

284 822.



PATENTE DE INVENCION

que por veinte años se solicita a favor de Etablissements
Pain Bourgeas, Sociedad francesa de responsabilidad limitada,
domiciliada en 331 Avenue Victor Hugo, VALENCE(Drome/Francia),
y que ha de recaer sobre " DISPOSITIVO DE REGULACION DE TENSION
5 DE LA CORREA DE UN MOTOR ELECTRICO ".

=====

Memoria descriptiva

El registro de la Patente de Invención que se solicita
tiene por objeto garantizar la explotación exclusiva en todo
el territorio nacional y sus posesiones de un dispositivo de
regulación de tensión de la correa de un motor eléctrico, con-
forme se describe a continuación y se representa gráficamente
10 en los adjuntos dibujos, a título de ejemplo.



284 822

La presente invención se refiere a los dispositivos de regulación de tensión de la correa de un motor eléctrico, utilizables, principalmente, en las máquinas cepilladoras vaporizadoras u otras máquinas textiles, en las cuales una correa llamada retocadora arrastra, por fricción, cepillos dispuestos verticalmente.

Se refiere, más particularmente, a los dispositivos del tipo en el cual el motor eléctrico está sustentado por un soporte deslizante sobre correderas horizontales, de forma que pueda hacerse variar la tensión de la correa que pasa sobre la polea del árbol del motor, modificando la posición del soporte que se desliza sobre dichas correderas.

En un modo de realización conocido, el soporte se halla obligado a deslizarse sobre sus correderas, en el sentido que aumenta la tensión de la correa, por la acción de un contrapeso montado sobre la extremidad libre de una palanca solidaria de un árbol que gira horizontalmente en el soporte y que lleva dos piñones engranados, respectivamente, a dos cremalleras talladas en dichas correderas.

Este dispositivo clásico presenta un cierto número de inconvenientes, principalmente: el peso del conjunto es una fuente de dificultades para la obtención de un buen deslizamiento del soporte sobre sus correderas, la acción de la gravedad no es uniforme porque el par, ejercido por los contrapesos sobre el árbol provisto de los piñones, varía con la inclinación de la palanca, y por último, la importancia de las fricciones y las variaciones antedichas de la acción de la gravedad no permiten una visión del conjunto, de suerte que no puede conocerse el valor de la tensión de la correa.



El objeto de la invención es realizar un dispositivo de regulación de tensión de la correa de un motor eléctrico, del tipo precitado, que no presente los inconvenientes del dispositivo clásico recordados más arriba.

5 A este efecto, según la invención, el soporte deslizante sobre las correderas horizontales está provisto de medios de bloqueo sobre dichas correderas y comprende un plato móvil destinado a sustentar el motor eléctrico y atraer elásticamente, en relación a dicho soporte, en el sentido que pro-
10 voque la tensión de la correa.

Gracias a esta disposición particular, el peso del conjunto no crea fuerzas de fricción importantes entre el soporte y las correderas, susceptibles de perjudicar la fineza de la regulación de la tensión de la correa, puesto que ésta
15 regulación se hace por desplazamiento relativo del plato sobre el soporte, bajo la acción de medios elásticos que unen estos dos órganos, mientras que el soporte permanece inmóvil sobre las correderas, una vez que se le ha dado la posición correspondiente a una regulación de régimen determinado, cual-
20 quiera que sea esta regulación. Además, las variaciones posibles del efecto de la gravedad sobre el par que crea la tensión de la correa no son ya de temer, puesto que este par no es obtenido por la acción de un contrapeso sustentado por una palanca inclinada. Finalmente, la sensibilidad posible del movimiento
25 del plato sobre el soporte que permanece fijo en funcionamiento, permite tener a la vista todo el sistema y, por consiguiente, dar a la tensión de la correa todo valor de régimen deseado.

La invención tiene igualmente por objeto modos de realización que comprendan una, por lo menos, de las caracteris-
30

284822



5 ticas siguientes:

a. El soporte y el plato están provistos de medios de observación conjugados, tales como una escala graduada y un índice apropiados para dar una indicación sobre el valor de la tensión de la correa en cada posición del plato sobre el soporte.

10 b. El plato está montado pivotante, sobre el soporte, alrededor de un eje vertical y, preferentemente, está concebido y preparado de suerte que reciba el motor con su árbol orientado verticalmente.

15 c. El plato tiene configuración general triangular y gira sobre el soporte alrededor de uno de sus vértices, mientras que su lado opuesto, en arco de círculo concéntrico a dicho vértice, está encajado en poleas de guía cuyos ejes están fijados sobre el soporte.

20 d. Los medios de desplazamiento del soporte sobre las correderas comprenden piñones dentados que son solidarios de un árbol de mando rotativo sustentado por el soporte y que están engranados a cremalleras respectivamente solidarias de dichas correderas, mientras que los medios de bloqueo del soporte sobre sus correderas están constituidos por mordazas de uno de dichos piñones, y pueden hacerse engranar por deslizamiento axial, con mordazas cooperantes solidarias del soporte.

25 e. El árbol que lleva los piñones engranados con las cremalleras está montado, con posibilidad de deslizamiento, en el soporte y es atraído axialmente por medios elásticos, en el sentido en que embraga las mordazas de bloqueo antedichas.

30



La invención se comprenderá mejor mediante la lectura de la descripción que sigue y del examen de los dibujos adjuntos, los cuales muestran, a título de ejemplo no limitativo, un modo de realización de un dispositivo de regulación de tensión de la correa de un motor eléctrico, según la invención.

En los dibujos:

- la figura 1 es una vista en planta de un modo de realización del dispositivo de regulación de tensión de correa,

- la figura 2 es una sección vertical hecha siguiendo sensiblemente la línea interrumpida II-II de la figura 1,

- la figura 3 es una sección vertical hecha siguiendo la línea III-III de la figura 1, y

- la figura 4 es una sección parcial hecha siguiendo la línea IV-IV de la figura 2.

El dispositivo de regulación de tensión de la correa de un motor eléctrico representada en los dibujos, comprende un soporte 1, móvil sobre dos correderas horizontales 2, 3, constituidas, en este ejemplo, por dos barras cilíndricas.

Sobre el soporte 1, va montado un plato 5 que puede pivotar alrededor de un eje vertical constituido por un bu-lón respaldado 6, fijo sobre dicho soporte. Entre el plato 5 y la cara superior del soporte va interpuesta una arandela de fricción 7, por ejemplo, de bronce. El plato pivotante 5 tiene configuración general triangular, uno de cuyos vértices está montado sobre el pivote 6, mientras que su lado opuesto es curvilíneo, en forma de arco de círculo concéntrico con el pivote 6 y sustentado por dos poleas de guía 11, 12 montadas sobre la cara superior del soporte 1. El trozo del lado curvi-



líneo del plato 5 está biselado como se indica en 1a y las dos poleas son poleas de garganta del perfil correspondiente. Cada una de las poleas de guía, tal como la polea 12, por ejemplo, está sustentada por un rodamiento a bolas 15 cuyo anillo interior está fijado sobre un bulón 16 que atraviesa el soporte 1.

Se puede deslizar el soporte 1 a lo largo de las correderas horizontales 2, 3, por medio de un volante de mano 18, solidario de un árbol de mando 19 que posee dos piñones dentados 22, 23, respectivamente engranados en dos cremalleras 24, 25 mecanizadas en las caras inferiores de las dos correderas, 2, 3. El árbol 19 gira sobre dos cojinetes 27, 28 solidarios del soporte 1.

El piñón dentado 22 y el volante 18 están fijados, en rotación, sobre el árbol 19 por medio de una clavija 31 y son retenidos axialmente por un tornillo 32, montado en la extremidad correspondiente del árbol de mando y bajo la cabeza del cual se ha interpuesto una arandela de gran diámetro exterior aplicada contra la extremidad exterior del volante 18.

El árbol 19 puede deslizarse axialmente en una cierta magnitud permitiendo que las mordazas de bloqueo 35, de que va provista la cara exterior del piñón dentado 23, se desembraguen de las mordazas cooperantes 36 que lleva un manguito 37 fijado sobre el cojinete 28 por cualquier medio clásico conveniente (no representado). El árbol 19 está obligado axialmente en el sentido que mantiene embragadas las mordazas de bloqueo antedichas, por medio de un resorte espiral 41, una de cuyas extremidades se apoya en el fondo 40 de un rebajo 42 del manguito 37, y la otra extremidad contra una arandela 43 fijada sobre la extremidad correspondiente del árbol de mando 19 mediante un tornillo 44.



La disposición es tal que, cuando las mordazas 35, 36 están embragadas el piñon dentado 22 está sensiblemente apoyado contra la cara correspondiente del cojinete 27.

5 En la posición representada en el dibujo, el árbol de mando 19 está por tanto inmovilizado en rotación por las mordazas 35 del piñon 23 embragadas en las mordazas 36 del manguito 37. El soporte 1 está, por tanto, agarrotado sobre las correderas.

10 Para desplazarlo basta, primeramente, ejercer una tracción sobre el volante 18 de suerte que se desembraguen las mordazas de bloqueo 35,36 y luego hacer girar dicho volante en el sentido correspondiente al sentido en el cual se desee desplazar el soporte 1 sobre sus correderas horizontales 2, 3.

15 En el dibujo, no se ha representado el motor eléctrico, pero se ha representado la brida anular 54 perforada por cuatro orificios 52 para la fijación de la placa lateral correspondiente del motor eléctrico cuyo árbol estará, por consiguiente, dispuesto verticalmente y cuyo eje geométrico coincidirá con el punto O (figura 1). Se ha indicado en 54, con
20 línea punteada, la periferia de una polea sobre la cual pasa una correa 55 cuya tensión se trata de regular.

25 La tensión de la correa se mantiene por un dispositivo elástico designado, en su conjunto, por 58 y que tiende a hacer oscilar el plato 5 en el sentido de la flecha f_1 , es decir, hacia la izquierda en la figura 1.

30 El dispositivo elástico 58 está constituido por un resorte helicoidal 61, una de cuyas extremidades se apoya sobre una tuerca 62 roscada a un vástago 63 y cuya otra extremidad se apoya contra una arandela 64 encajada en un orificio de un brazo 65 fijado encima del soporte 1 por medio de los tor-



284822

nillos 66,67. Una extremidad del vástago 63 se desliza en el brazo 65, mientras que su otra extremidad está articulada sobre un pivote 68 roscado sobre la extremidad correspondiente del lado curvilíneo 1a del plato pivotante 5.

5 Puede observarse la tensión de la correa por medio de una graduación, tal como la 71, que se extiende a lo largo de la arista curvilínea 1a del plato pivotante 5 y un índice 72 grabado sobre la cara superior del soporte 1 frente a dicha graduación.

10 El funcionamiento del dispositivo es el siguiente:

En la posición representada en el dibujo, el indicador 72 se encuentra frente al trazo 50 de la graduación y el soporte 1 está inmovilizado sobre sus correderas por medio de las mordazas 35, 36 como se explicó más arriba. Por el contrario, el plato pivotante 5 está obligado por el sistema elástico 58 a pivotar en el sentido de la flecha f1 y, consecuentemente, a dar a la correa 55 una tensión correspondiente a la tensión del resorte 61. Dada la sensibilidad del montaje, es decir, del movimiento pivotante posible del plato 5 sobre el soporte 1, se comprende que la tensión de la correa será mantenida de una manera muy sensible al valor de régimen escogido para esta regulación.

25 Si se desea modificar la tensión de la correa, basta liberar el soporte 1, ejerciendo una tracción sobre el volante 18, como se ha dicho más arriba, y hacer girar dicho volante en el sentido conveniente, de suerte que, bajo el efecto del dispositivo elástico 58, el plato 5 pivote y haga enfrenar el trazo deseado de la graduación 71 con el indicador 72 del soporte 1; cuando se ha conseguido este resultado, se nivela el volante 18 y el resorte 41 asegura, por consiguiente, el bloqueo del árbol de mando 19 del soporte sobre sus correderas.

284822



El dispositivo quedará listo para funcionar sobre la base del nuevo valor de regulación de la tensión de la correa.

Se puede cómodamente escalar el dispositivo desplazando la tuerca 62 sobre el vástago fileteado 63 en el momento de realizar los ensayos de tensión de la correa.

Queda bien entendido que la invención no se limita al modo de realización descrito y representado que se ha dado a título de ejemplo; pueden aportarse numerosas modificaciones según las aplicaciones propuestas, sin desbordar por ello el marco de la invención.

NOTA DE REIVINDICACIONES

Se reivindica como propio y nuevo a favor Etablissements Pain-Bourgeas, Sociedad francesa de responsabilidad limitada, con domicilio en 331 Avenue Victor Hugo, VALENCE (Drôme/Francia), lo especificado en las siguientes reivindicaciones:

PRIMERA.- Dispositivo de regulación de tensión de la correa de un motor eléctrico, del tipo en el cual el motor eléctrico está sustentado por un soporte deslizante sobre correderas horizontales, de suerte que se pueda hacer variar la tensión de la correa que pasa sobre la polea del árbol del motor modificando la posición del soporte en sus correderas, caracterizado en que el soporte deslizante sobre las correderas horizontales está provisto de medios de bloqueo sobre dichas correderas y lleva un plato móvil, destinado a sustentar el motor eléctrico, que está atraído elásticamente, respecto a dicho soporte, en el sentido que provoque la tensión de la correa, previéndose para el citado dispositivo de regulación de tensión diversos modos de realización que comprenderán una o varias



de las características especificadas en las reivindicaciones subsiguientes.

5 SEGUNDA.- Dispositivo de regulación de tensión de la correa de un motor eléctrico, caracterizado en que el soporte y el plato comprenden medios de observación conjugados, tales como una escala graduada y un índice, propios para dar una indicación sobre el valor de la tensión de la correa para cada posición del plato sobre el soporte.

10 TERCERA.- Dispositivo de regulación de tensión de la correa de un motor eléctrico, caracterizado en que el plato está montado, con posibilidad de giro, sobre el soporte, alrededor de un eje vertical y, preferentemente, está concebido y arreglado de forma que reciba el motor con su árbol orientado verticalmente.

15 CUARTA.- Dispositivo de regulación de tensión de la correa de un motor eléctrico, caracterizado en que el plato es de forma general triangular y oscila sobre el soporte alrededor de uno de sus vértices, mientras que su lado opuesto, en arco de círculo concéntrico a dicho vértice, está encajado en poleas de guía cuyos ejes se hallan fijados sobre el soporte.

20 QUINTA.- Dispositivo de regulación de tensión de la correa de un motor eléctrico, caracterizado en que los medios de desplazamiento del soporte sobre las correderas comprenden piñones dentados solidarios de un árbol de mando rotativo que lleva el soporte y que se hallan engranados con cremalleras respectivamente solidarias de dichas correderas, mientras que los medios de bloqueo del soporte sobre las correderas están constituidos por mordazas previstas en uno de dichos piñones y que pueden hacerse embragar, por deslizamiento axial,

284822



con mordazas cooperantes solidarias del soporte.

5 SEXTA.- Dispositivo de regulación de tensión de la correa de un motor eléctrico, caracterizado en que el árbol que lleva los piñones engranados con las cremalleras está montado con posibilidad de deslizamiento en el soporte y es atraído axialmente por medios elásticos, en el sentido en que embraga las mordazas de bloqueo antedichas.

SEPTIMA.- DISPOSITIVO DE REGULACION DE TENSION DE LA CORREA DE UN MOTOR ELECTRICO .

10 Tal y como se deja descrito en la memoria precedente que consta de once hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y tres hojas de planos.

Madrid, 2 de Febrero de 1963

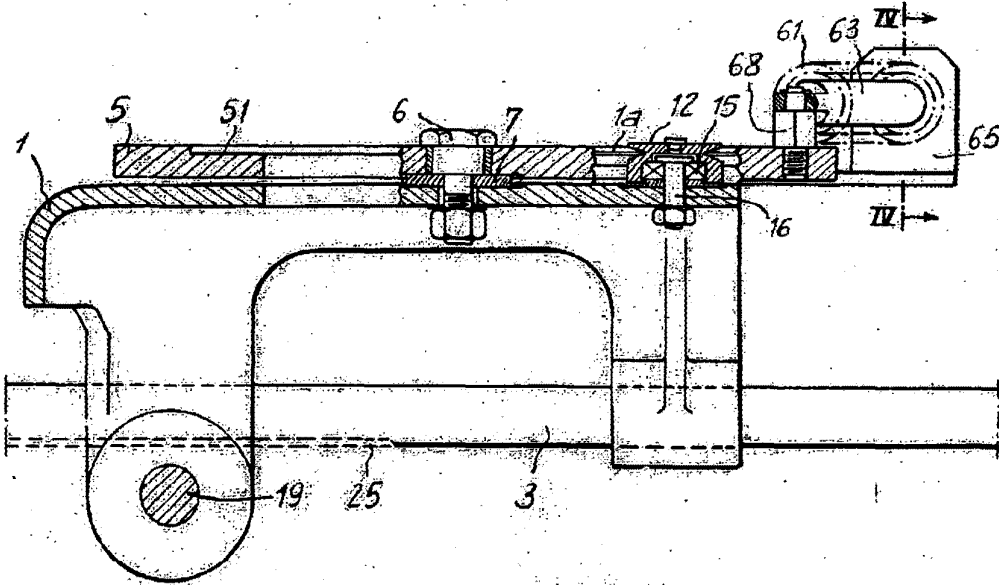
P.A. de Etablissements Pain-Bourgeois

Victor Gil Vega



28432

Fig. 2



Es copia Variable

Madrid, 2-2-63



284822

Fig. 3

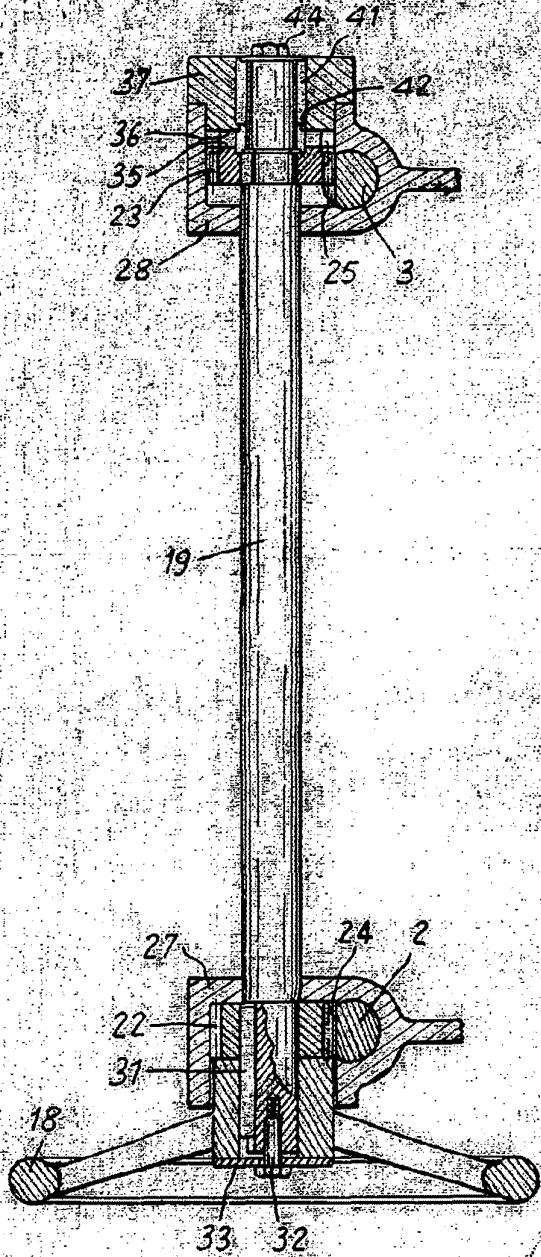
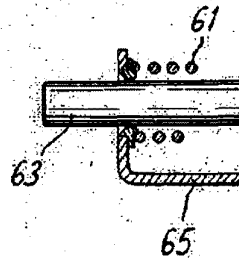


Fig. 4



Escala Variable

Madrid, 2-2-63

P. A.

[Handwritten signature]



Fig 1

284822

