

PATENTE ESPAÑOLA

14803

MEMORIA

descriptiva sobre "DISPOSITIVO PARA LA SUSPENSION DE BARRITAS PIEZO-  
ELECTRICAS"

POR

FABBRICA ITALIANA MAGNETI MARELLI S.A.

DE

M I L A N

ITALIA

PATENTE DE INVENCION.

CASE 290.

148031

148031



MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre:

"Dispositivo para la suspension de  
"barritas piezo-eléctricas".

SOLICITANTES: FABBRICA ITALIANA MAGNETI MARELLI, S.A.

residente en: Corso Venezia 22, Milan, Italia.

Este invento tiene por objeto un dispositivo para la suspensión de barritas piezo-eléctricas, por ejemplo de cuarzo, destinadas a constituir patrones de frecuencia de precisión elevada.

5. La suspensión de acuerdo con este invento comprende bucles, formados por un hilo aislante flexible, que rodean a la barrita preferentemente frente a puntos nodales de su vibración y que están sostenidos y mantenidos en tensión, por ejemplo, por medio de pequeños muelles, en vástagos de soporte; estos vástagos, a su vez, están inmovilizados en una bombilla de vidrio en la que se ha practicado un vacío elevado.

10. Los electrodos aplicados a la barrita y unidos al circuito exterior, están constituidos por depósitos metálicos muy delgados formados sobre la barrita por precipitación
- 15.



química o por proyección catódica; estos electrodos están  
unidos a delgados conductores metálicos, flexibles y  
ligeros, que se acoplan con los electrodos en puntos nodales  
de la barrita piezo-eléctrica, efectuándose el acoplamiento por  
20. medio de una materia conductora adhesiva.

El dibujo adjunto representa, a título de ejemplo,  
una forma de ejecución del invento; la fig. 1 es una vista  
en perspectiva de la suspensión, con la bombilla suprimida  
en parte; la fig. 2 es la vista en planta del bastidor de  
25. soporte, con una barrita montada en su interior, y la fig. 3  
es la vista de frente del mismo.

En el ejemplo representado, el dispositivo comprende  
dos vástagos rígidos 1 y 2, prácticamente paralelos, que  
están sujetos a discos aislantes 3, por ejemplo de mica; estos  
30. discos son perpendiculares a los vástagos 1,2 y sostienen a  
estos en el interior de una bombilla 4 cuyo casquillo  
contiene clavijas de contacto 5.

Uno de los vástagos, por ejemplo el vástago 1,  
lleva sujeta la parte media de un muelle 6 que está dispuesto  
35. paralelamente al vástago y cuyas partes extremas forman ojetes  
elásticos 6' situados en planos paralelos al plano que  
contiene los vástagos 1 y 2; de los ojetes 6' sobresalen  
ganchos 6'' que se prolongan paralelamente al vástago 1 y  
a una cierta distancia de este.

40. El otro vástago, el 2, está provisto de un muelle  
7 cuya parte media está sujeta al vástago 2, mientras que  
sus partes extremas forman ganchos 7'' separados del vástago  
2 y paralelos a este.

La longitud de los muelles 6 y 7 se escoge de  
45. modo que, en cada uno de ellos, los ganchos respectivos

148031

- 3 -



6", 6" y 7", 7" se encuentren separados uno de otro por la distancia que existe entre dos puntos nodales adyacentes de la barrita piezo-eléctrica 8.

50. La barrita 8, frente a sus puntos nodales de oscilación está rodeada por bucles 9 y 10 de hilo aislante flexible, por ejemplo de seda, que se introducen en los ganchos correspondientes 6", 7".

55. Por tanto, la barrita piezo-eléctrica está suspendida, por los bucles 9, 10, de los muelles 6, 7 que la sostienen elásticamente; por otra parte, las oscilaciones de la barrita no son amortiguadas, ya que está sostenida frente a sus puntos nodales; a causa de la presencia y de la posición de los ojetes 6', los ganchos 6" sostienen elásticamente la barrita 8 de modo análogo a los ganchos 7" y mantienen también los bucles 9 y 10 apretados en la barrita.

65. Las caras de mas extensión de la barrita, frente a sus puntos nodales, llevan los electrodos metálicos 11, 12 indicados en punteado y formados, por ejemplo, por precipitación química o por proyección catódica; los conductores elásticos y flexibles 13 y 14 que terminan en las clavijas de conexión 5, se unen, en las caras opuestas de la barrita, a los electrodos 11, 12 frente a los puntos nodales; los conductores 13 y 14 están empotrados en los electrodos 11, 12, como se indica en 15, por medio de un cemento conductor formado, por ejemplo, por grafito coloidal.

70. El bastidor, constituido por los vástagos 1, 2 está montado en una bombilla de vidrio 4 en la que se ha practicado un vacio elevado; el montaje se lleva a cabo por medio de los discos aislantes de soporte 3, que sostienen los vástagos 1, 2 y que se apoyan en la pared interna de la bombilla.

75. La disposición descrita evita que la barrita



destinados a la sujeción de los bucles, estos ganchos se prolongan en dirección prácticamente paralela a la dirección longitudinal de la barrita.

110. 5<sup>a</sup>.- Un dispositivo, según lo especificado en la reivindicación 4<sup>a</sup>, caracterizado porque uno de los muelles tiene ganchos que ejercen una acción elástica para mantener los bucles apretados en la barrita.

115. 6<sup>a</sup>.- Un dispositivo, según lo especificado en la reivindicación 4<sup>a</sup> o 5<sup>a</sup> caracterizado porque los muelles están sujetos en vástagos prácticamente paralelos al eje más largo de la barrita; estos vástagos están unidos a plaquitas aislantes montadas en el interior de una bombilla de vacío elevado.

120. 7<sup>a</sup>.- Un dispositivo, según lo especificado en cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque los electrodos de la barrita están constituidos por depósitos metálicos muy delgados, obtenidos por pulverización o por precipitación química de metal.

125. 8<sup>a</sup>.- Un dispositivo, según lo especificado en la reivindicación 7<sup>a</sup>, caracterizado porque las conexiones se llevan a cabo por medio de conductores ligeros, elásticos y flexibles, unidos a los electrodos aplicados sobre la barrita.

130. 9<sup>a</sup>.- Un dispositivo, según lo especificado en la reivindicación 7<sup>a</sup> u 8<sup>a</sup>, caracterizado porque los electrodos y los puntos de los electrodos en que los conductores se unen con ellos, están situados, prácticamente, frente a puntos nodales de la oscilación de la barrita.

135. 10<sup>a</sup>.- Un dispositivo, según lo especificado en una cualquiera de las reivindicaciones 7<sup>a</sup> a 9<sup>a</sup>, caracterizado

148031

148031



- 4 -

piezo-eléctrica 8 sufra cheques y vibraciones que podrian modificar su frecuencia de oscilación.

N O T A.

=====

80. Habiendo ya descrito ampliamente la naturaleza del invento, así como la manera de llevarlo a cabo en la práctica, se hace constar que las disposiciones anteriormente descritas son susceptibles de ligeras modificaciones de detalle, sin que por ello se altere el principio fundamental del invento.
85. Tambien se hace constar que dicho invento se refiere a una patente presentada en Italia con fecha 22 de Febrero de 1939, bajo el número 371247 acogiéndose, por lo tanto, a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor. siendo lo que constituye la esencia de dicho invento y por lo que se
90. solicita Patente de Invención por veinte años en España: "Un dispositivo para la suspensión de barritas piezo-electricas"; caracterizándose por lo siguiente:
- 1ª.- Un dispositivo para la suspensión de barritas piezo-eléctricas, caracterizado porque la barrita está rodeada
95. por bucles de hilo aislante flexible introducidos en órganos de sostén.
- 2ª.- Un dispositivo, según lo especificado en la reivindicación 1ª, caracterizado porque los órganos destinado a sostener los bucles, son elásticos.
100. 3ª.- Un dispositivo, según lo especificado en la reivindicación 1ª o 2ª, caracterizado porque los bucles rodean la barrita prácticamente frente a los puntos nodales de la oscilación de dicha barrita.
105. 4ª.- Un dispositivo, según lo especificado en la reivindicación 2ª o 3ª, caracterizado porque los órganos elásticos están constituidos por pequeños muelles provistos de ganchos

43031



- 6 -

porque los conductores están unidos a los electrodos por medio de una materia conductora adhesiva, tal como grafito coloidal.

140. " Dispositivo para la suspensión de barritas piezo-eléctricas"; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en los dibujos que se acompañan.

Esta memoria consta de seis hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 21 de Febrero de 1940.

FABRICA ITALIANA MAGNETI NARELLI, S.A.

POF PODER,  
de J. Gómez Acebo

Fig. 1

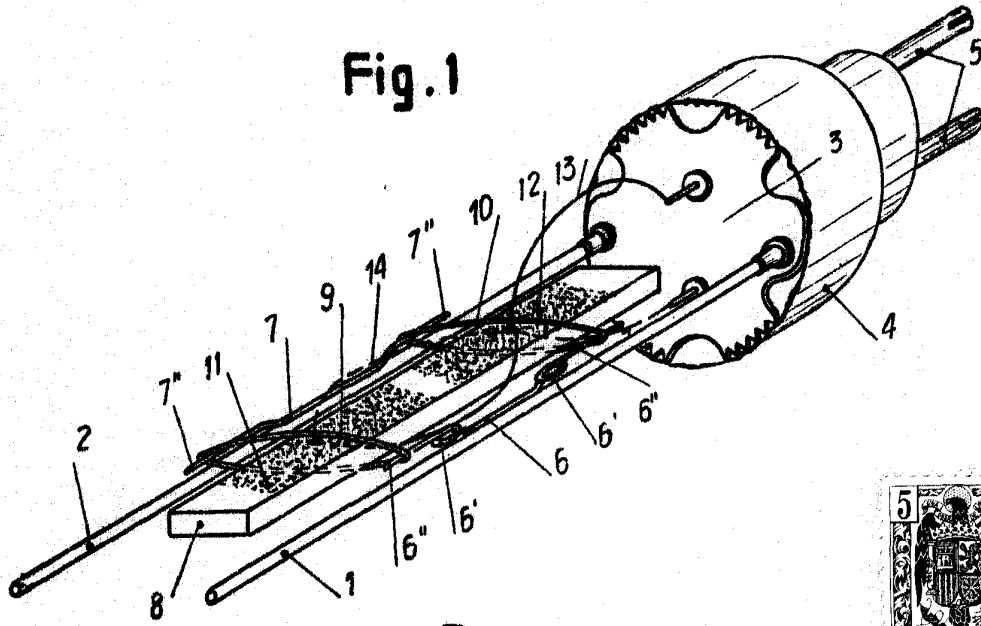


Fig. 2

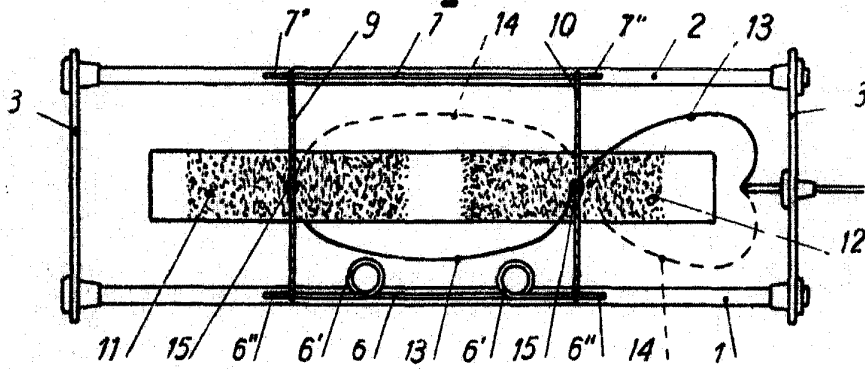
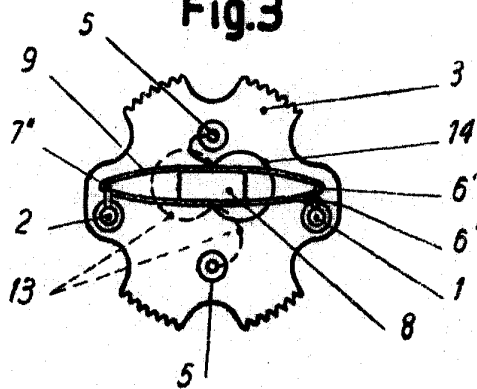


Fig. 3



Madrid, 21 de febrero de 1940.

Ing. J. J. Ferrer  
 C. de Ingenieros de Madrid  
