

158015



158015

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña

a la solicitud de

una PATENTE DE INVENCION, por VEINTE AÑOS en España,

a favor de

Etablissements VITOUX, residente en TROYES (Aube) - Francia - 42 rue de la Paix.

por

"DISPOSITIVO REGULADOR ESPECIAL PARA PEQUEÑOS MOTORES ELECTRICOS".

Con prioridad de la solicitud luxemburguesa nº 25.993, del 22 de Febrero de 1939.

--:0:--

158015



5 El presente invento se refiere a un dispositivo regulador destinado en particular, pero no exclusivamente, a servir como aparato de arranque y regulador de pequeños electromotores, tales como los de máquinas de coser, máquinas de remallar u otros.

10 Son conocidos los reostatos de arranque en los cuales una palanca de contacto se desliza partiendo de un plot inicial de materia aislante, sobre los plots conductores dispuestos en un arco de círculo. Esos dispositivos, sin embargo, tienen el inconveniente de que el rozamiento bastante intenso de la palanca con los plots causa el rápido desgaste, tanto de éstos, como del agente frotador, y el requerir un esfuerzo bastante grande para accionar el dispositivo. Además, el curso total de la palanca de roce es considerable a causa de las dimensiones que deben tener los plots y los intervalos que los separan. Los citados inconvenientes resultan muy molestos, sobre todo en el caso de un reostato regulador accionado por la rodilla.

20 El presente invento elimina los citados inconvenientes mediante la realización de un dispositivo regulador, en el cual las piezas de contacto no se deslizan la una con relación a la otra, siendo además muy reducido el curso total.

25 Según el invento, el dispositivo comprende elementos de resistencias puestos en circuito y eliminados sucesivamente por medio de contactos dispuestos sobre los porta-
30 contactos de retroceso elástico, el primero de los cuales es accionado por el operador de un modo cualquiera, mientras que cada uno de los porta-contactos siguientes es

158048



accionado por el porta-contacto que le precede, cuando éste sigue su curso más allá de la posición de cierre del contacto que lleva.

35 Según otra característica del invento, los porta-contactos pueden estar constituidos por hojas de muelle de modo de tener ellos mismos la elasticidad necesaria; también pueden ser rígidos, en cuyo caso están articulados en un extremo efectuándose el retroceso bajo la influencia de un muelle separado.

40 Con arreglo a un modo preferido de realización, los contactos son superpuestos, de tal modo que el contacto del porta-contacto precedente actúa como elemento de presión sobre el porta-contacto siguiente.

45 Otras ventajas y características del invento se desprenden de la descripción que sigue, en la cual se hace referencia al dibujo, que se acompaña únicamente a título de ejemplo, y en el cual la

Fig. 1 es un esquema de principio del dispositivo según el invento;

50 Las fig. 2 y 3 son vistas de conjunto, en elevación y en plano respectivamente, de un aparato de arranque y regulador a pedal, dispuesto con arreglo al invento, suponiéndose retirada la caja de protección.

55 Las fig. 4 y 5 representan, en elevación y en plano respectivamente, y en mayor escala, el conjunto de los porta-contactos del aparato de arranque de las fig. 2 y 3.

60 En la fig. 1, que muestra el principio del objeto del invento, 1 indica una fuente de corriente, 2 el aparato a graduar, tal como un motor de máquina de coser o de máquina de remallar, 3 una resistencia provista de toma-



978015

corrientes y 4 porta-contactos elásticos superpuestos, aislados entre sí por medio de piezas aislantes 5, y provistos de contactos 6.

65

Según el invento, los contactos son dispuestos de tal modo que cada uno de ellos sirve al mismo tiempo para empujar el porta-contacto siguiente. En su posición de descanso los porta-contactos 4 se hallan separados entre sí, quedando por lo tanto interrumpido el circuito eléctrico. Si se ejerce presión, en el sentido de la flecha, sobre el primer porta-contacto 4, éste cede y su contacto

70

6 se apoya sobre el del segundo porta-contacto. En esta posición y en el supuesto de que los porta-contactos 4 son metálicos, el motor 2 está alimentado por intermedio de la totalidad de la resistencia. Si se ejerce una presión más fuerte sobre el primer porta-contacto 4, éste se desvía más; su contacto 6 empuja el segundo porta-contacto, que cede a su vez, aplicando de este modo su contacto contra el del tercer porta-contacto. En esta posición el primer elemento de la resistencia se halla excluido del circuito. Apoyando más sobre el primer porta-contacto se pueden cerrar sucesivamente todos los contactos, eliminando de esta suerte uno después del otro los diferentes elementos de la resistencia.

75

80

85

Puesto que los porta-contactos retroceden elásticamente se pueden volver a abrir los contactos por orden inverso, abandonando la presión sobre el primer porta-contacto.

90

Según se ve, el paso de un régimen a otro no provoca ninguna fricción de los elementos contactantes. Por otra parte, el curso total necesario para pasar de la interrupción a la puesta en circuito directa del motor 2 es rela-



168015

tivamente reducido, puesto que la distancia entre los contactos en posición de abertura no pasa generalmente de unos milímetros.

95

100

105

110

115

120

Las fig. 2 a 5 muestran un aparato de arranque y regulador de pedal para motores de máquinas a coser o de máquinas a remallar, basado en el principio del invento. El pedal que retrocede bajo la influencia del resorte 8, acciona con ayuda de la varilla transversal o espiga 9, los porta-contactos 4, constituidos en el ejemplo representado, por hojas de muelle. La primera y la última hoja 4 están unidas con la línea y con el motor a regular respectivamente, mientras que las hojas intermedias están unidas con los bornes 11 de una resistencia 10 dispuesta sobre un cuerpo aislante 12. Con ayuda de un tornillo 13, montado dentro de una vaina aislante, todas las hojas se aprietan en un extremo, habiéndose interpuesto arandelas aislantes 5. Cada hoja 4 lleva en su extremo apretado un talón de conexión 14 y en su otro extremo una pieza de contacto 6 que sirve al mismo tiempo para empujar la hoja siguiente. Cada pieza 6 está provista de modo de formar sobre la hoja que la lleva un plot y debajo de la misma un taco de contacto que sirve al mismo tiempo para empujar la hoja siguiente. En el caso de la primera hoja, la disposición de la pieza 6 se ha invertido, de modo que el plot de la primera hoja se apoya igualmente sobre el plot de la segunda. Así la superficie de contacto entre la primera y la segunda hoja es mayor, lo cual es preferible, ya que es entre ellas que se efectúa la conexión o el corte de la corriente.

El dispositivo funciona del modo siguiente:



En la disposición de descanso que representa el dibujo, la corriente está cortada, hallándose los contactos separados los unos de los otros. Cuando se apoya sobre el pedal de modo de provocar el contacto de la primera hoja 4 con la segunda, el motor a regular está conectado en el sector por intermedio de la totalidad de la resistencia 10. Ejerciendo mayor presión sobre el pedal, se pueden poner en contacto sucesivamente todas las hojas, eliminando así del circuito los elementos correspondientes de la resistencia, hasta que el motor se halle conectado directamente con el sector de la posición final. Soltando el pedal se consiguen los mismos regimenes por orden inversa, hasta la interrupción completa de la corriente.

Desde luego, el modo de realización antes descrito y que se representa en el dibujo, se da tan sólo a título de ejemplo puramente indicativo y de ningún modo limitativo y se entiende que pueden modificarse tanto la forma como la disposición de los elementos, sin salir del marco del invento.

Así, por ejemplo, en lugar de utilizar hojas elásticas como porta-contactos, se pueden emplear porta-contactos rígidos, que retroceden bajo la influencia de un muelle separado, y están articulados en un extremo.

También pueden fabricarse los porta-contactos de una materia aislante. En este caso se prevé una unión de las piezas de contacto con los bornes de la resistencia, por medio de cables separados.

Todavía otras modificaciones son evidentemente posibles con arreglo a la aplicación que se quiera dar al objeto del invento.



NOTA

En resumen: la PATENTE DE INVENCION, cuyo registro se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones siguientes:

155

1) Dispositivo regulador, especial para pequeños motores eléctricos destinados a máquinas de coser, máquinas de remallar y similares, caracterizado porque los elementos de la resistencia reguladora (10) son puestos en circuito y eliminados del mismo, sucesivamente, por medio de porta-contactos (4), que retroceden elásticamente, siendo el primero de los mismos accionado por el operador de un modo cualquiera, mientras que cada uno de los otros porta-contactos es accionado por el porta-contacto precedente, cuando éste sigue su curso más allá de la posición de cierre del contacto que lleva.

160

165

2) Dispositivo regulador, según la reivindicación anterior, caracterizado porque los porta-contactos (4) están constituidos por hojas de muelle, apretadas entre sí en un extremo y que llevan piezas de contacto (6) en el otro extremo.

170

3) Dispositivo regulador según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque los porta-contactos (4) están constituidos por brazos rígidos articulados en un extremo, y porque se hallan bajo la influencia de un muelle de tensión.

175

4) Dispositivo regulador según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque los porta-contactos (4) pueden ser de una materia conductora de la corriente o de materia aislante, y porque en este último caso las piezas de contacto están unidas con los bornes (11) de la resistencia (10) con ayuda de cables separados.

180



158075

185 5) Dispositivo regulador según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque las piezas de contacto (6) comprenden dos partes, una de las cuales sirve como plot de contacto, mientras que la otra sirve de taco de contacto y al mismo tiempo para empujar el porta-contacto siguiente.

190 6) Se reivindica por último, como objeto sobre el que ha de recaer la PATENTE DE INVENCION que se solicita, "DISPOSITIVO REGULADOR ESPECIAL PARA PEQUEÑOS MOTORES ELECTRICOS".

Todo conforme queda descrito en la presente Memoria, que consta de 8 páginas escritas a máquina por una sola cara, y dibujos que se acompañan.

Madrid, 23 de Julio de 1942.

ALFONSO UNGRIA

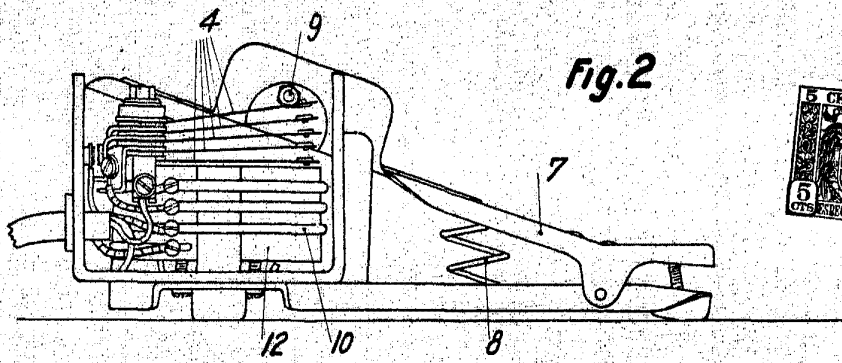


Fig. 2

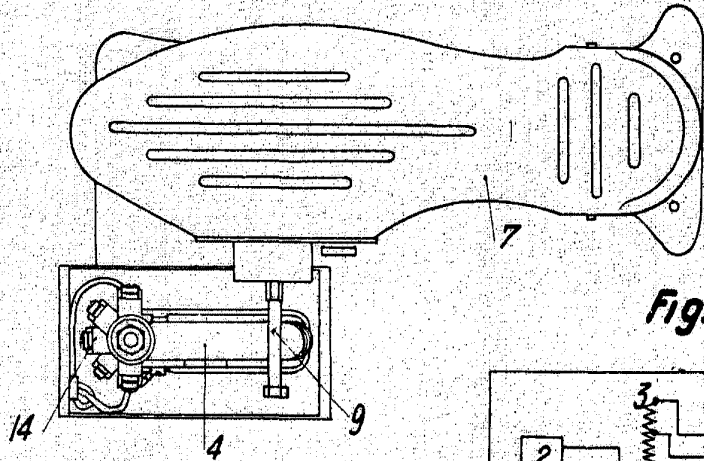
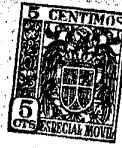


Fig. 3

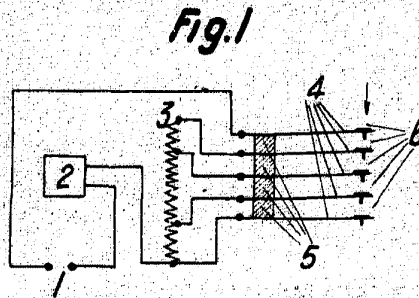


Fig. 1

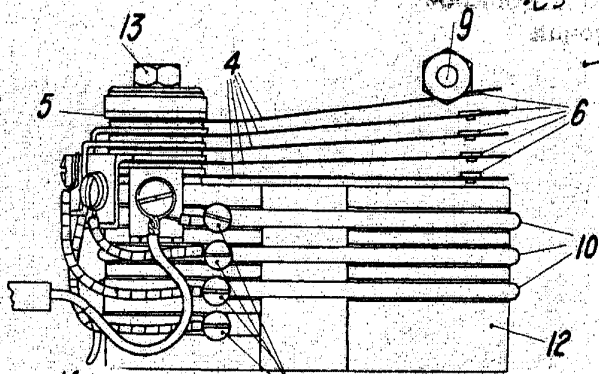


Fig. 4

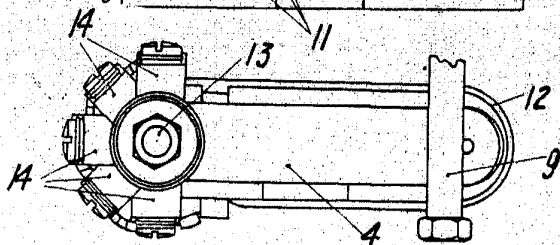


Fig. 5

No. 23
 23 de Julio de 1942
 SUPLENTE DIRECTOR
[Signature]