, ya sea activo para transmitir rigidamente al bastidor 1 la posición dada al palpador 16 y 17 respectivamente, per el perfil 14 y 15 respectivamente, ya sea inoperante para volver la posición del palpador 16 y 17 respectivamente, independiente de la posición del bastidor 1. Estos dispositivos de transmisión comprenden ante todo cada uno una guía 18 susceptible de deslizar dentro de unas deslizaderas 19 llevadas por la placa de base 10. A esta guía 18 está articulada en 20 una pequeña biela 21 articulada en 22 a una segunda pequeña biela 23 religada por un eje 24 a una nueva guía 25. Las pequeñas bielas 21 y 23 constituyen una articulación intercalada entre las guías 18 y 25. Entre las dos articulaciones 21, 23 de los dos dispositivos de transmisión está dispuesta
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.

- 5- 281671

18



una pieza 26 que presenta una abertura alargada 27 por la cual se engancha sobre una clavija 28 fijada a la placa de base 10. Esta pieza 26 presenta, por otra parte, una ranura 29 dentro de la cual se enganchan las extremidades vecinas de los ejes 22 de dos articulaciones. Esta pieza 26 forma parte de un mecanismo de corredera a movimiento de vaiven que provoca sucesivamente el enderezado y la flexión respectivamente de las articulaciones 21, y 23 de forma que se vuelva ya sea activa, ya sea inoperante la transmisión de movimiento entre los palpadores 16 y 17 respectivamente y el bastidor 1. Este mecanismo de corredera, se describirá con más detalle más adelante.

La transmisión de movimiento de las guías 25 y bastidor 1 se efectúa de la forma siguiente:

La guía superior 25 (ver figura 5) lleva una clavija 30 que se engancha dentro de la extremidad 31 en forma de horquilla de una palanca 32, al pivotar en 33 sobre la placa de base 10. La otra extremidad 24 de esta palanca 32 actúa contra una prolongación de la oreja 3 para dar al bastidor 1 los movimientos transversales con respecto al brazo 6 de la máquina de coser.

La guía inferior 25 está unida directamente por un tornillo 35 al soporte 7 para transmitir a este, así como al bastidor 1, los movimientos dentro del sentido longitudinal con respecto al brazo 6 de la máquina de coser.

Un dispositivo de bloqueo permite fijar el bastidor 1 en posición. Este dispositivo de bloqueo está constituido por un freno actuante sobre las piezas de transmisión entre las articulaciones 21, 23 y el bastidor 1. Estas piezas de transmisión están constituidas por las guías 25. Este freno com-

- 7 - 281671

180



de mando 43. Esta excéntrica 49 actua contra la extremidad 50 de una palanca 51 oscilante según un eje 52 fijado a la placa 10. La otra extremidad 53 de esta palanca 51 lleva una uña de trinquete 54 articulado sobre ella. Esta uña 54 se engancha

5. contra una cremallera 55 a diente de sierra proporcionada al dorso de la regleta 13. La uña 54 está sometida a la acción de un resorte de llamada 56, que tiende a retirarlo hacia atrás, asegurando así el mantenimiento de la extremidad 50 de la palanca 51 en contacto con la excéntrica 49. El funcionamiento del aparato para bordar descrito anteriormente, con relación a las figuras 1 a 6, funciona de la forma siguiente:

10.

Si se supone que este aparato está montado sobre el brazo 6 de una máquina de coser y que su árbol de mando único

15. 43 es arrastrado simultáneamente al mismo tiempo que el mecanismo de la máquina de coser, este aparato se utiliza de la forma siguiente:

Después de haber situado las piezas 2 para bordar dentro del bastidor 1 de la manera habitual conocida, por ejemplo

20. con la ayuda de un cerco elástico de enclavamiento, se introduce la regleta 13 transversalmente dentro de la deslizadera 57 proporcionada a este efecto a través de la caja 58 del aparato. Esta regleta 13 se pone dentro de la deslizadera 57 hasta que una uña de retenida a resorte 59 se engancha

25. contra el primer diente de la cremallera 55. Este movimiento de inserción de la regleta 13 debe efectuarse teniendo en cuenta con antelación que los palpadores 16 y 17 estén en posición retirada. Entonces el aparato está preparado para picar el primer punto de bordado. Desde que la máquina para

30. coser en puesta en marcha, el arrastre del árbol de mando 43,



18 00

281671

provoca sucesivamente:

5. a) Un avance de un diente 55 de la regleta 13 por la excéntrica 49 actuando sobre la palanca 51 de accionamiento de la uña 54;
5. b) El patin 36 del freno es soltado por la palanca 38 accionado por la excéntrica 42 lo cual libera las guías 25;
10. c) La pieza 26, que se halla dentro de la posición representada en la figura 1, es desplazada por la excéntrica 44 y la leva 46 para ser dirigida a la posición mostrada en la figura 4, lo cual provoca el enderazo de las articulaciones 21 23 y manda los pulsadores 16 y 17 a contacto con los perfiles 14 y 15 respectivamente de la regleta. En este momento de funcionamiento, el bastidor 1 es mandado a una posición determinada por los perfiles 14 y 16 de la regleta
15. 13;
- d) El freno se aprieta de nuevo para garantizar la posición dada al bastidor 1, lo cual se realiza por desplazamiento del patin 36 contra las guías 25, a partir de la excéntrica 42 actuando sobre la leva 38;
20. e) La aguja de la máquina de coser pica un punto de bordado, estando el bastidor 1 fijo;
- f) La excéntrica 44 provoca, por intermedio de la leva 46, la retirada de la pieza 26 que es devuelta a la posición representada en la figura 1, al provocar la flexión de
25. las articulaciones 21, 23 y la retirada de los pulsadores 16 y 17 respectivamente;
- g) La excéntrica 49 provoca un nuevo avance de un diente de la regleta 13 por intermedio de la palanca 51 y de la uña de trinquete 54, después del cual el ciclo se inicia de nuevo.
- 30.

La segunda forma de ejecución del aparato de bordar representado en las figuras y 7 a 10, comprende igualmente un bastidor 1, fijado por las orejas 3 y 4 a un eje 5 llevado

28167 18 OCT



5. por un soporte 7. Este soporte 7 lleva asimismo un eje 8 susceptible de deslizar dentro de apoyos 9 llevado por una placa de base 10. Un muelle 11, montado alrededor del eje 5, así como un muelle 12 montado alrededor del eje 8, tienden a reducir el bastidor 1 dentro de una posición de reposo determinada.

10. Las posiciones del bastidor 1 dependen igualmente de la forma de los perfiles 14 y 15 de una regleta 13 ajustada transversalmente dentro de una corredera 57 de la caja 58 del aparato. El arrastre del mecanismo del aparato se efectúa por un mismo árbol de mando 43 que se extiende a través de la placa de base 10 del aparato.

15. La figura 10 muestra un ejemplo de la conexión posible de este árbol de arrastre 43 al mecanismo motor de una máquina de coser. En esta figura 10, está representado, en sección, el brazo libre inferior 6, de una máquina de coser, en el interior del cual se ve el árbol horizontal 60 de arrastre del mecanismo de lanzadera, respectivamente del mecanismo habitual de transporte de las piezas de coser sobre la máquina.

20. A partir de un tornillo tangente 61 solidario de este árbol 60 es arrastrada una rueda dentada 62 que engrana con una rueda 63, solidaria de un eje 64. El árbol de mando 43 del aparato está previsto para coincidir con este eje 64, una vez el aparato dispuesto en posición sobre la máquina de coser.

25. El acoplamiento del eje 64 con el árbol 43 puede efectuarse por cualquier medio conocido de acoplamiento rápido.

30. Dentro del ejemplo representado, el eje 64 presenta un hueco excéntrico 65 en el interior del cual desliza una espiga 66 bajo la acción del muelle 67. Esta espiga 66 es-

281671

18 OCT



5. tá destinada a empujarse dentro de un hueco 68 de excentricidad correspondiente practicado dentro del árbol de mando 43. Así, el acoplamiento de los ejes 64, y 43, debe efectuarse exclusivamente dentro de una posición angular determinada.

10. Dentro de esta segunda forma de ejecución las posiciones dadas al bastidor 1 en función de los perfiles 14 y 15 de la regleta 13, son dadas por intermedio de mecanismo que comprende cada uno un vástago 69 y 70 respectivamente, dispuesto entre el palpador 16 y 17 respectivamente, y la leva 32, y el soporte 7 respectivamente. En efecto, como dentro de la primera forma de ejecución, el palpador 16 destinado a dar las posiciones intraversales al bastidor 1 con respecto al brazo 6 de la máquina de coser actúa sobre la oreja 3 de esta por intermedio de una leva 32 que pivota en 33 dentro de la caja 58, con lo cual el palpador 17 transmite las posiciones longitudinales al bastidor 1 por intermedio del vástago 70 actuante directamente contra el soporte 7.

20. Estos vástagos 69 y 70 están formados por dos trozos susceptibles de deslizar el uno con respecto al otro. El vástago 69 comprende un primer trozo 71 que lleva el palpador 16. Este trozo desliza dentro de un alojamiento cilíndrico 72 de la caja 58. El segundo trozo del vástago 69 está constituido por un pistón o embolo 73 que desliza dentro de una guía cilíndrica 74 solidaria de la caja 58. Este embolo 73 lleva una prolongación 75 de sección reducida que se fija dentro de un barrenado 76 de sección correspondiente del trozo 71. Un muelle 77 está situado alrededor de esta prolongación 75. La longitud de este resorte 77 está elegida

✓✓-281671¹⁸⁰



de forma que en posición destensada determine la longitud total efectiva del vástago 69 que es, en cierto modo, un vástago telescópico. Los trozos 71 de los dos vástagos 69 y 70 presentan en su parte inferior un resorte 78 (Ver figuras 9 y 10). Una pieza 79 está destinada a ponerse en contacto con los dos resortes 78 en el momento de la fase de retroceso de los palpadores 16 y 17 fuera de los perfiles 14 y 15. Esta pieza 79 está articulada por dos pequeñas vielas 80 en 81 a la caja 58, a la manera de un paralelogramo deformable.

El árbol de mando único 43 lleva, como en la primera forma de ejecución una primera leva 42 destinada a actuar sobre un freno que comprende dos patines 36a, y 36b. Estos patines actúan sobre los embolos 73 de los vástagos 69 y 70 respectivamente. Este freno comprende una leva 38, articulada en 82 sobre una pieza 83 susceptible de deslizarse transversalmente dentro de un canal 84 practicado de un saliente 85 de la caja 58. Esta pieza 83 presenta una prolongación lateral 86, destinada a actuar sobre el patin 36b. La leva 38 lleva en una de sus extremidades un tornillo 87 que constituye un tope regulable por el cual actúa contra el patin 26a. La otra extremidad de la leva 38 está destinada a seguir el perfil de la excéntrica 42. La disposición articulada de la leva 38 sobre la pieza 83, asegura un equilibrio de los esfuerzos de frenado de los patines 36 a y 36b sobre los embolos 73 de los vástagos 69 y 70 respectivamente.

La segunda excéntrica 44 solidaria del árbol de mando 43 actúa sobre un brazo 88 oscilante según un eje 89 solidario de la caja 58. La extremidad 90 de este brazo 88,

281671

18 00



actúa contra la pieza 79 para provocar ya sea el envío en posición alejada de los palpadores 16 y 17 de los perfiles 14 y 15 (ver figura 7), ya sea la puesta en contacto de dichos palpadores con respecto a los citados perfiles.

5. La tercera excéntrica 49 que lleva el árbol de mando 43 actúa como en la primera forma de ejecución sobre la extremidad 50 de una leva 51 que pivota en 52 sobre la caja 58 del aparato. La extremidad 53 de esta leva lleva una uña de trinquete 54 de arrastre de la regleta 13 por enganche en una cremallera 55 practicada en el dorso de esta regleta.
10. Un muelle de llamada 56 tiende a mantener la uña hacia atrás y asegura así el mantenimiento de la extremidad 50 de la leva 51 contra la excéntrica 49. Una uña de retenida 59, formada por una simple lámina a resorte está prevista igualmente para cooperar con la cremallera 55 y asegurar el mantenimiento en posición de la regleta 13.
- 15.

El funcionamiento de esta última forma de ejecución del aparato de bordar tiene lugar de la forma siguiente:

- Suponiendo que el aparato está montado sobre el brazo libre 6 o la base de una máquina de coser, como se representa en las figuras 10 y 11, y después de que una pieza de tejido ha sido prendida dentro del bastidor 1, se empuja la regleta 13 dentro de la abertura 57 de la caja 58 hasta que el primer diente de la cremallera 55 entra en contacto con la uña 54. La inserción de la regleta 13 se efectúa cuidando de que los palpadores 16 y 17 estén en posición retrasada como se muestra en la figura 7. Dentro de esta posición, los patines 36a, 36b, blocan los embolos 73. Las fases sucesivas de funcionamiento del aparato son entonces las siguientes, a partir de la puesta en marcha de la máquina de coser:
- 20.
- 25.
- 30.

13-281671

18 OCT



5. a) La excéntrica 49 provoca un avance de un diente de la regleta 13 por intermedio de la leva 51 y de la uña 54;
- b) La excéntrica 42 habiendo girado un cierto ángulo provoca el aflojamiento del freno por separación de los patines 36a, 36b;
10. c) La excéntrica 44 actuando sobre el brazo 88 provoca el desplazamiento de la pieza 79 hacia la derecha con respecto de las figuras 7 y 8, soltando esta pieza 79 los trozos 71. Así bajo el efecto del resorte 77, los vástagos 69 y 70 recuperan su extensión máxima y los palpadores 16 y 17 entran en contacto con los perfiles 14 y 15. Esta bien entendido que durante esta fase de funcionamiento la regleta 13 queda inmobilizada;
15. d) Habiendo señalado los palpadores 16 y 17 la posición a dar al bastidor 1, se comprime el freno por la excéntrica 42 actuando sobre la leva 38 y los patines 36a, 36b;
- e) Estando inmobilizado el bastidor 1, la máquina de coser pica un punto de bordado;
20. f) La excéntrica 44 provoca un desplazamiento angular dentro del sentido contrario de las agujas de un reloj del brazo 88 que determina un desplazamiento hacia la izquierda de la pieza 79. Esta retira los palpadores 16 y 17 de los perfiles 14 y 15 al comprimir los resortes 77 de los vástagos 69 y 70. Debe quedar bien entendido que los frenos 36a, 36b, quedan bloqueados durante este movimiento;
25. g) La excéntrica 49 provoca un nuevo movimiento de avance de un diente de la regleta 13 por intermedio de la leva 51 y de la uña 54, y el ciclo se inicia de nuevo.
30. La descripción que precede de las dos formas de ejecución representadas en el dibujo de este aparato para bor-



281671

- dar, muestra grandes ventajas permitidas por el hecho de alojamiento de los palpadores 16 y 17 después del picado de cada punto de bordado. Se comprende que por el hecho de los movimientos sucesivos de separación y avance de los palpadores 16 y 17, se puede dar a los perfiles 14 y 15 desplazamientos sucesivos de una amplitud que sería imposible de obtener con un palpador en contacto continuo contra estos perfiles. Se puede sin otro motivo, tal como ha sido representado en las figuras 4, dar a los perfiles 14 y 15 un paso escalonado o de salientes sucesivos de alturas que pueden ser muy distintas de un saliente a otro.
- 5.
 - 10.

Por el hecho de que cada punto del perfil distante del espesor de un palpador puede ser utilizado para dar nuevas coordenadas al bastidor 1, se utiliza a lo máximo la longitud de la regleta 13. Recíprocamente, cada motivo de bordado dado por una regleta puede estar formado sobre una longitud relativamente corta de la misma.

- 15.

Numerosas variantes de formas de ejecución de lo que precede pueden ser imaginadas. Así, en lugar de utilizar referencias en forma de regleta, se podría asimismo utilizar referencias en forma de disco arrastrado en movimiento angular por sacudidas. En lugar de situar una sola regleta 13, se podría asimismo utilizar una regleta para cada perfil 14 y 15 respectivamente, y provocar el desplazamiento simultáneo de estas dos regletas a través del aparato.

- 20.
- 25.

La longitud de la regleta 13 variará, bien entendido, según el motivo de bordado deseado y estas regletas podrán, según su longitud, formar bandas más o menos flexibles, por ejemplo en acero o en material plástica moldeada

- 30.

15-

180



o prensada.

281671

La invención, dentro de su esencialidad, puede ser llevada la práctica en otras formas de realización, que difieran en detalle de las indicadas a título de ejemplo en la descripción, pudiendose utilizar los medios mecánicos y materiales más adecuados, por quedar todo ello comprendido en el espíritu de las reivindicaciones.

= . =



NOTA

281671

Descrito el objeto de la invención, se declaran nuevas las siguientes reivindicaciones, con prioridad suiza número 12429=61 del 26 de Octubre de 1.961.

1. Aparato de bordar aplicable a máquinas de coser, que comprende un bastidor 1 de soporte de la pieza 2 a bordar, estando guiado este bastidor 1 para poderse desplazar dentro de dos direcciones ortogonales entre sí bajo la acción de dos mecanismos que comprenden cada uno un palpador 16, 17 del perfil 14 y 15 de una pieza 13 que constituye una referencia del punto de bordado a picar, caracterizado por el hecho de que cada uno de los citados mecanismos comprende un dispositivo de transmisión 18-25, y 69-77 respectivamente entre el palpador respectivo 16, 17 y el bastidor 1, susceptible de volverse alternadamente ya sea activo para transmitir rigidamente al bastidor 1 la posición dada al palpador 16, 17 por el perfil 14, 15 de la referencia 13, ya sea inoperante por volver la posición del palpador 16, 17 independiente de la posición del bastidor 1, al permitir un dispositivo de bloqueo que fija el bastidor 1 en posición el alejamiento del palpador 16, 17 del perfil 14, 15 de la referencia 13, cuando el dispositivo de transmisión 18-25 y respectivamente 69-77 se halla inoperante.
2. Aparato según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que cada uno de los citados mecanismos comprende una articulación 21, 23, dispuesta entre el palpador 16, 17 correspondiente y una pieza 25 de transmisión del mo-



5. vivimiento al bastidor 1, provocando sucesivamente un mecanismo de corredera 26-29 a movimiento de vaiven el enderezado, y la flexión respectivamente de las articulaciones 21, 23 de forma que se vuelvan ya sea activa, ya sea inoperante la transmisión de movimiento entre los palpadores 16, 17 y el bastidor 1 respectivamente, de forma que dirija los palpadores 16, 17 a contacto con la referencia 13 o que los aleje de la misma, estando constituido el dispositivo de bloqueo 36 por un freno actuante sobre las piezas 25 de transmisión entre las articulaciones 21, 23 y el bastidor 1.
10. 3. Aparato, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado por el hecho de que comprende un árbol de mando único 43 que arrastra las excéntricas 42, 44, 49, accionando una de estas 42 el freno 36, provocando la segunda 44 los movimientos de vaiven del mecanismo de corredera 26-29, y provocando la tercera excéntrica 49 los movimientos de desplazamiento a sacudidas de la referencia 13 en el momento de cada alejamiento de los palpadores 16, 17 de la referencia 13.
15. 4. Aparato, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que cada uno de los citados mecanismos comprende un vástago 69, 70 formado de dos trozos 71, 73 susceptibles de deslizarse el uno con respecto al otro, manteniendo un muelle 77 los dos trozos 71, 73 a una distancia determinada, siendo solidario uno 71 de los trozos 71, 73 de cada vástago 69, 70 del palpador 16, 17 correspondiente, y estando constituido el dispositivo del bloqueo 36 por un freno 36a, 36b actuante sobre el otro trozo 73, estando destinado un brazo 88 a movimiento oscilante para actuar periódicamente sobre los trozos 71 solidarios de los palpadores 16,
20. 5. Aparato, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que cada uno de los citados mecanismos comprende un vástago 69, 70 formado de dos trozos 71, 73 susceptibles de deslizarse el uno con respecto al otro, manteniendo un muelle 77 los dos trozos 71, 73 a una distancia determinada, siendo solidario uno 71 de los trozos 71, 73 de cada vástago 69, 70 del palpador 16, 17 correspondiente, y estando constituido el dispositivo del bloqueo 36 por un freno 36a, 36b actuante sobre el otro trozo 73, estando destinado un brazo 88 a movimiento oscilante para actuar periódicamente sobre los trozos 71 solidarios de los palpadores 16,
25. 6. Aparato, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que cada uno de los citados mecanismos comprende un vástago 69, 70 formado de dos trozos 71, 73 susceptibles de deslizarse el uno con respecto al otro, manteniendo un muelle 77 los dos trozos 71, 73 a una distancia determinada, siendo solidario uno 71 de los trozos 71, 73 de cada vástago 69, 70 del palpador 16, 17 correspondiente, y estando constituido el dispositivo del bloqueo 36 por un freno 36a, 36b actuante sobre el otro trozo 73, estando destinado un brazo 88 a movimiento oscilante para actuar periódicamente sobre los trozos 71 solidarios de los palpadores 16,
30. 7. Aparato, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que cada uno de los citados mecanismos comprende un vástago 69, 70 formado de dos trozos 71, 73 susceptibles de deslizarse el uno con respecto al otro, manteniendo un muelle 77 los dos trozos 71, 73 a una distancia determinada, siendo solidario uno 71 de los trozos 71, 73 de cada vástago 69, 70 del palpador 16, 17 correspondiente, y estando constituido el dispositivo del bloqueo 36 por un freno 36a, 36b actuante sobre el otro trozo 73, estando destinado un brazo 88 a movimiento oscilante para actuar periódicamente sobre los trozos 71 solidarios de los palpadores 16,

281671 180



17 para provocar su desplazamiento en dirección del otro trozo 73, y así su alejamiento de la referencia 13, contra la acción de los resortes respectivos 77, cuando estos últimos trozos 73 son bloqueados por el freno 36a, 36b.

5. Aparato según la reivindicación 1 a 4, caracterizado por el hecho de que comprende un árbol de mando único 43 que arrastra excéntricas 42, 44, 49, accionando una de ellas 42 el freno 36, provocando la segunda 44 los movimientos de oscilación del citado brazo 88, y provocando la tercera excéntrica 49 movimientos de desplazamiento a sacudidas de la referencia 13 en el momento de cada retroceso de los palpadores 16 y 17.

6. Aparato de bordar, aplicable a máquinas de coser.

Según se describe y reivindica en la presente memoria que consta de dieciocho hojas, foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras, acompañadas de cuatro láminas de dibujos.

Madrid, a 18 de octubre de 1962.

MEFINA, S.A.

p.a.

JAI ME ISE RN MIR ALLES

P. P.

281671

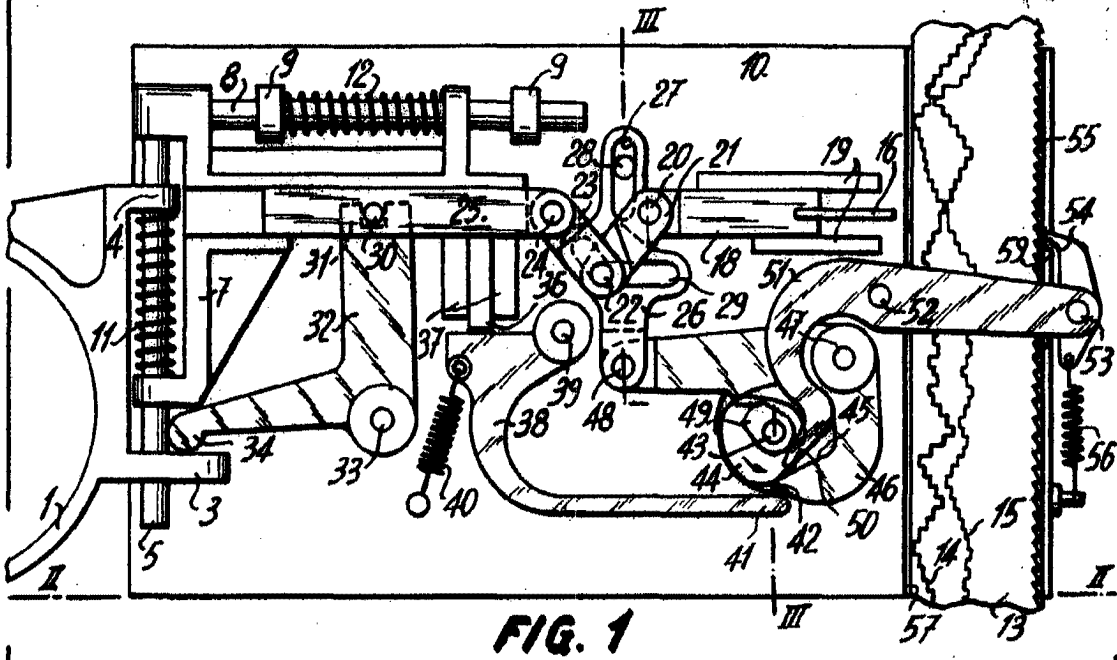


FIG. 1

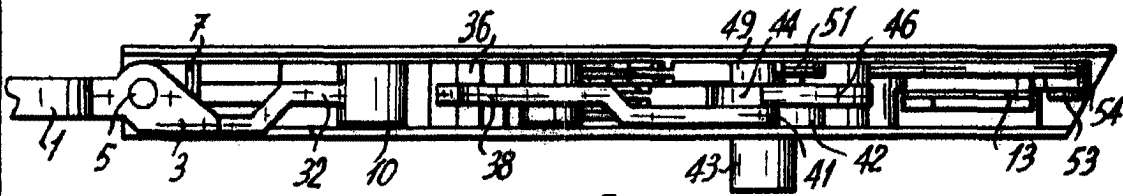


FIG. 2

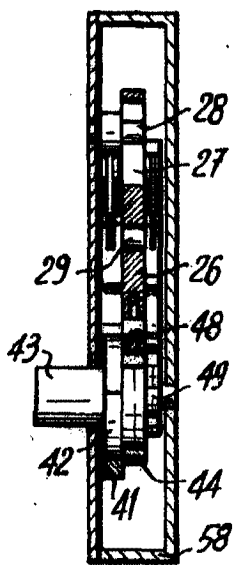


FIG. 3

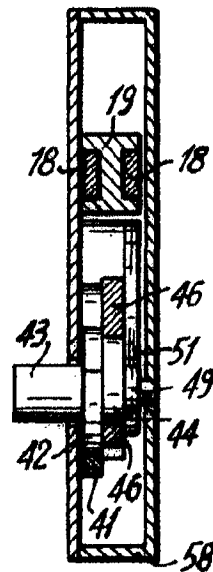


FIG. 6

Madrid 16 OCT 1919
J. Jaime Escobedo

281671



FIG. 4

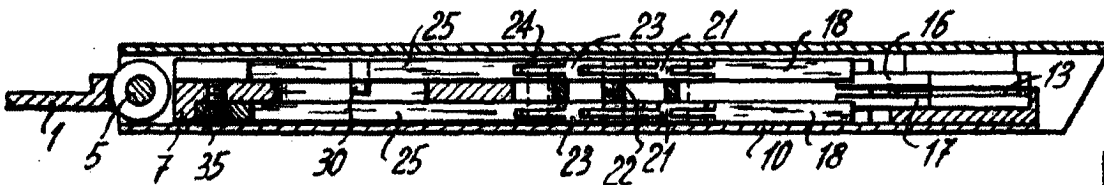
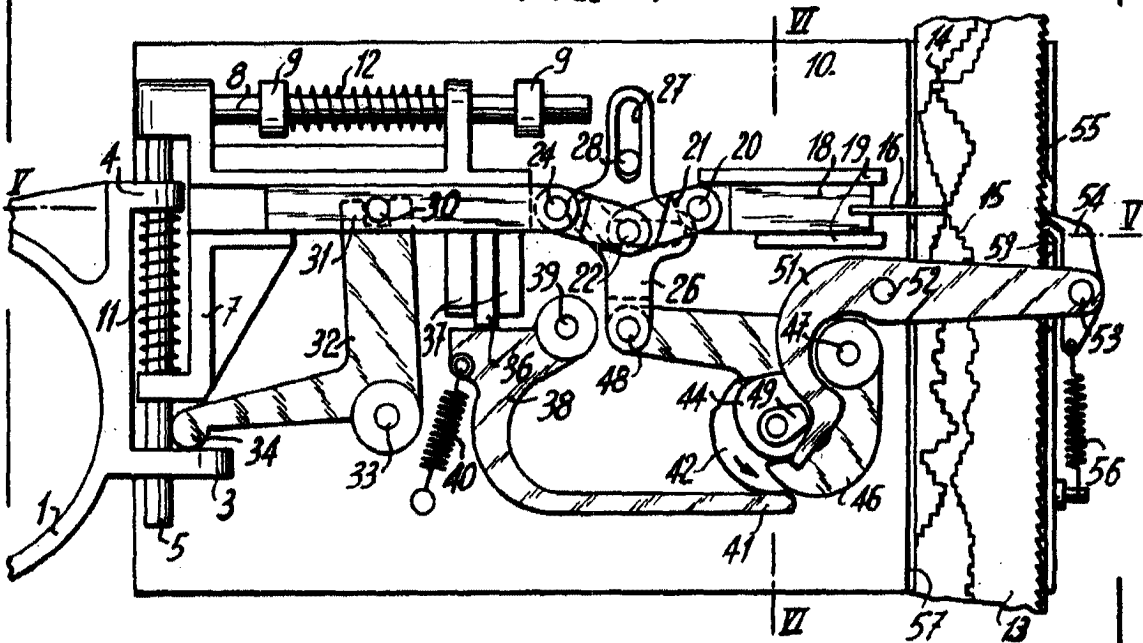


FIG. 5

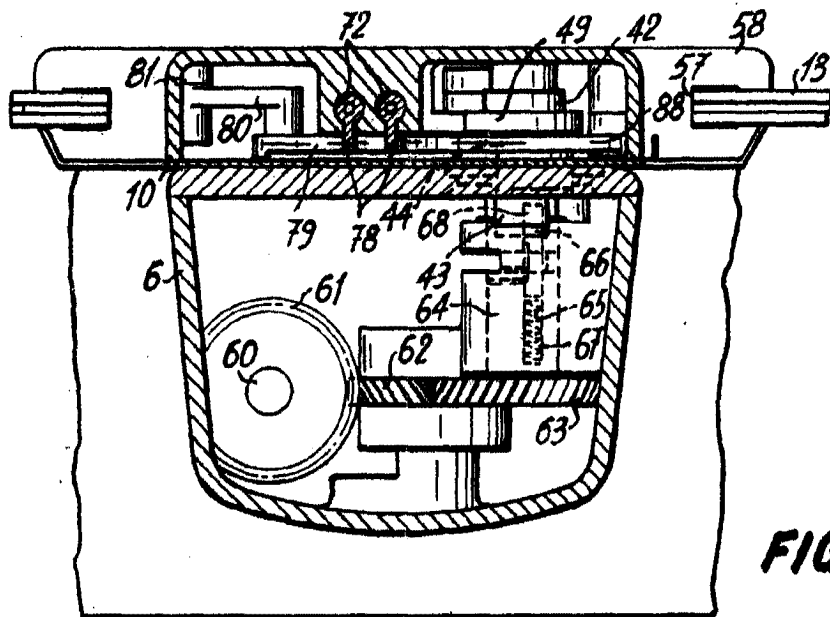


FIG. 10

Madrid 18 OCT 1962
P. P. Jaime Isern

281671

19



FIG. 7

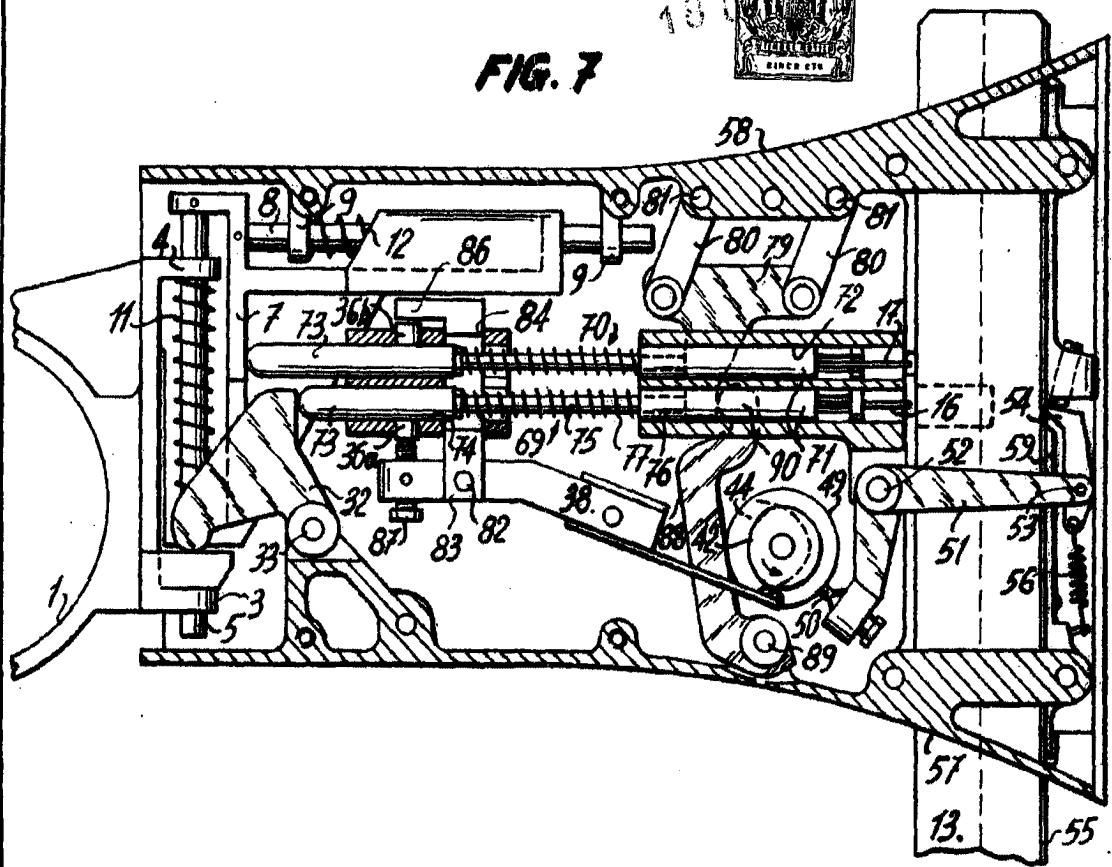
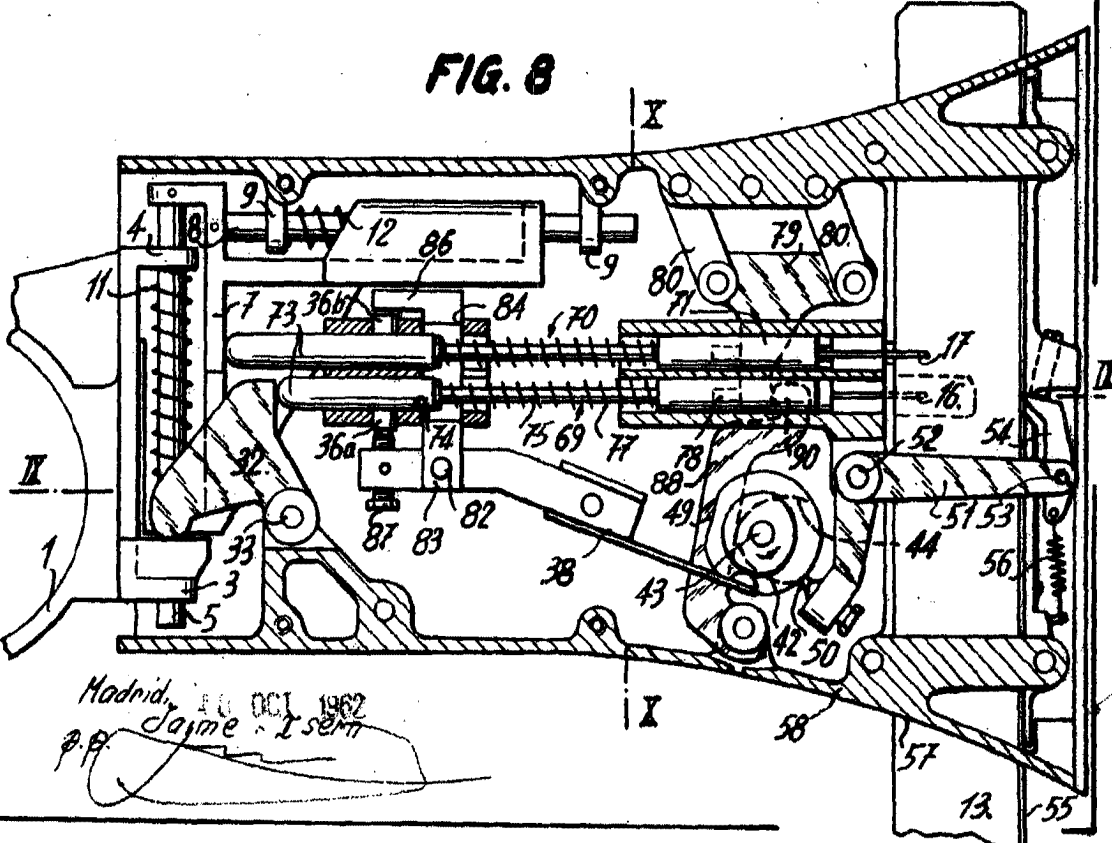


FIG. 8



Madrid, 10 OCT 1962
J. Jaime I serr
P. B.

281671

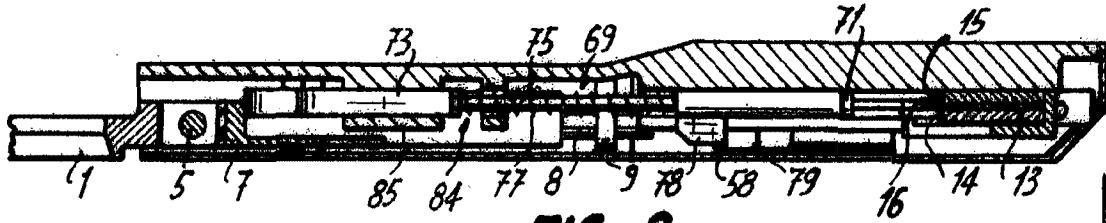


FIG. 9

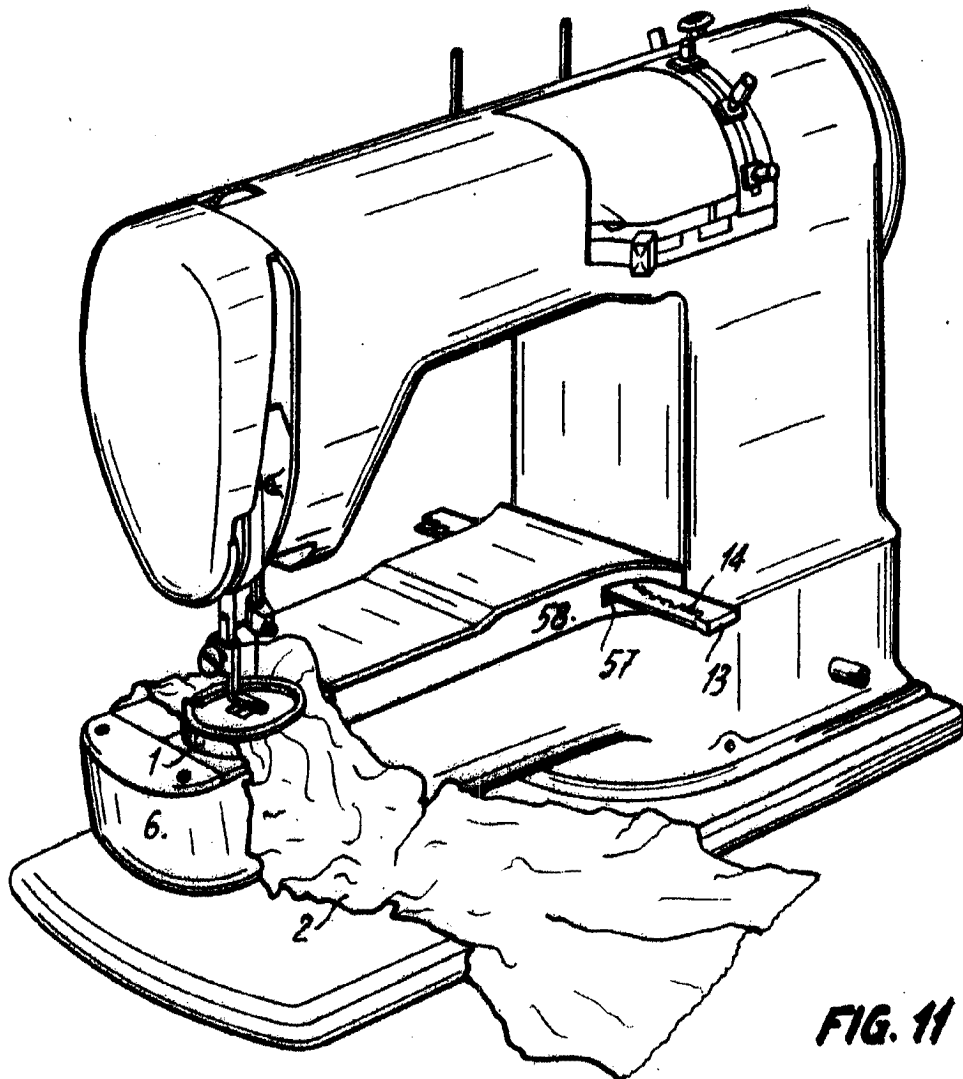


FIG. 11

Madrid, 10 OCT 1967
Jaime Isern

P.P.
[Handwritten signature]