



10

clase descrita en nuestra patente norteamericana número 1.877.945, registrada en 24 de julio de 1928, en la cual no se disponen esos medios transformadores de la amplificación, accionando las fuerzas directamente sobre el diafragma.

15

En el presente invento, el oscilador es del tipo descrito en nuestra mencionada patente, pero contiene una serie de mejoras en su construcción que le hace superior a los otros aparatos que vienen empleándose hasta ahora.

20



25

En los antiguos osciladores del tipo descrito en la expresada patente norteamericana se emplean en algunos casos piezas polares y armaduras laminadas, mientras que en otros esas armaduras o inducidos y piezas polares son de una sola y misma pieza con el diafragma y por lo tanto no son laminadas. Las estructuras no laminadas son desde el punto de vista eléctrico menos eficientes que las laminadas; sin embargo, estas últimas han sido generalmente adoptadas. Se ha observado que el mejor método de sujetar entre sí las diferentes láminas consiste en soldarlas con estaño o latón en puntos o sobre ejes lo mas distantes posible de la pieza a la que afluye la mayor parte de la corriente eléctrica. En estructuras del tipo que se describe en esta Memoria viene siendo práctica corriente soldar con estaño o latón las láminas entre sí y al diafragma. En efecto, esta forma de construcción ha sido empleada para unir entre sí diafragmas de acero, armaduras laminadas y piezas polares.

30

35

40

Sin embargo, hemos descubierto que si bien este sistema y forma de construcción trabajan bien con el diafragma de acero usual y corriente, con los diafragmas de acero limpio, inoxidable e incorrosible no ofrecen el mismo resultado, porque estos ultimos no resisten tan bien como aquellos otros en los que las láminas van soldadas en caliente con estaño o latón, como ocurre, por ejemplo, en los laminadores accionados electrodinámicamente y provistos de un tubo rotativo de cobre.

45

50



55

Esto se debe, a nuestro juicio, al hecho de que la soldadura con estaño o latón produce bastante calor, para cambiar ligeramente la estructura cristalina del acero, bien para reconstituir su construcción interna, de tal modo que el diafragma no se halla ya en el mismo estado que antes.

60

Para corregir este inconveniente se sueldan las láminas con latón, conforme al invento, a una plancha de acero y se aplica ésta luego al diafragma sin el empleo de calor. De esta suerte, no solamente la estructura del diafragma permanece inalterable, sino también sus características acústicas.

65

Otro rasgo característico del invento consiste en la división y equilibrio del circuito magnético. En el antiguo sistema se han empleado osciladores de doble diafragma, pero en muchos casos las dos mitades no eran iguales o se requerían uno o mas elementos auxiliares para ha-

70

cer girar los diafragmas o sujetar las bobinas que conducen la corriente, según los casos.

75

En el presente dispositivo, dada la simetría de las dos mitades y la supresión de toda clase de elementos auxiliares se puede obtener un oscilador de una excelente construcción, muy fácil de fabricar y reparar y de mayor eficiencia y rendimiento de poder, dado su peso, que cualquier otro oscilador de la clase ya conocida y empleada hasta ahora.

80



En este dispositivo se emplea también un método para sujetar entre sí las dos mitades del oscilador que asegura una rígida conexión de las mismas, eliminándose así pérdidas de energía y el desgaste de las piezas.

85

Estas y otras ventajas van a describirse a continuación con mayor detalle y referencia al dibujo que se acompaña, en el cual:

90

La figura 1 representa una vista seccional del dispositivo, y

La figura 2 una vista de plano con una de sus partes levantada o descubierta.

95

En la figura 1 el oscilador se representa compuesto de las dos mitades 1 y 2, las cuales son substancialmente análogas y tienen el borde mas grueso que la parte central que va vaciada por su parte interior formando el elemento principal del diafragma. En el centro de éste último se dispone una parte 4 ligeramente convexa sobre el lado interior. Ambas mitades del oscilador están formadas por acero limpio, inoxidable.

100

ble e incorrosible. Apoyándose contra la superficie de la parte 4 se dispone una plancha 3 ligeramente cortada por abajo dentro de un anillo exterior sobre la plancha 3. Esta plancha se mantiene en su sitio por medio de los tornillos 5 fijados en su sitio por los pernos 19 para impedir pérdidas en la vibración. A la plancha 3 se sueldan con estaño o latón los bloques laminados 6, 7, 8 y 9 sobre los que descansa la bobina 10. En la construcción, estos bloques 6, 7, 8 y 9 se sueldan primeramente a la plancha 3 y se fija ésta luego al diafragma. Cuando la bobina se haya estropeado no es necesario mandar el oscilador al taller, pues bastará con recambiar una nueva plancha que contenga la bobina 10 y los bloques. Los bloques laminados van soportados en sus extremos por piezas angulares 11, mientras que la bobina 10 se mantiene en su sitio por los tornillos 12 y la pieza de sujeción 13. La corriente es conducida a la bobina 10 del oscilador por los plomos 14 y 15 y a la bobina 20 por otros plomos similares. Ambas bobinas pueden conectarse en serie o en paralelo para acomodarse al voltaje del suministro de corriente.

Se observará que las dos mitades del oscilador son iguales, a excepción de que una de ellas lleva dispuesta la lengüeta 16 y la otra una ranura 17, rellenándose ésta última de un material apropiado para hacer impermeable el oscilador. De esta suerte, el oscilador no contiene ningun mecanismo interno y si una de sus dos



mitades se estropea puede cambiarse fácilmente.

135

Para asegurar una rígida conexión entre las dos mitades del oscilador que no solamente le haga impermeable contra el agua sino que forme también un borde interno para el diafragma que ha de trabajar contra este último, ambas mitades van aseguradas entre sí por medio de los pernos 18 que las fijan alternativa y respectivamente.

140

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en los Estados Unidos de America, el 31 de octubre de 1929, bajo el número 403.812, se acoge a los beneficios del artículo 51 de la Ley de Propiedad Industrial.

145



-o- N O T A -o-

150

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de VEINTE años, son los siguientes:

155

1º.- Un oscilador submarino provisto de un diafragma de acero incorrosible y de una armadura o inducido laminado, caracterizado por el hecho de ir este último soldado con latón a la plancha que se fija al diafragma.

160

2º.- Un oscilador submarino, según lo reivindicado en el punto 1º, caracterizado por el hecho de que los medios empleados para fijar la plancha al diafragma se componen de una pluralidad de pernos que la atraviesan y penetran en dicho diafragma y de una clavija para sujetar en

su sitio cada uno de dichos pernos.

165 3°.- Un oscilador submarino, según lo reivindicado en el punto 1°, compuesto de dos diafragmas de acero incorrosible metidos dentro de unos bordes exteriores; medios en estos bordes para unir rígidamente entre sí los expresados diafragmas; dos planchas con sus correspondientes armaduras laminadas y soldadas a las mismas; medios para asegurar cada una de estas planchas a la parte interior de cada diafragma y medios para excitar las mencionadas armaduras o inducidos.

175 4°.- Un oscilador submarino, según lo reivindicado en los puntos 1° y 3°, con dos diafragmas dispuestos entre gruesos bordes exteriores, el cual oscilador se caracteriza por la disposición de medios para fijar entre sí dichos diafragmas, compuestos de una pluralidad de pernos, algunos de los cuales se introducen en uno y otros en el otro borde.

180 5°.- Un oscilador submarino, según lo reivindicado en el punto 4°, caracterizado por el hecho de que los pernos van fijados uniformemente alrededor de dichos bordes y alternativamente introducidos primero en un borde y luego en otro.


190 6°.- Mejoras en los aparatos de señales submarinas.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y con los fines que se han especificado.



Esta Memoria consta de ocho hojas  
escritas por una sola cara.

Madrid, 3 de mayo de 1930.

P. A.  
Alberto de Elizaburu  
Por Poder  




# ESCALA VARIABLE

Fig 2

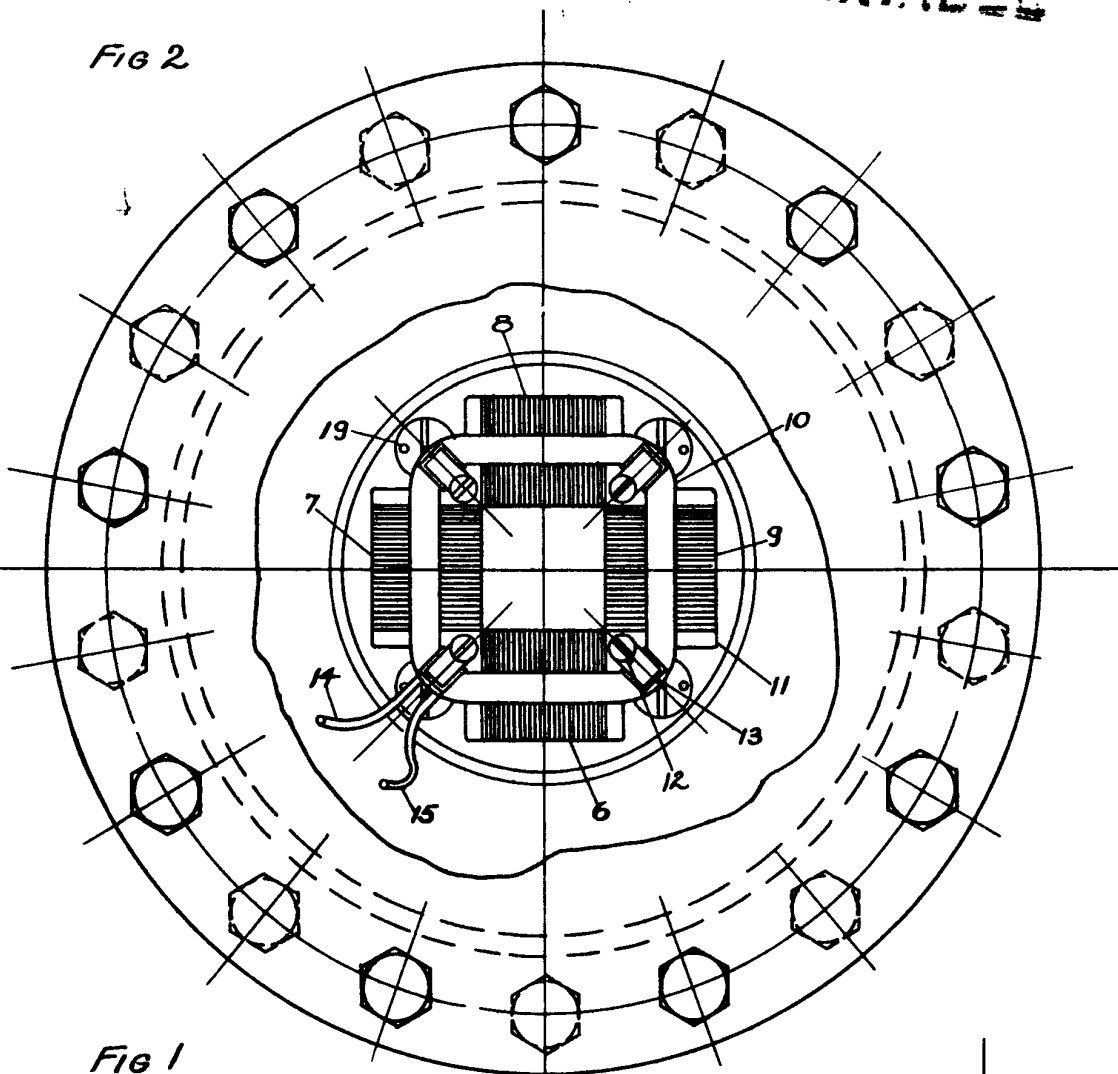
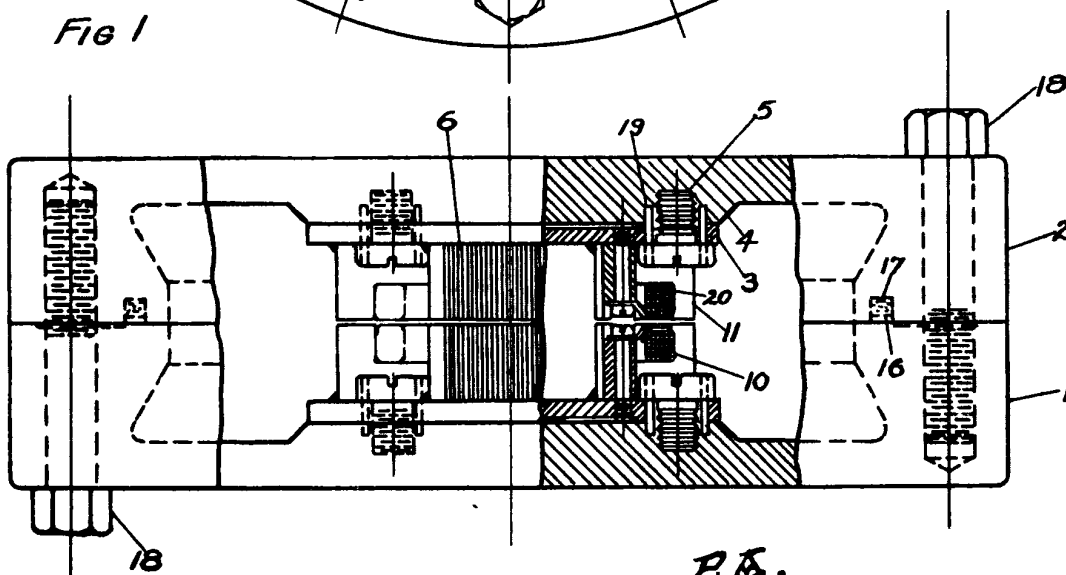


Fig 1



P.A.  
Alberto de Alzabura  
Por Poder  
*Alzabura*