



274186

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

que por veinte años, se solicita, como propia y nueva a favor de don MAURICIO GERAUD LAFONT, de nacionalidad española y domiciliado en Rentería (Guipuzcoa), calle Vazquez de Nolla núm. 5, que ha de recaer sobre un

TERMOINTERMITENTE REGULABLE.

M e m o r i a d e s c r i p t i v a.

El presente registro de patente de invención, tiene por objeto garantizar la explotación exclusiva, en todo el Territorio Nacional españolas, Colonias, de un termointermitente regulable, conforme se describe a continuación y se representa, en forma gráfica, aunque a título exclusivo de ejemplo, en el plano que se acompaña.

Hasta la fecha, no se ha reconocido en España un aparato intermitente, para regular y obtener una temperatura determinada, mediante la alimentación intermitente de un circuito eléctrico, que puede funcionar desde un tiempo mínimo de paso corriente de fracciones de segundos, seguidos de intervalos grandes de interrupción de la misma y de forma opuesta conseguir



15. intervalos grandes de paso dan corriente electrica, seguidas del paso de intervalos cortos de interrupción del paso de la misma, hasta llegar al paso constante de ella.

20. Estas ventajas y características que posee este nuevo intermitente, se describe a continuación y mejor comprensión, se hace referencia a los dibujos adjuntos, que representan lo que sigue; Fig.-1- una pletina de bimetálico 1, con su punto de contacto apoyado sobre " que da paso a la corriente eléctrica 18-
25. la cual pasa por el contacto 2 y siguiendo el conductor 4, va a alimentar el circuito cónico 14, conectado a la corriente 15 y que se trata de regular.

30. Al extremo del bimetálico 1, hay un muelle basculante en forma de S-11, que pivotea en 12 y 12, para provocar la separación de 2 y 3. Un tornillo 13 asegura la presión de 11. En la figura 3, el muelle 11, provoca la separación o acercamiento de los contactos 2 y 3, según se desplaza el bimetálico 1', y en esta figura se ve que el contacto 2, no va montado sobre el bimetálico 1. En la figura 2, se ilustra la atracción de una armadura 25, por un imán 24.

35. Además de estos dispositivos de ruptura de paso de corriente eléctrica que son todas del dominio público, se puede emplear otro cualquiera, pues estos se han ilustrado únicamente a título de comprensión de los desplazamientos del bimetálico 1, y sus consecuencias.
40.

45. Este solicitud de invención, se refiere únicamente a la forma, medios y procedimientos para calentar un bimetálico a fin de conseguir conexiones de paso de corriente seguidas de muy cortos espacios de interrup-



ción, digo de intervalos muy grandes de interrupción de corriente, seguidos de otros muy cortos de interrupción de la misma, hasta llegar a establecer el paso directo sin interrupción.

50. En la figura 1, se ilustra una bobina calefactora 5, que recibe de un extremo la corriente en 6, por el bimetálico 1, y del otro extremo de una resistencia ohmica regulable por el cursor 7, que se mueve entre 8 y 9 .

55. En la figura 2, se muestra un elemento de recepción del cursor 7, nº 10, con lo que queda cortado el circuito eléctrico en 20, en consecuencia de lo cual los contactos 2 y 3, no pueden separarse, y asegura el paso permanente de la corriente en el circuito 14, mediante 13 y 15. La presión de contacto entre 2 y 3 está asegurada por el imán 24 y su armadura 25.

60. En la figura 3, se presenta un medio de colocar el contacto 2', fuera del contacto directo con el bimetálico 1'.

65. En la figura 4, hace ver una variante de calefacción del bimetálico 1, mediante el empleo de una camisa 16, envoltorio metálico o no del bimetálico 1, con o sin resistencia en bobina 5. La forma de esta camisa estará supeditada a la que se de al conjunto, y será de materia adecuada para responder a las necesidades que a continuación se explican.

70. Alrededor de la camisa 16, confecciona una bobina de resistencia ohmica 17, según se vaya a construir el aparato, o sea de una capa 17, o bien de varias capas superpuestas. Un extremo de esta bobina, 17, va conectado al conductor 4 y el otro extremo a

75.

274 1 30



una resistencia ohmica regulable 19, mediante el cursor 21 que se mueve entre 22 y 23.

80. La corriente entra por 13, pasa por 3, se comunica a 2 mediante 4, alimenta la resistencia o circuito cualquiera 14 que va conectado a 15, de procedencia de una línea eléctrica de alimentación. La bobina 5, con 20 y 7 es repetición de la fig. 1.

85. En la figura 5, se hace ver una variante de circuito y se emplean las bobinas calefactores 5 y 17, para conseguir resultados no alcanzados hasta el presente.

90. Mediante un conmutador cualquiera, no descrito, se conectan el cursor 7, sobre 13, un extremo de la bobina 5, sigue en 6 sobre el bimetal 1, y el otro extremo de la bobina 5, v. l. l. unidad de la resistencia 20 en 8.

95. La resistencia calefactora 17, sigue con sus conexiones descritas en la figura 4. Una fuente de corriente que viene de 15, la conduce a 4 mediante 14 y estando 2 separado de 3 esta corriente que viene de 15 y pasa por 6 y circuito 5, mediante 20 y su cursor 7 a la llegada de corriente opuesta 13.

100. El corte A.B. fig. 5 esta representado por la fig. 6 que indica que la resistencia 17 puede ser enrollada, en capas superpuestas sobre 13 y tener bifurcaciones escalonadas de recepción de corriente 26 mediante un resbato. En vez de ser bobina 5, que
105. que cambia de forma de corrección, podría ser la 17, que lo hiciera y 5 según como estaba en la figura 4.

F u n c i o n a m i e n t o ; Figura 1-El cursor 7 recibe la corriente eléctrica 15 y la distribuye a la resistencia 20 y 5 la cual esta formada de tal resistencia ohmica, que el envierle la corriente.

274186



115. en 9, la lamilla del bimetel no se separa del contacto 3 y la corriente sigue así pasando de forma continua, porque el calor producido en la bobina 5, no es suficiente para hacer vencer por el bimetel 1, la resistencia mecánica del muelle 11, y para la fig. 3, la atracción del iman 24. Al acercar la manilla 7, hacia 8 la resistencia ohmica disminuye y el calor producido por la corriente electrica en 5, hace que el bimetel 1 se encurve y provoque la separación, de los contactos 2-3 en consecuencia cesa la calefacción en 5 y empieza un tiempo necesario al enfriamiento del bimetel 1, para que pueda regresar y volver a reestablecer el contacto de los dos platinas 2y3 y así repetir otro ciclo igual y así sucesivamente.

120. Si acercamos mas la manilla 7 hacia 8, el tiempo de calefacción o de continuidad de los dos contactos 2 y 3 sera mas corto y así sucesivamente hasta alcanzar el punto 8 que dara el tiempo menos de paso de corriente electrica y el espacio mayor de fregreso del bimetel 1 porque este habra recibido el calor maximo y que correspondera a la resistencia ohmica, que se habra dado a la resistencia 5.

125. A fin de suumentar este tiempo de curso del bimetel 1, para restablecer el contacto con 3, se colocará una camisa 15, fig. 4, alrededor del bimetel 1, con su resistencia calefactora 17. Al enviar a la resistencia, una corriente electrica por el cursor 21, en 23, el bimetel no se mueve porque el calor producido por 17, no es suficiente para provocar la ruptura. Al desplazar la manilla del cursor hacia 22, la corriente es mayor y calienta al bimetel 1, a través de la masa de la camisa 15, la cual almacena una cantidad de calor que hace disparar el bimetel y le sostiene abierto largo -



145. tiempo comunicándole el calor que ha almacenado, Este mismo resultado puede ser obtenido mediante una masa adecuada formada por una bobina fig. 16 .

150. Conforme se va acercando la manilla 21 hacia 22, va aumentando el tiempo de separación 4 y 3 y al final del recorrido en 22, el tiempo de separación o de apertura de aquellos, será el mas grande y el tiempo de corrección o de contacto será el mas corto.

155. Al emplear conjunta o separadamente, la función de los cursores 21 y 22, se consiguen diferencias de distribución muy diversas y según lo que se persigue podrán emplearse los dos cursores o uno solo para las dos resistencias 17 y 5, y con un conmutador colocarlas en serie las dos.

160. Este nuevo intermitente, digo termointermittente compuesto de una camisa con resistencia calefactora variable envolviendo un bimetal, el cual tambien lleva su propia resistencia calefactora variable, es de propia y nueva invención que se reivindica, como tal en las reivindicaciones de esta solicitud.

165. Para el funcionamiento de la figura 5, cuando los pletinos 2 y 3 estan cerrados no pasa corriente apreciable por la bobina 5 y unicamente la bobina 17, entra en acción y bajo sus efectos caloríficos, el bimetal se separa el contacto 2 de 3 y en aquel instante la bobina 5 digo, la corriente de retorno a través de 14, alimenta la bobina 5 y le comunica un calor proporcional al valor ohmico que se haya aplicado a 20, y así regulando este circuito ohmico, se mantiene mas o menos tiempo abierto o cerrado el contacto entre 2 y 3 y de esta forma se regula el calor deseado en el circuito 14, siendo el tiempo de contacto 2 y 3 determinado por el valor ohmico e--

170.

175.



180. plicado a la resistencia 17 y así mediante esta variante se consiguen sobre todo mayores tiempos de abertura del bimetal y bastante cortos los de contacto.

Puede llegarse a que el bimetal 1, no pueda volver atrás, porque se habrá dado un calor adecuado para ello a la bobina 5 mediante 7, sobre 20.

185. Esta variante es invención propia y nueva, y se reivindica en la presente solicitud.

190. El cambio de forma, dimensiones, material en que se construye y disposición de sus elementos podrán ser variables, y por ellos cualquier variación introducida en este sentido, siempre que no se altere su esencialidad, se considera comprendida en el presente registro.

195. Las ventajas son grandes, si se considera que la obtención de diferentes temperaturas, en el circuito a regular, hayan de ser precisas así como de gran variedad en tiempos reducidos.

200. Mediante el empleo conjunto o separadamente de estos dispositivos se llegan a realizar infinidad de gamas diferentes, tales como el de un tiempo de contacto muy corto seguido inmediatamente de un tiempo de interrupción de varios minutos y a la inversa un tiempo muy largo de contacto y paso de la corriente eléctrica, seguido de un espacio muy corto de interrupción y a voluntad, se consiguen todas las gamas intermedias, sin pérdida de tiempo en preparaciones.

205. La distribución de fuertes corriente por este termointermitente no afecta al mismo, estos resultados no son realizables en las interferencias conocidas. Se declara de propiedad y novedad en España, las siguiente



R E I V I N D I C A C I O N E S .

215. PRIMERA; Por termointermitente regulable, caracterizado porque la bobina calefactora directa del bimetel se confecciona segun el grado de calor que necesitara para la función del conjunto y por una de sus extremidades recibe la corriente electrica de una resistencia ohmica variable.
220. SEGUNDA; Por termointermitente regulable, caracterizado porque dispone de una camisa metalica o no, con resistencia con resistencia calefactora variable, la que envuelve el bimetel en parte o en su totalidad.
225. TERCERA; Por un nuego intermitente digo termointermitente regulable, caracterizado porque la resistencia electrica , digo porque el extremo de la resistencia calefactora de la camisa, vá conectada a una resistencia ohmica variable, de la cual recibe la corriente electrica.
230. CUARTA; Por termointermitente regulable, caracterizado porque la resistencia electrica calefactora de la camisa puede se confeccionada en varias capas superpuestas o continuas y mediante derivaciones de tomo corriente formar las diferentes temperaturas calefactoras del bimetel deseada.
235. QUINTA; Por termointermitente regulable caracterizado porque una resistencia calefactora puede ser confeccionada sin la camisa, cuya masa sería reemplazada por la masa que se de a la bobina de la resistencia calefactora.
240. SEXTA; Por termointermitente regulable, caracterizado porque la resistencia calefactora con la camisa o sin ella puede ser confeccionada, en parte con capas superpuestas o continuas o con o no derivaciones de toma de corriente y además con una resistencia ohmica regulable, a una de sus extremidades de la cual recibira una corriente electrica.

741 86



245. SEPTIMA; Por termointermitente regulable, caracterizado porque mediante el empleo diferente o conjunto de las dos resistencias calefactoras, una la directa del bimetal y la otra la de la conisa o sin ella, obedeciendo a combinaciones previstas automaticas, manuales, eventuales o caprichosas, se consiguen infinidades de diferentes temperaturas en un circuito electrico o regular.
250. OCTAVA; Por termointermitente regulable caracterizado porque en vez de distribuir corriente electrica destinada a calefaccion, pueden ser empleadas las diferentes frecuencias a alimentar circuitos electricos luminosos o bien circuitos destinados a la produccion de frio.
255. NOVENA; Por termointermitente regulable, caracterizado porque combinando adecuadamente la disposicion de las conexiones de la bobina calefactora del bimetal y aplicandole el valor ohmico cale factor digo correspondiente a lo que se desea de fuerza automatica o manual, se consigue que se sostenga el bimetál mucho tiempo y esto bajo los efectos de la corriente de retorno, que se efectua el abrirse los contactos del paso de la corriente electrica que se trata de regular.
260. DECIMA; Por termointermitente regulable caracterizado porque el bimetal se sostiene en su posicion abierta tanto tiempo como se mantenga el paso de corriente, asi lo sostiene debido al valor ohmico aplicado a la resistencia calefactora del mismo y a fin de conseguir esta finalidad de continuidad de abertura de contactos.
265. UNDECIMA; POR TERMOINTERMITENTE REGULABLE.
270. Tal y como queda descrito en la memoria procedentes y para los fines, que en la misma, se dejan bien especificados, la cual consta de nuevas hojas
- 275.

274186



foliadas y mecanografiadas, por una sola cara, y o-
tra de planos, en forma, reglamentaria para la
mejor comprensión del invento.

280.

Madrid 30 de enero de 1.962

283.

P.A. de D. Mauricio GBRAUD LAFONT .

E. RODRIGUEZ de RIVAS

P/P.

E. Rodríguez de Rivas

~~E. ND - 1 - 10~~

MAURICIO GÉRAUD LAFONT

741 86

Fig. 1

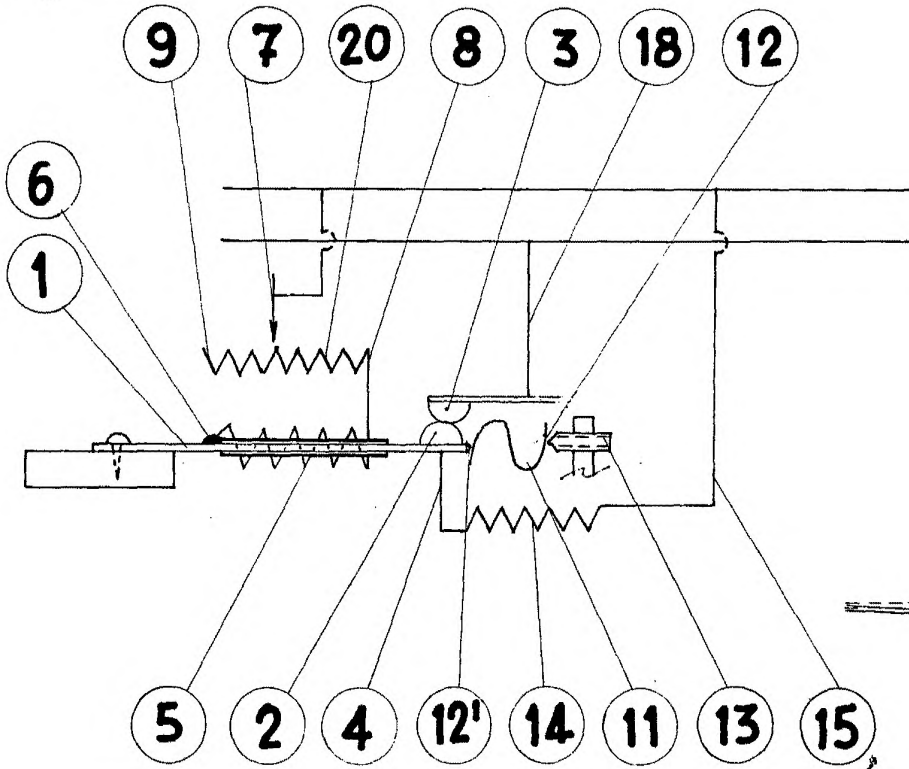


Fig. 3

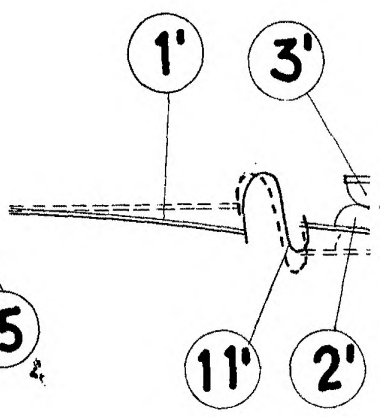
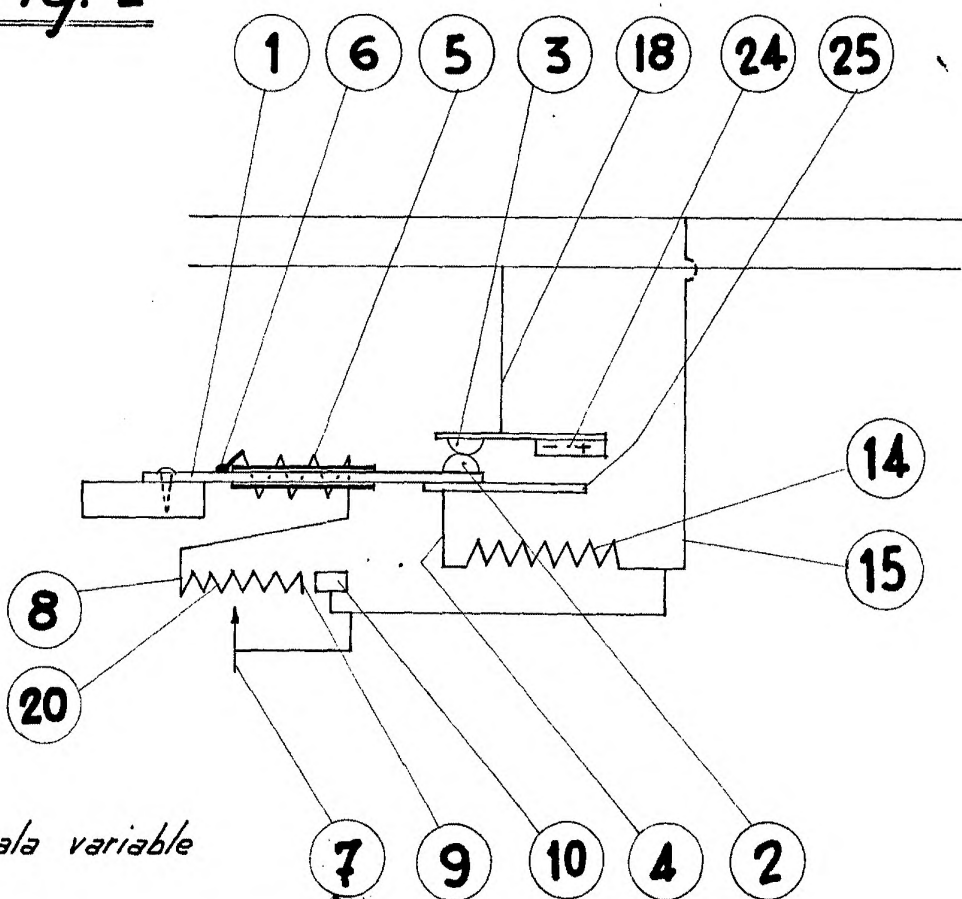
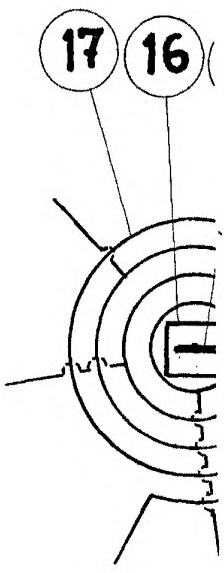


Fig. 2



Escala variable

Fig. 6



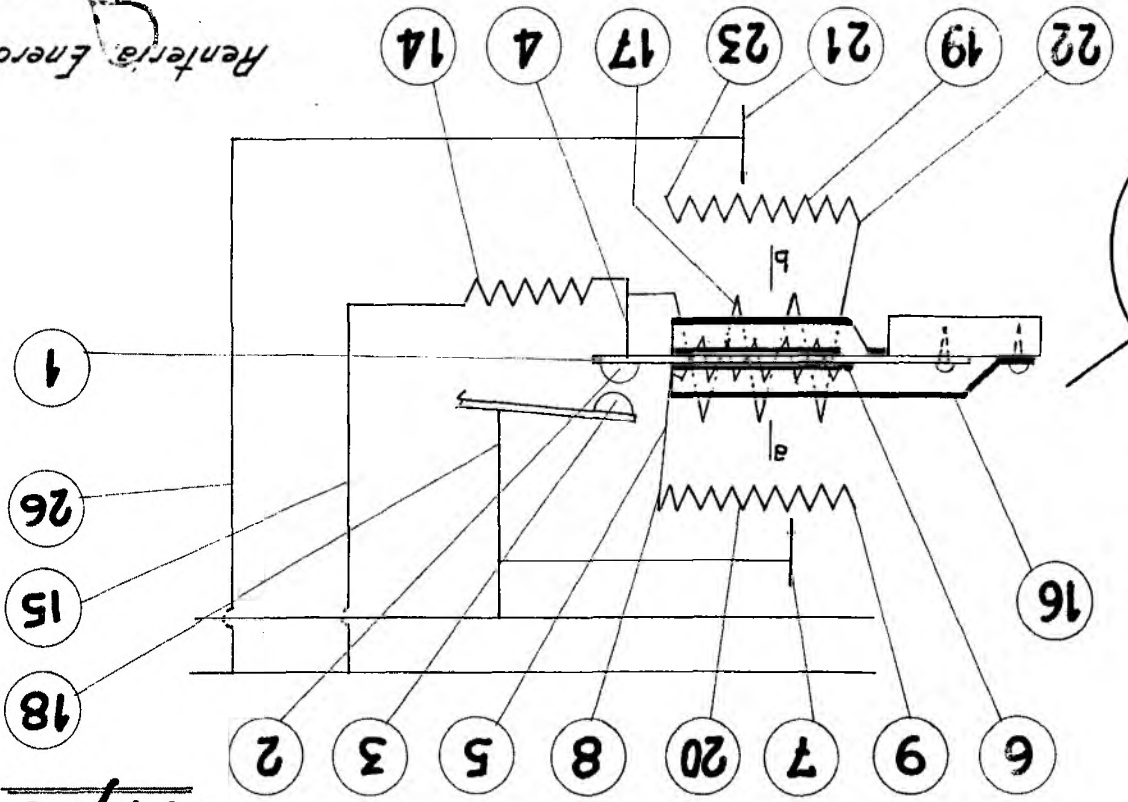


Fig. 5

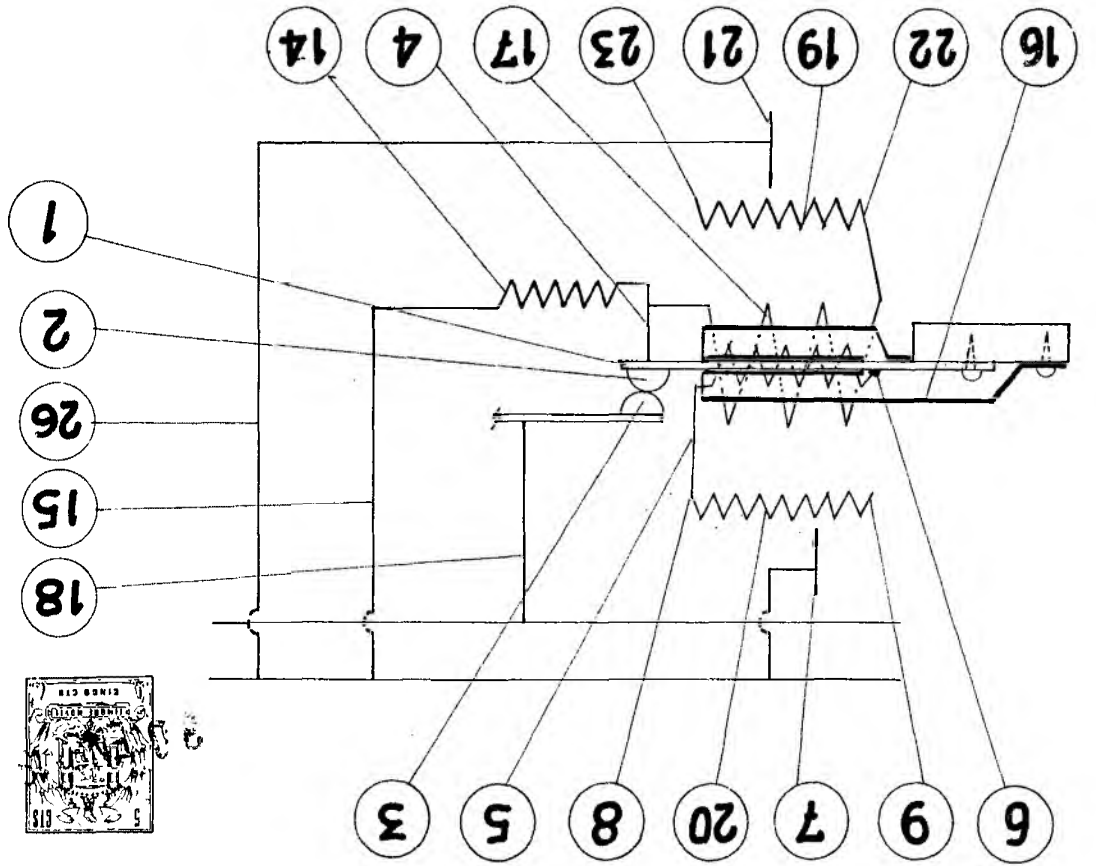


Fig. 4

