

349488

18 FEB 1948



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

por "DISPOSITIVO DE MANDO CON RESISTENCIA VARIABLE, PARA LA REGULACION DE LA VELOCIDAD DE UN MOTOR ELECTRICO", a favor de la firma suiza MEFINA, S.A., residente en TRIBOURG (Suiza), 5, route de Beaumont.

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

Este invento tiene por objeto un dispositivo de mando con resistencia variable para regular la velocidad de un motor eléctrico, que comprende un órgano de mando cuya carrera, regulable a voluntad, es más o menos proporcional a la velocidad del motor.

5.

En ciertos campos de la técnica, y particularmente en el campo de las máquinas de coser, puede ser útil para la usuaria de una máquina de esta clase poder regular la velocidad de arrastre más alta para realizar ciertas labores a un nivel inferior al que permite la máquina de coser, nivel

10.

**POOR
QUALITY**



inferior que depende de la labor particular de costura que se haya de efectuar.

El dispositivo de mando según este invento aspira a permitir que se logre la finalidad que se ha indicado antes.

5. Se caracteriza por comprender un dispositivo de tope regulable que permite limitar la amplitud de la carrera del órgano de mando para fijar a voluntad la velocidad máxima del motor.

El dibujo adjunto representa, esquemáticamente y a título de ejemplo, una modalidad de realización del dispositivo de mando conforme a este invento.

10.

La figura 1 es una vista en sección de este dispositivo de mando, cortado según I-I de

La figura 2, que es una vista en planta del dispositivo; y

15.

La figura 3 es una vista de un detalle de construcción.

Con referencia al dibujo, el dispositivo de mando representado es un dispositivo del tipo que se utiliza para gobernar la velocidad de funcionamiento de una máquina de coser, en particular.

20.

Tal dispositivo está destinado a ser gobernado por medio del pie. El dispositivo de mando comprende una caja 1, cerrada por un fondo amovible 2, aplicado contra la caja por medio de tornillos 3. Estos tornillos 3 se utilizan para fijar al mismo tiempo topes de caucho 4 contra el fondo 2 de la caja 1. En esta caja 1 está dispuesta una resistencia pro-

25.



- vista de varios botones o láminas de contacto intermedios 5, que permiten poner fuera de circuito una o más resistencias parciales, lo que hace que la resistencia total de este dispositivo sea variable. La puesta fuera de circuito de una o más resistencias en el circuito de alimentación del motor eléctrico se realiza, en el Ejemplo representado, por medio de un botón pulsador 6, capaz de deslizarse verticalmente en unas correderas 7 que forman parte de la caja 1. Un resorte 8, del tipo espiral, tiene la misión de reclamar el botón pulsador 6 a la posición inicial. Por uno de sus lados, este botón pulsador 6 es solidario de una placa 9, buena conductora de la electricidad, fijada oblicuamente contra el cuerpo del pulsador 6 de manera que, a medida que se hunde éste, la placa 9 entre en contacto sucesivamente con las diversas laminillas 5 de puesta fuera de circuito de las resistencias elementales sucesivas. La carrera de este órgano de mando 6 en forma de botón pulsador es por lo tanto regulable a voluntad y resulta más o menos proporcional a la velocidad del motor eléctrico arrastrado por mediación de este dispositivo de mando.
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.

- Este dispositivo de mando con resistencia variable comprende un dispositivo de tope regulable que permite limitar la amplitud de la carrera del órgano de mando 6 para fijar a voluntad la velocidad máxima del motor eléctrico. Este dispositivo de tope regulable comprende una varilla 10, dispuesta en el eje del botón 6 y que pasa por una abertura 11 de la parte central 12 del botón 6. En la modalidad de realización
- 25.

18 ENE



que se ha representado, esta varilla 10 presenta una brida 13 que constituye un espaldón 14 sobre el cual viene a apoyarse el resorte 8 por su extremo superior. El extremo inferior de este resorte 8 está encajado alrededor de una tetilla de guía 15 dispuesta sobre el fondo 2. Esta varilla 10 presenta dos salientes radiales 16 y respectivamente 17, destinados a cooperar sucesivamente con una de varias muescas 18 de profundidad diferente practicadas en la parte central 12 de botón 6. Estas muescas 18 están distribuidas angularmente alrededor del agujero 11 para el paso de la varilla 10. Como muestra la figura 3, que representa la cara interna del botón pulsador 6, la parte central 12 tiene una parte escotado 19 que deja completa libertad de movimiento a uno de los salientes 16 y respectivamente 17 cuando el otro de estos dos salientes radiales se encaja en una de las muescas 18. Como se ve en la figura 1, la superficie de tope axil 20 de cada uno de los salientes 16 y respectivamente 17 se halla en posición axil distinta. En la disposición que se representa en el dibujo, se ve que con la ayuda de dos salientes radiales 16 y 17 y de tres muescas 18 de profundidad diferente se pueden obtener seis posiciones axiles diferentes de la varilla 10 respecto al botón pulsador 6, lo que determina seis amplitudes máximas diferentes de hundimiento del botón pulsador 6, y por lo tanto seis velocidades máximas diferentes de arrastre en rotación del motor eléctrico. Como muestra la figura 2, estos seis grados de amplitud diferentes están indicados en el botón pulsador 6 por medio de una graduación 21. Se han previsto medios para permitir el arras-



5. tre de la varilla 10 en desplazamiento angular. En la modalidad de realización representada, estos medios están constituidos por una rendija 22 que permite el encaje del extremo de una hoja de destornillador en el extremo superior de la varilla 10, para poder desplazar esta última angularmente después de haberla empujado en sentido axial contra la acción del resorte 8. Este resorte 8 de reclamo del botón pulsador 6 asegura al mismo tiempo el mantenimiento firme del saliente 16, o respectivamente 17, en la muesca 18 elegida.
10. El funcionamiento del dispositivo de tope regulable que acaba de describirse se produce de la manera siguiente:
- Cuando se hunde el botón pulsador 6 por efecto de una presión del pie sobre él, al llegar el botón pulsador 6 al final de la carrera, el extremo inferior 23 de la varilla 10 entra en contacto con el tetilla o mamelón 15 e impide así cualquier prolongación de la carrera del botón 6.
- 15.
20. Del dispositivo de tope regulable que acaba de describirse podrían imaginarse numerosas variantes de realización. Así, en lugar de situar este dispositivo de tope dentro del botón pulsador 6, se le podría disponer fuera del botón 6 y gobernar, por ejemplo, desde una de las caras laterales de la caja 1. Cabría imaginar un dispositivo de tope regulable de este tipo que comprendiera una leva o una excéntrica fijada sobre un eje dispuesto transversalmente a la carrera del botón 6 y accionada por una ruedecilla estriada o por una palanca de regulación que permitiera, según la posición angular de la leva o de la excéntrica, conferir al botón 6 una carrera de
- 25.

18 ENE



- amplitud máxima determinada. Bastaría que esta leva o esta excéntrica se hallara dispuesta sobre la trayectoria del borde interno del botón pulsador 6, por ejemplo. Asimismo cabría imaginar otros medios de tope regulable, con tornillos o con calas de regulación. Estos medios diferentes de construcción del dispositivo de tope regulable variarán todavía según el tipo de órgano de mando cuya carrera haya de poderse limitar a voluntad. Está claro que en el caso de un órgano de mando 6 del tipo de pedal articulado u oscilante, el dispositivo de tope regulable podrá elegirse diferente del que se ha representado a título de ejemplo.
- 5.
- 10.

= . =



N O T A

Descrito el objeto del presente invento, se declaran nuevas y de propia invención las siguientes reivindicaciones con prioridad de la demanda de patente suiza nº 2089/67 del 13 de Febrero de 1.967.

5. 1.- Dispositivo de mando con resistencia variable, para la regulación de la velocidad de un motor eléctrico que comprende un órgano de mando (6) cuya carrera, regulable a voluntad, es más o menos proporcional a la velocidad del motor, dispositivo que se caracteriza por comprender un dispositivo de tope regulable (10) que permite limitar la amplitud de la carrera del órgano de mando (6) para fijar a voluntad la velocidad máxima del motor.
- 10.
15. 2.- Dispositivo según la reivindicación 1, cuyo órgano de mando (6) tiene forma de botón pulsador reclamado por un resorte (8) a la posición inicial, caracterizado en que el dispositivo de tope comprende una varilla (10) dispuesta en el eje del botón (6) y que presenta a lo menos un saliente radial (16, 17) destinado a cooperar sucesivamente con una de varias muescas (18) de diversa profundidad practicadas en el botón (6) y distribuidas angularmente alrededor del aloja-
- 20.



miento (11) previsto en éste para la varilla (10), mientras unos medios permiten impartir a la varilla (10) la posición angular correspondiente a la entrada en acción de una muesca (18) cuya profundidad determina una velocidad máxima determinada del motor.

5.

3.- Dispositivo según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado en que un extremo de la varilla (10) es visible sobre el botón (6) y está provisto de medios de encaje (22) para una herramienta que permiten desplazar la varilla angularmente.

10.

4.- Dispositivo según las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado en que el soporte de reclamo (8) del botón (6) está encajado alrededor de la varilla (10), la cual presenta un apaldón (14) con el cual se apoya sobre dicho resorte (8) que asegura al mismo tiempo su mantenimiento firme en la muesca (18) elegida.

15.

5.- Dispositivo según las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado en que la varilla (10) presenta dos salientes radiales (16, 17) de posiciones axiales diferentes, destinados a cooperar sucesivamente con la serie de muescas (18) según la posición angular que se imparta a la varilla (10).

20.

6.- Dispositivo de mando con resistencia variable, para la regulación de la velocidad de un motor eléctrico.

= 9 =



Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de 9 páginas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras y acompañadas de los dibujos reglamentarios.

5.

Madrid, a 18 ENE. 1930

p. a.

JAIMÉ ISERN

* P

Industria de las Tabacaleras

349.488

18 ENE

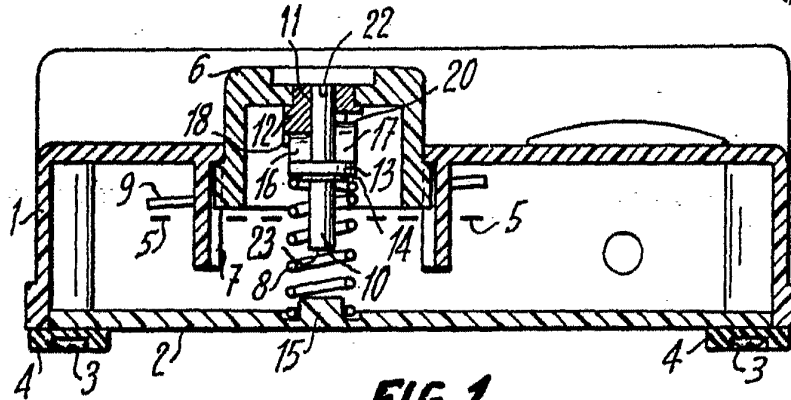


FIG. 1

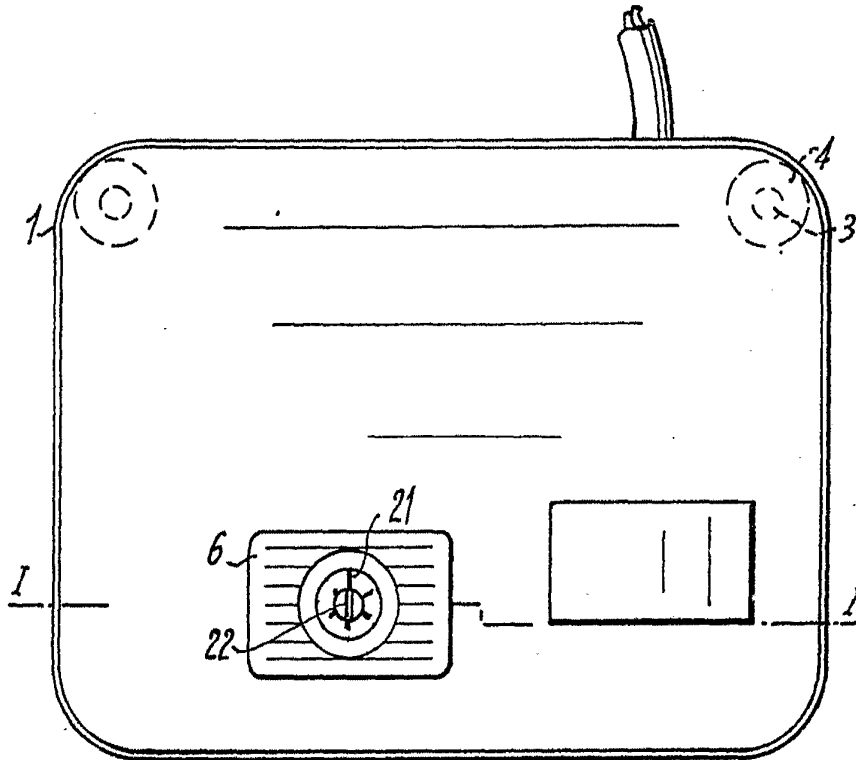


FIG. 2

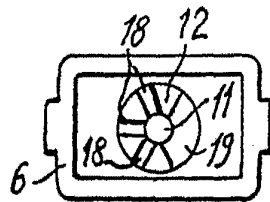


FIG. 3

18 ENE 1969

Madrid, Jaime Izere

PP [Signature]

Firmador: LUIS KEY PADILLA