

196443

196443

M E M O R I A   D E S C R I P T I V A

P O R

"UN TRANSMISOR SUPERSONICO DE FRECUENCIA ULTRAELEVADA"

- - - - -

PATENTE NUMERO

MALA REPRODUCCION  
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

196443



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

P O R

“UN TRANSMISOR SUPERSONICO DE FRECUENCIA ULTRABAJA” POR  
DE DON ARTURO ESTEVEZ VARELA DE NACIONALIDAD ESPANOLA, CON RESI-  
DENCIA EN MADRID, CALLE DE GALILEO NUMERO 71.

MEMORIA DESCRIPTIVA

Despues de un gran número de investigaciones acompañado de  
innumerables experimentos de laboratorio, durante un periodo de  
varios años, que vine dedicando las actividades para descubrir  
un transmisor que pudiera destruir determinados insectos, aun en-  
5 contrándose éstos en el interior de las plantas e incluso a pro-  
fundidades de 40 a 60 centímetros en el suelo.

Los experimentos practicados realizados dieron como resulta-  
do la exterminación en un segundo de tiempo de varios insectos  
e incluso el escarabajo de la patata, que es uno de los que ofre-  
10 cen mas resistencia a la destrucción debido a su construcción que  
es protectora contra infinidad de productos químicos conocidos.  
Asimismo tambien hice experimentos sobre algunos gusanos de seda,  
los que ofrecen cierta resistencia a la destrucción de sus ce-  
lulas, pero manteniendoles durante 4 o 5 segundos sometidos a  
15 la onda supersonica, terminan obedeciendo a su poder destructi-  
vo y sucumben irremisiblemente. Posteriormente fueron sometidos  
a experimentación y dentro de un radio de 250 metros, varias lan-  
gostas, asi como sus larvas, que anidan como se sabe profunden-  
te en la tierra quedando éstas completamente destruidas, puesto  
20 que pasó el periodo normal y aquellas no dieron ninguna señal de  
vida y por el contrario desaparecieron todo vestigio de estos  
animalitos. Estos mismos resultados fueron conseguidos, some-  
tiendo determinados insectos en una caja de madera de 2 centime-  
tros de espesor sus paredes, cerrada hermeticamente y en un segun-

196443

-2-



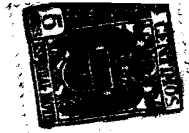
2.

25 do de tiempo quedaron destruidos en su interior varios gusanos de la manzana, pulgillo, oruga, langostas, cucarachas, etc, fuimos alejando el transmisor de la caja experimental, hasta una longitud de 150 metros y los resultados fueron altamente satisfactorios y con la misma rapidez que los efectuados a cortas distancias, es decir a 5 o 6 metros de longitud del tubo transmisor.

El transmisor supersónico de frecuencia ultraelevada, de mi invención funciona de la siguiente manera: El número 1, lo constituye una bobina de alta frecuencia la que en su interior lleva colocado un núcleo de acero sílice laminado, el que atrae al producirse en la lámpara final de potencia una elevada vibración o sea una frecuencia de un millón de ciclos, produce repito un movimiento en la lámina número 2, que se protege y regula con el muelle y pieza soportadora del mismo número 3, Las vibraciones que la bobina número 1 engendra en la lámina número 2, la hace vibrar con una frecuencia de un millón de periodos, produciendo un sonido que se transmite a una célula fotoeléctrica, y de aquí a la entrada de una lámpara osciladora amplificada por dos pasos de frecuencia intermedia, y reamplificadas estas frecuencias por un tercer tubo amplificador de mediana frecuencia, quien transmite sus vibraciones a un tubo de frecuencia ultraelevada, convenientemente fabricado para soportar altas temperaturas a frecuencias del orden enumerado, el que transmite dichas vibraciones a un tubo especialmente diseñado y con pantallas reflectoras adecuadas para producir una expansión del sonido en forma direccional cuya longitud y altura pueden regularse valiendonos de dos potenciómetros que suministran energía a las placas auxiliares del mencionado tubo. Las frecuencias que de este último tubo salen se conectan directamente a la bobina número 5, la entrada y la salida al contactor número 6, cuando se produce un cambio de tensión por efecto de la radiación supersónica en la bobina nº 5, el flujo magnético producido por la misma atrae a la lámina nu-

196443

-3- 196443



mero 8, quedando en este momento cerrado el circuito por aproximarse la punta de platino numero 9, al contacto numero 10, y el transmisor en condiciones de hacer cuantas limpiezas o destrucción de insectos se precise, teniendo en cuenta que el haz supersónico, se regula con el potenciómetro numero 11, para la altura del mismo y con el numero 12, para la anchura y barrido horizontal.

NOTA REIVINDICATORIA

Se reivindicán como nuevos y de propia invención los puntos siguientes:

1<sup>a</sup>.- "UN TRANSMISOR SUPERSONICO DE FRECUENCIA ULTRAELEVADA" según lo reivindicado en este punto, caracterizado porque la salida del tubo amplificador o final de potencia, se lleva directamente a una bobina de campo magnetico cuyo flujo mueve una lámina vibradora que se conecta a un circuito resonante de una celula fotoelectrica, y sus vibraciones son recogidas por una lampara osciladora y transmitida por sucesivos pasos de amplificación a la lampara de haces supersónicos,

2<sup>a</sup>.- "UN TRANSMISOR SUPERSONICO DE FRECUENCIA ULTRAELEVADA," según lo reivindicado en el punto 1<sup>a</sup> caracterizado porque la salida de la lampara transmisora de supersónico, se conecta directamente a una segunda bobina, de inducción que mueve sus vibraciones a una lámina convenientemente regulada por un resorte, y cuyos movimientos o periodos son transmitidos de nuevo a la primera bobina y ésta a su vez a la celula fotoelectrica, produciendose así 300.000 periodos por segundo en la lampara osciladora, los que son amplificados hasta los 800.000 por los distintos pasos sucesivos y por último en la lampara de salida son recogidos por un tubo especial que los hace convertibles en una audición de un millon de periodos y cuyos haces sonoros son transmitidos a voluntad variable valiendonos de dos potenciómetros que regulan el barrido sonoro de los mencionados tubos.

3<sup>a</sup>.- "UN TRANSMISOR SUPERSONICO DE FRECUENCIA ULTRAELEVADA," según lo especificado en los puntos anteriores, caracterizandose

196443

-4-

90 porque la salida supersónica se efectúa en un tubo de movimiento rotativo que se aprovecha en casos determinados para la exterminación de insectos en radios de acción de 50 a 250 metros de diámetro.

4º.-"UN TRANSMISOR SUPERSONICO DE FRECUENCIA ULTRAELEVADA"  
95 todo tal y como queda descrito y reivindicado.

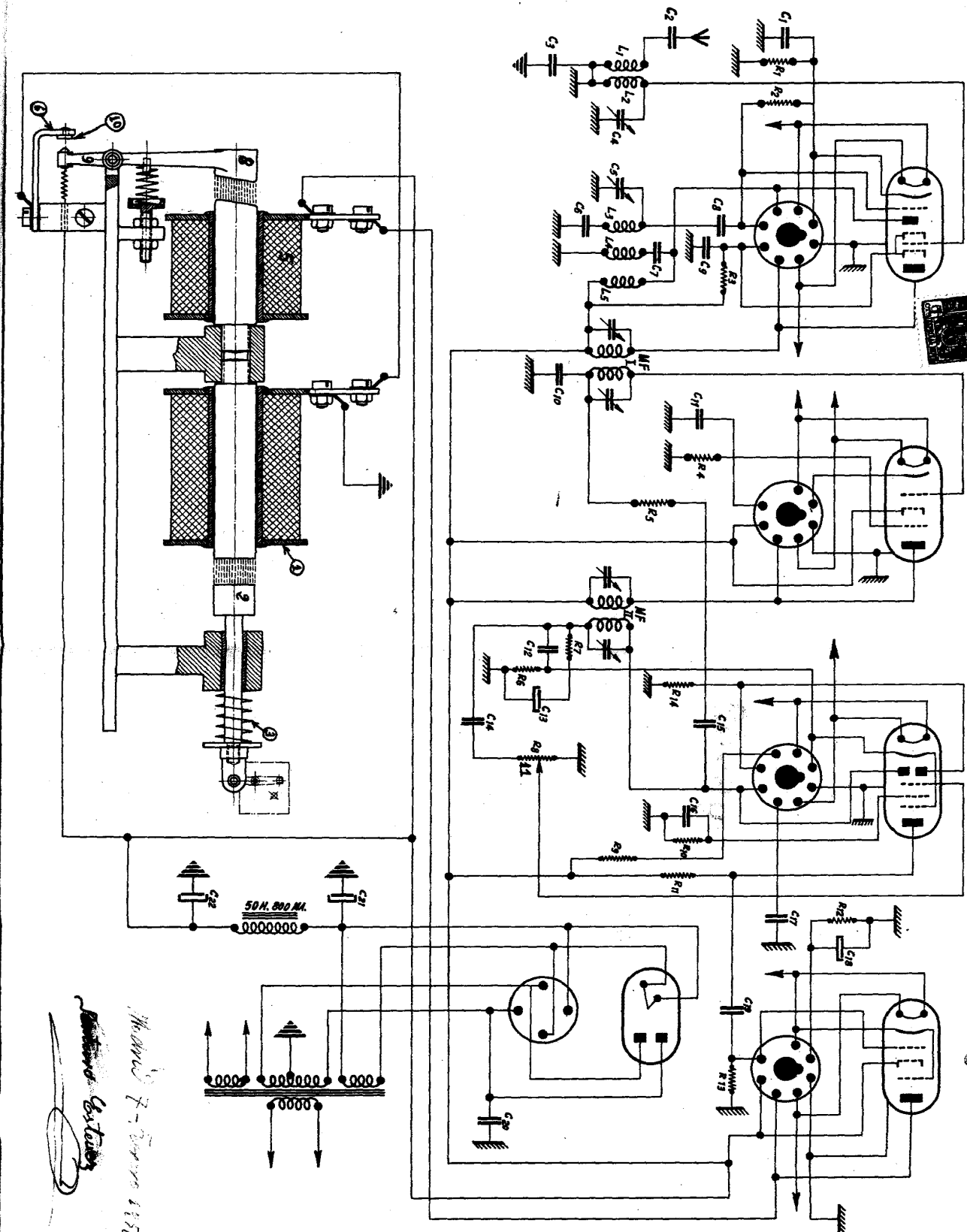
Esta Memoria consta de cuatro hojas mecanografiadas y foliadas por una sola cara, conteniendo un total de noventa y ocho líneas.

Madrid 7 de febrero de 1951.

*Arturo Esteve*



100443



*Radio Shack*  
Model F-1000 1152