

400625

400625



Int. Cl.: D 05 B

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C
CLASE _____
SUBCLASE _____

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

por "PERFECCIONAMIENTOS EN UNA MAQUINA DE COSER", a favor de la firma suiza MEFINA, S.A., residente en FRIBOURG (Suiza) 5, route de Beaumont.

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

Durante la utilización de las máquinas de coser, existe un riesgo, cuando el usuario retira o pone en posición el tejido bajo el pie prensatelas, de que la máquina se ponga en marcha inopinadamente a consecuencia de maniobra accidental, de una torpeza o de una intervención exterior, por ejemplo un niño.

La presente invención tiene por objeto suprimir los riesgos de este género.

La invención tiene por objeto una máquina de coser cuyo bastidor comprende una base, una columna, un

= 2 =
400625



- brazo superior terminado por una cabeza porta aguja, una parte inferior que contiene un mecanismo de accionado de un transportador, albergando este bastidor un árbol principal de arrastre del mecanismo de la máquina y un motor eléctrico, comprendiendo la cabeza porta aguja un dispositivo de mando de un pie prensatelas desplazable entre una posición elevada y una posición bajada encima del transportador. Esta máquina, que comprende por otra parte un dispositivo de acople entre el motor y el árbol principal y un órgano susceptible de ser accionado por el dispositivo de mando del pie prensatelas para impedir el arrastre del árbol principal por el motor cuando el pie prensatelas está en posición alta, se caracteriza en que el citado órgano está constituido por un enlace mecánico entre el dispositivo de mando del pie prensatelas y el dispositivo de acople para dirigir este último a la posición inactiva cuando el pie prensatelas es mandado a la posición elevada.
- 5.
- 10.
- 15.

El dibujo anexo representa, esquemáticamente y a título de ejemplo, una forma de ejecución de la máquina de coser objeto de la invención.

20.

La figura 1 es una vista en alzado lateral de esta máquina.

La figura 2 es una sección parcial según la línea II-II de la figura 1.

25. La figura 3, es una sección según la línea III-III de la figura 1.

La figura 4 es una sección según la línea IV-IV de la figura 3.

30. La figura 5 es una vista con sección parcial según la línea V-V de la figura 4.

La figura 6 es un corte explicativo según la línea VI-VI de la figura 4.



5. La máquina representada comprende un bastidor formado por una base 1 que soporta una columna 2 y un brazo superior 3 que está terminado por una cabeza porta aguja 4. La parte inferior formada por la base 1 contiene un mecanismo de accionado de un transportador, no estando este mecanismo representado, ya que no forma parte de la invención.

El brazo superior 3 alberga un árbol 5 de arrastre principal del mecanismo de la máquina, llevando este árbol 5 en su extremidad un volante 6.

10. El arrastre del mecanismo de la máquina de coser se obtiene mediante un motor eléctrico 7 que está montado oscilante sobre un eje 8 en el interior de la columna 2. Para este efecto, el árbol, 9 del motor 7 lleva un rodillo de arrastre 10 susceptible de cooperar a voluntad con una u otro de los rodillos 11 y 12 (figura 5) según la posición del motor 7.

20. El rodillo 12 se monta sobre un brazo oscilante 13 solicitado por un resorte 14 y permite transmitir el movimiento de rotación del rodillo motor 10 al volante 6 para asegurar el arrastre del mecanismo de la máquina de coser.

25. El rodillo 11 se monta sobre un brazo oscilante 15 solicitado por un resorte 16 y permite transmitir la rotación del rodillo motor 10 a un disco 17 solidario de un árbol 18 montado pivotante en la pared frontal de la columna 2. Este árbol 18 permite arrastrar en rotación una canilla fijada sobre él dentro del objeto de permitir el bobinado del hilo sobre la canilla.

30. Haciendo referencia a la figura 5, el volante 6 debe ser arrastrado en sentido inverso de las agujas de un reloj, siendo este sentido de rotación el mismo para el rodillo 10 (figura 6) del motor 7. De esta forma, los esfuerzos tangenciales ejercidos sobre el rodillo 12 por el rodillo 10 de una

400625



- parte, y por el volante 6 de otra parte, dan una resultante que tiende a empujar este rodillo 12 entre el rodillo de arrastre y el volante arrastrado. Esta resultante tiende pues por efecto aumentar la fuerza de apoyo entre estos tres móviles. Asimismo se realizan las mismas condiciones en el momento del arrastre del dispositivo de bobinado de la canilla, de suerte que la transmisión del par motor del rodillo 10 al disco 17 tiene por efecto aumentar la fuerza de presión del rodillo 11 sobre el rodillo 10 y el disco 17.
- 5.
10. Los desplazamientos del motor 7 en torno de su eje 8 son mandados a partir de un mecanismo de mando del pie prensatelas 19 visible en la figura 1. El mecanismo de mando del prensatelas está representado más en detalle en la figura 2. Este mecanismo comprende una palanca de mando 20 que está representada en trazo continuo en la posición correspondiente a la posición baja del prensatelas, y en trazos en la posición elevada del prensatelas. Esta palanca actúa sobre una pieza 21 solidaria de la barra 22 del prensatelas. Esta barra es solicitada hacia abajo mediante un resorte, no representado. La palanca 20 pivota en 23 y lleva un pivote 24 para una extremidad de una biela 25 cuya otra extremidad está articulada sobre un brazo 26 solidario de una varilla 27. Esta última está alojada en el brazo superior 3 de la máquina y su otra extremidad lleva un brazo 28 que es visible en las figuras 3, 4 y 6. Este brazo 28 coopera con una palanca 29 de forma triangular articulada en 30 sobre el bastidor de la máquina.
- 15.
- 20.
- 25.
30. La extremidad del brazo 28 presenta un barrenado 31 en el cual se empuña un tetón 32 llevado por la palanca 29. El diámetro de este barrenado 31 es mayor que el del tetón 32. Este último es sometido a la acción de un resorte 33 que

400625



toma apoyo, por otra parte, contra la varilla 27. El conjunto del brazo 28, de la palanca 29 y del resorte 33 constituye una especie de rodillera de dos posiciones estables que están representadas en la figura 6 en trazo continuo y respectivamente en trazos, correspondiendo esta última posición a la posición elevada del dispositivo de mando del prensatelas.

La palanca 29 presenta además un tetón 34 que es desplazado en 34' en posición separada del prensatelas. El desplazamiento de este tetón manda un pivotato correspondiente del motor 7 en torno de su eje 8, ya que el motor presenta una pieza 35 en forma de horquilla de dos ramas entre las cuales se empuña el tetón 34.

Esté claro que los desplazamientos de la palanca 20 de mando del prensatelas provocan, por la ligazón mecánica constituida por la biela 25, el brazo 26, la varilla 27, el brazo 28, la palanca 29 y el tetón 34, desplazamientos correspondientes del motor 7 para acoplarlos sea al mecanismo de la máquina por intermedio del rodillo 12, sea al dispositivo de bobinado de las canillas por intermedio del rodillo 11.

Es de comprender que se podrán prever diferentes variantes y que no es indispensable que en posición separada del prensatelas, el dispositivo de bobinado de las canillas sea acoplado automáticamente al motor.

Además, para alcanzar el objeto de seguridad requerido, es suficiente que el acople entre el motor y el mecanismo de la máquina sea interrumpido en el momento en que se separa el prensatelas, pero no es necesario que sea devuelto a la posición de arrastre automáticamente cuando desciende el prensatelas. Esta reposición del dispositivo de acople a la posición activa podría ser mandada, por

400625



ejemplo, mediante un botón particular o en el momento de la puesta en marcha del motor.

- Según otra variante posible el dispositivo del prensatelas podría ser interruptor montado sobre el circuito de alimentación del motor.
- 5.

= . =

REIVINDICACIONES

- Descrito el objeto del presente invento, se declaran nuevas y de propia invención las siguientes reivindicaciones, con prioridad de la solicitud de patente suiza nº 3568/71 del 11 de Marzo de 1.971.
- 10.

- 1.- Perfeccionamientos en una máquina de coser cuyo bastidor comprende una base (1), una columna (2), un brazo superior (3) terminado mediante una cabeza porta aguja (4), una parte inferior que contiene un mecanismo de accionado de un transportador, albergando este bastidor un árbol (5) principal de arrastre del mecanismo de la máquina y un motor eléctrico (7), comprendiendo la cabeza porta aguja (4) un dispositivo de mando de un pie prensatelas (19) desplazable entre una posición elevada y una posición descendida encima del transportador, comprendiendo la máquina por otra parte un dispositivo de acople entre el motor (7) y el árbol principal (5), y un órgano susceptible de ser accionado por el dispositivo de mando del pie prensatelas (19) para impedir el arrastre del árbol principal (5) mediante el motor (7) cuando el pie prensatelas (19) está en posición elevada, caracterizados en que el citado órgano está constituido por un enlace mecánico (25, 26, 27, 28) entre el dispositivo de mando (20) del pie prensatelas (19) y el dispositivo de acople (12, 6) para mandar este último a la posición inactiva cuando el pie prensatelas (19) es mandado a la posición elevada.
- 15.
- 20.
- 25.



5. 2.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 1, caracterizados en que el citado enlace mecánico (25 a 28) manda el dispositivo de acople (12, 6) para dirigirlo a la posición activa cuando el pie prensatelas (19) es dirigido a la posición descendida.

10. 3.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 1, en una máquina que comprende un segundo dispositivo de acople (11, 17) entre el motor (7) y un dispositivo (18) de bobinado de las canillas, caracterizados en que el citado enlace mecánico (25 a 28) coopera con este segundo dispositivo de acople (11, 17) para asegurar el arrastre del dispositivo (18) de bobinado de las canillas en posición elevada del pie prensatelas (19).

15. 4.- Perfeccionamientos, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizados en que su motor eléctrico (7) se monta oscilante sobre su bastidor, previéndose el enlace mecánico (25 a 28) entre el dispositivo (20) de mando del pie prensatelas (19) y el citado motor (7) para desplazar este último en una o en la otra de dos posiciones en las cuales
20. el motor (7) está embragado, y respectivamente desembragado, con el árbol (5) principal de arrastre del mecanismo de la máquina.

25. 5.- Perfeccionamientos, según las reivindicaciones 1 a 4, en una máquina cuyo prensatelas es mandado por una palanca (20), caracterizados en que la palanca (20) de mando del prensatelas (19) se acopla a una varilla (27) alojada en el brazo superior (3) de la máquina y que manda, mediante un juego de palancas (28, 29, 35), los desplazamientos del motor eléctrico (7), alojándose este último en la columna
30. (2) de la máquina.

6.- Perfeccionamientos en una máquina de coser.

Según se describe y reivindica en la presente mo-

= 8 =

400625



moria descriptiva que consta de 8 páginas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras y acompañadas de los dibujos reglamentarios.

Madrid, a 10 MAR. 1972

p.a.

P. p. JAIME ISERN

Firmado: JOSE RODRIGUEZ

mpe.

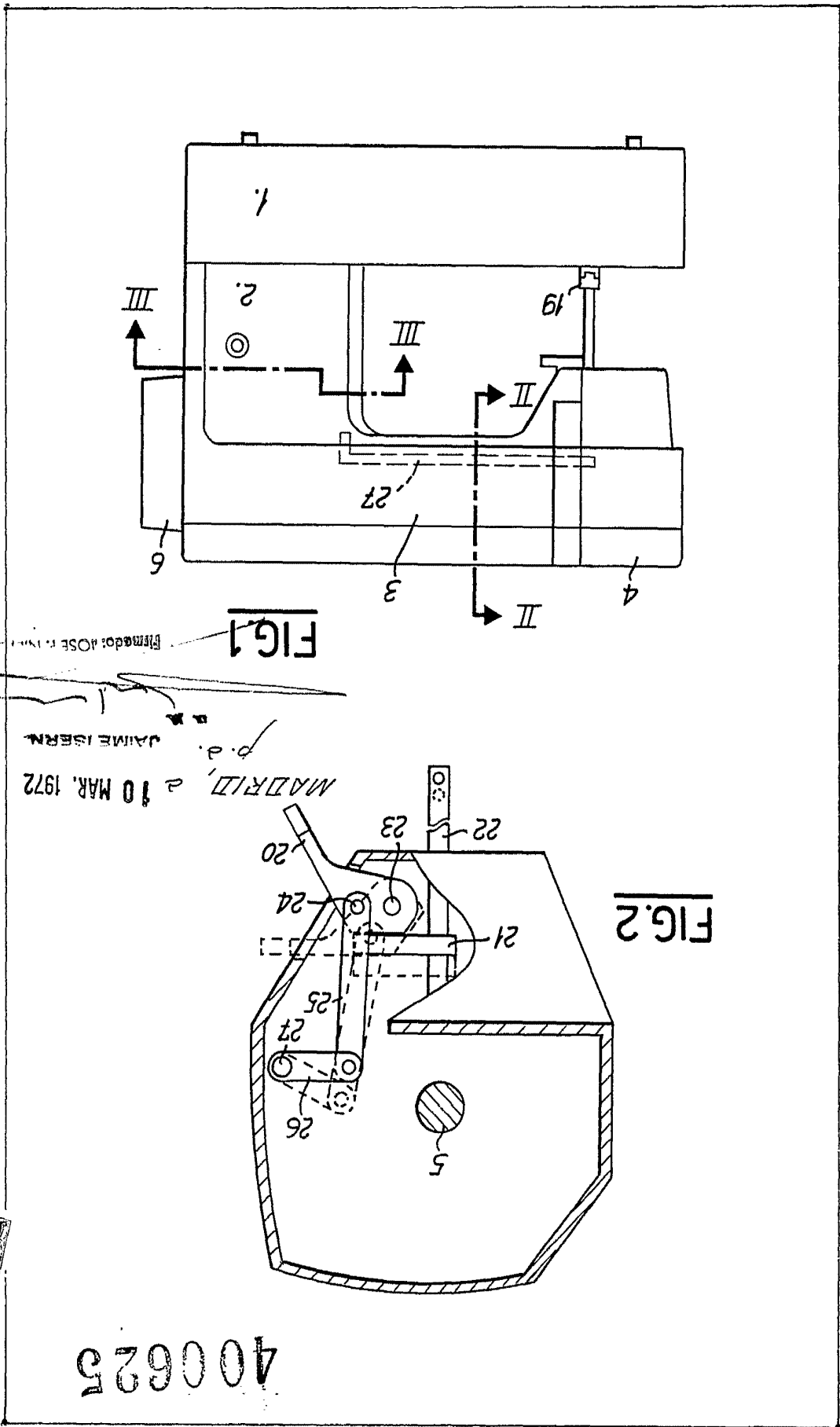


FIG. 1

FIG. 2

Patented: JOSE F. IVERN

MADRID, a 10 MAR. 1972
 p. a. JAIME ISERN



400625

HDDA 1

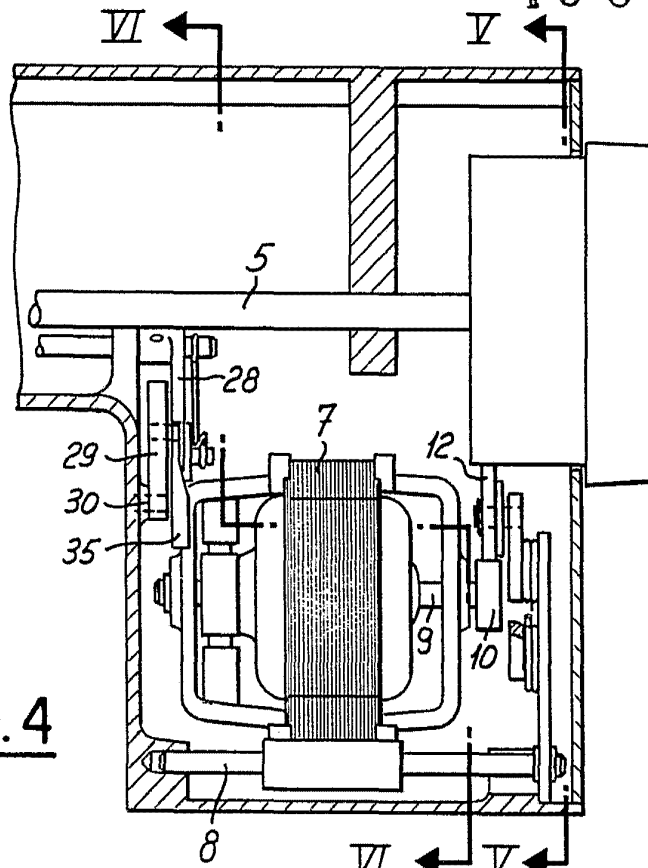
3 HDDAS

MEFINA S.A.

400625



FIG. 4



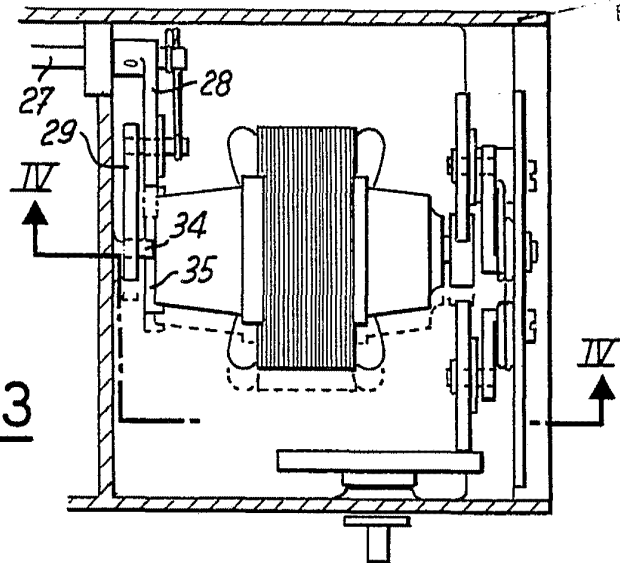
MAZRID, a 10 MAR. 1972

p. d.

JAIMESERN

Firmado: JOSE F. NIETO

FIG. 3



400625

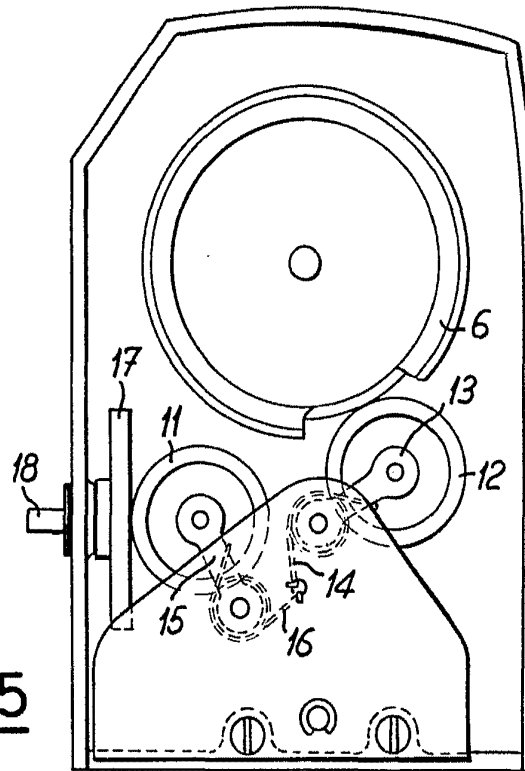


FIG. 5

MADRID, a 30 MAR. 1972

p. a. JAIME ISERN

R.P.

Firmado: JOSE F. NIETO

FIG. 6

