

37258

30



M E M O R I A      D E S C R I P T I V A  
de un MODELO DE UTILIDAD a nombre de D.  
JOSE SEVERIEN RUIZ y D. JUAN VALERA MON-  
TORO, domiciliados en MADRID, Hermanos  
Miralles Nº 61 y Vinaroz Nº 21, respec-  
tivamente (España), por "MECANISMO ELEC-  
TRICO PARA INFLUIR VIBRACIONES A LOS LA-  
PICEROS Y DEMAS INSTRUMENTOS TRAZADORES".

---

No se conoce hasta el momento ningún aparato ni procedi-  
miento destinado a la ejecución mecánica de aquellos trabajos  
en que se hace preciso el movimiento sostenido de un lápiz,  
pluma o punzón, para lograr trazados en zig-zag, como ocurre,  
5 por ejemplo, al sombrear dibujos, retocar negativos y positivos  
fotográficos, etc.

Hasta ahora, esta clase de trabajos han sido siempre eje-  
cutados a mano, es decir, accionando el lápiz o instrumento  
análogo con un movimiento continuado y nervioso de la mano o  
10 muñeca; pero este medio, empleado por obligatoriedad, da lugar  
a inevitables irregularidades, ya que la frecuencia de las vi-  
braciones imprimidas manualmente al instrumento no puede ser  
en todo momento la misma, ni la presión ejercida por dicha ins-  
trumento sobre el objeto a trazar (papel, celuloide, etc.) pue-



15 de guardar una regularidad perfecta, produciéndose desarmonias de igualdad y ritmo que traen consigo, aparte del cansancio físico del operador, considerable lentitud en el trabajo y acabado imperfecto del mismo.

Todos estos defectos quedan eliminados con el mecanismo objeto de la presente patente, el cual proporciona el instrumento trazador que se emplee un movimiento oscilante o vibratorio perfectamente regular, de frecuencia y amplitud variables a voluntad.

Esencialmente, el mecanismo que nos ocupa presenta las características siguientes:

Sobre un carrete de material antimagnético, que consta de un casquillo o cilindro hueco (1), rematado en sus extremos por sendas arandelas (2), se ha dispuesto un bobinado de hilo de cobre (7) que, en el caso que nos ocupa, está compuesto por 17.000 espiras de hilo de cobre esmaltado de 0,1 mm.

En el interior del carrete ya descrito, hueco como se ha dicho, se aloja un núcleo de hierro (3), que va provisto en su extremo posterior de un fleje de acero (5) por el que se une dicho conjunto con la varilla móvil (4).

Esta varilla móvil (4), lleva acoplado en su extremo libre un portaminas (6), el cual se destina a la fijación del instrumento de trabajo, lápiz, mina de grafito, pluma, punzón, etc.

Para la conexión del mecanismo con la red suministradora de energía, los extremos del bobinado (7) son llevados a dos terminales (8) que atraviesan una placa de material aislante (12).

Fácilmente se deduce de lo expuesto el funcionamiento del mecanismo, que es el siguiente:

Por los hilos conductores (11), y provenientes de un oscilador de baja frecuencia (relé auto-oscilante o excitador análogo), llegan impulsos de corriente aislados o superpuestos a una



pequeña corriente continua de frecuencia adecuada al trabajo a que se destine. Estos impulsos, atravesando los terminales (8), pasan a los extremos del bobinado (7), por el cual circulará una corriente intermitente. En el momento del paso de corriente, se crea en el núcleo (3) un flujo magnético y este flujo atrae al extremo suelto de la varilla móvil (4), el más próximo al portaminas, acercándolo al núcleo. Al cesar la corriente, o quedar esta reducida a un mínimo residual, el fleje (5) actúa con movimiento contrario, es decir, separa a la varilla móvil (4) del núcleo y la impulsa en sentido opuesto hasta hacer tope con el regulador de amplitud (10), en cuya posición se encontrará la varilla a la llegada del siguiente impulso de corriente.

La sucesión continuada de estos impulsos eléctricos, alternando con los puramente mecánicos del fleje, determina una vibración de frecuencia igual a la de aquellos movimientos combinados y que es, por lo tanto, ajustable al valor deseado. Esta vibración, naturalmente simultánea en el portaminas acoplado al extremo libre de la varilla (4), se transmite por razón directa al lápiz o instrumento de trazado que contiene dicho portaminas.

La regularidad de la presión del instrumento de trabajo sobre el objeto a trazar, está garantizada por la especial disposición y naturaleza del fleje (5), el cual cede si se ejerce excesiva presión sobre el portaminas.

Todo el conjunto que constituye el mecanismo descrito se establece en el interior de una caja dotada de sus correspondientes taladros de refrigeración y cerrada posteriormente por una tapa (9).

Lo dicho es fiel reflejo de la invención, pudiendo ser objeto de variantes de detalle, ya que todo ello entra dentro de los límites del invento.

REIVINDICACIONES.

1.- Mecanismo eléctrico para influir vibraciones a los lápices y demás instrumentos trazadores, caracterizado por establecerse un carrete de material antimagnético, constituido por un casquillo o cilindro hueco, sobre el que se dispone un bobinado de hilo de cobre y que se halla rematado en sus extremos por sendas arandelas.

2.- Mecanismo, según lo reivindicado en el punto 1, caracterizado porque, en el interior hueco del cilindro que constituye el cuerpo del carrete, se aloja un núcleo de hierro, cuya parte posterior se relaciona con un fleje de acero que, al propio tiempo que regula la presión suave del instrumento sobre el objeto a trazar, sirve de unión entre el conjunto anterior y una varilla móvil dispuesta paralelamente a dicho conjunto.

3.- Mecanismo, según las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque la varilla móvil que se establece paralelamente al conjunto de núcleo y carrete, y unida al mismo mediante fleje de relación, va dotada en su extremo libre de un portaminas destinado a contener el instrumento trazador.

4.- Mecanismo, según las reivindicaciones precedentes, caracterizado por hallarse dotado de un tornillo limitador para regular la amplitud de las vibraciones que actúa combinado con la función mecánica del fleje y con la mayor o menor frecuencia de la corriente eléctrica, cuya variabilidad se logra merced a un pedal o elemento de regulación análogo establecido con independencia del mecanismo.

5.- MECANISMO ELECTRICICO PARA INFLUIR VIBRACIONES A LOS LAPICEROS Y DEMAS INSTRUMENTOS TRAZADORES.

Tal y como se describe y reivindica en la presente Memoria descriptiva, que consta de cinco hojas escritas a máquina por

= 5 = 37258

una sola cara y de una lámina de dibujos.

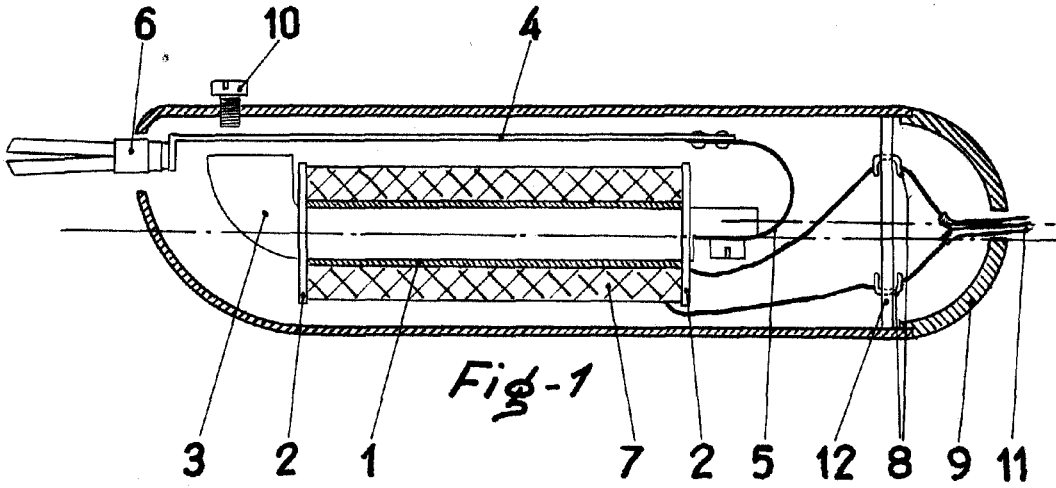
Madrid, 30 de Mayo de 1.953.

ANTONIO FERNANDEZ PASCUAL  
P. P.

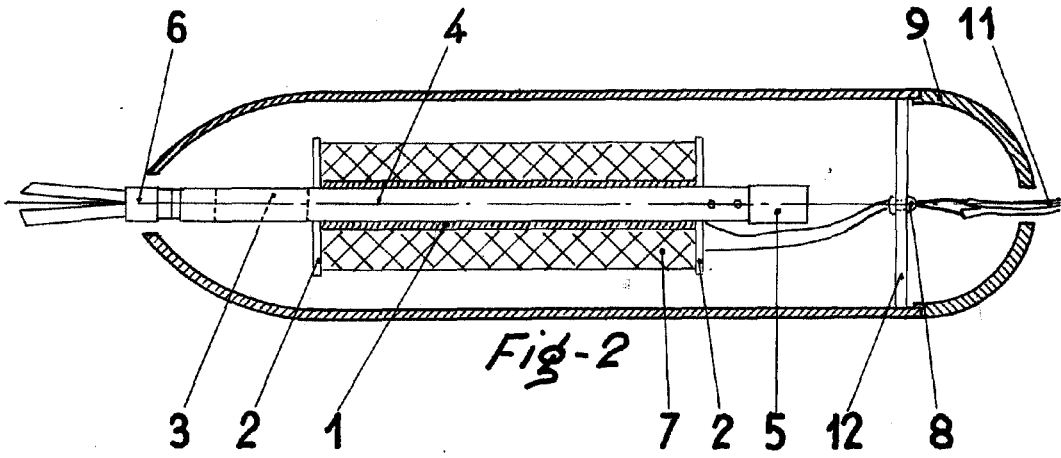
*Antonio Fernandez Pascual*

*Patente 209.544*

37258



*Fig-1*



*Fig-2*

por: JOSE SEVERIEN RUIZ y JUAN VALERA MONTORO

Madrid, 30 de Mayo de 1.953.

ANTONIO FERNANDEZ PASCUAL

*Antonio Fernandez Pascual*