

PATENTE DE INVENCION.

178518

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

178518

MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre :

"UN ELEVADOR REDUCTOR DE SISTEMA PERFECCIONADO."

=====

Solicitante: Don JOSE ALVAREZ PELAEZ y Don CARLOS
VILLANUEVA ULLOA; residentes en :
Illana (Guadalajara).

178518



1947

PATENTE DE INVENCION

MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre

"UN ELEVADOR REDUCTOR DE SISTEMA PERFECCIONADO".-

Solicitante: Don JOSE ALVAREZ PELAEZ y don CARLOS VILLANUEVA ULLOA, residentes en Illana (Guadalajara).-

Las variaciones frecuentes en la red de alumbrado que normalmente suelen presentarse, dan lugar a un funcionamiento irregular de numerosos utensilios domésticos, tales como radioreceptores, pequeños motores para uso en cocinas, ventiladores, etc. y según las características de estos mismos aparatos dejan de funcionar en las debidas condiciones siendo por tanto deficiente, por no decir nulo, su empleo.

El dispositivo que se patenta viene a remediar esta situación mejorando los llamados elevadores-reductores ya existentes por tener una concepción de nuevo sistema. Efectivamente manejándose en los dichos aparatos de uso casero potencias pequeñas del orden del medio centenar de vatios, el coste



JUN. 1947

- 2 -

178518

15 de elevadores reductores distintos del objeto de esta pa-
tente, resultan caros por el empleo de excesiva cantidad
de hierro laminado para su núcleo. Este nuevo tipo de
elevador reductor permite reducir el peso de hierro emplea-
do y por tanto su precio de coste, compensando con creces
el pequeño gasto adicional que suponga la reactancia de
20 dispersión que la forma del núcleo pueda introducir.

La forma misma de construir el núcleo permite reducir
extraordinariamente las dimensiones totales del aparato a
valores del orden de 10 x 10 x 15 cm³.

El aparato perfeccionado de que se trata, consiste en
25 líneas generales en un núcleo de láminas de hierro dulce
cuyas dimensiones máximas serán del orden de 2 x 2 x 12 cm
a cuyo alrededor se dispone un carrete de cartón aislante
sobre el cual se arrollarán el número de espiras necesario
de acuerdo con los cálculos efectuados para cubrir el mar-
30 gen de tensiones más adelante especificadas.

Estas bobinas, conectadas en serie, y con terminales
adecuados todas ellas permiten una variedad enorme de po-
sibilidades con las dos clavijas en forma de banana de que
irá provisto el aparato.

35 Los márgenes normales de variación de la tensión de
la red que el aparato soporta son desde los 40 a 120 vol-
tios.

Según se quiera el aparato como elevador de tensión
simple o bien como elevador-reductor así deberán disponer-
40 se las conexiones sobre los enchufes situados en la cara an-
terior del aparato.



Si el aparato ha de funcionar como elevador, dichas conexiones han de ser de manera que las bornas de entrada vayan a parar a los extremos de una bobina de poco número de espiras y por tanto las bornas de salida irán conectadas, una a una de las de entrada, es decir, en montaje de autotransformador, y la otra abarcando mayor número de espiras del abrazado por las bornas de entrada. Debido al número de tomas derivadas de las bobinas se pueden seleccionar varias bobinas como primario y varias como secundario.

Si por el contrario se desea que el aparato funcione como elevador-reductor ha de haber la posibilidad de poder disponer las bornas de salida abarcando más, igual o menos espiras que las de entrada. Esto se consigue por medio del enlace interno de los enchufes de los que posee el aparato.

El funcionamiento físico del aparato es el siguiente la corriente que circula por una bobina da lugar a un flujo alterno en el núcleo de hierro dulce y éste, a su vez, como está rodeado de las demás bobinas induce en ellas una tensión proporcional al número de espiras existentes entre las tomas de salida. Si por el contrario se dispone que las bornas de entrada abracen varias bobinas tenemos la posibilidad de tomar con las de salida menor número de espiras y por tanto reducir la tensión.

Para efectuar estas operaciones dispone el aparato de 8 enchufes de 5 décimas y dos especiales de 3,5 décimas. Estos enchufes corresponden a derivaciones en las bobinas de tal manera que para las tensiones que normalmente

70

se requieren se ha calculado, para las dimensiones dadas, en 80 metros entre las dos tomas especiales, 10 metros entre las restantes, salvo entre las 5 y 6 a partir de la primera especial (A en el esquema) entre las que solo se disponen 7 metros, reanudándose los devanados de 10 metros entre las restantes.

75

Entre las bornas de salida se ha dispuesto un voltímetro indicador de la tensión de salida que no requiere particularidad alguna.

80

Una borna de entrada está conectada a un extremo del bobinado así como a una borna de salida y del voltímetro, mientras que la otra, a través de un tornillo de fijación, pasa a una banana roja que según el funcionamiento que se desee se enchufará a uno u otro de los enchufes disponibles.

85

La segunda borna de salida está conectada a una banana verde y al otro extremo del voltímetro.

90

El funcionamiento del aparato como elevador de tensión será pues: La banana roja se llevará al enchufe marcado con una B en el esquema y la verde se irá enchufando a partir del enchufe más próximo al B hasta leer en el voltímetro el valor de la tensión que deseamos obtener. La borna B puede tener la mención "muy baja" o similar.

95

Si se trata de tener un montaje en elevador-reductor entonces se llevará la banana roja al enchufe situado en el vértice o bien al enchufe A que pueda tener la denominación de "normal" o similar y entonces según que la banana verde esté situada a la derecha o a la izquierda del vértice tendremos a la salida tensiones menores o mayores



10A7



de la existente en la red.

Es obvio que las variaciones de detalle que puedan
100 introducirse en la práctica, así como la diversidad en
formas, tamaños y materiales, corresponden al ámbito de
protección de la patente que se solicita.

N O T A .

La patente de invención por veinte años que se soli-
105 cita en España, deberá recaer sobre: "UN ELEVADOR REDUCTOR
DE SISTEMA PERFECCIONADO", de acuerdo con las siguientes

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

1ª.- Un elevador reductor de sistema perfeccionado
que se caracteriza por constar de un núcleo de láminas de
110 hierro dulce dimensionado al orden de 2 x 2 x 12 dispuesto
en un carrete de cartón aislante sobre el cual está arrolla-
do el número de espiras necesario para cubrir el margen
de tensiones calculado.

2ª.- Un elevador reductor según la reivindicación pre-
115 cedente caracterizado por tener las bobinas conectadas en
serie y con terminales adecuados para obtener una gran nú-
mero de variaciones de tensión dentro de límites de 40 a
120 voltios.

3ª.- Un elevador reductor según lo especificado
120 que funciona como elevador teniendo las conexiones dispues-
tas de manera que las bornas de entrada van a parar a los
extremos de una bobina de corto número de espiras con una
de las bornas de salida en montaje de autotransformador y
la otra abarcando mayor número de espiras del abrazado por
125 las bornas de entrada.



1947

4ª.- Un elevador reductor según lo especificado que funciona con este caracter por tener dispuestas las bornas de salida de modo que por enlace interno de dos enchufes abarquen un número de espiras mayor, igual o menor que las de entrada.

130

5ª.- Elevador reductor de acuerdo con las reivindicaciones precedentes caracterizado por tener el compuesto de bobina con los primeros ocho terminales de 5/10 y los dos últimos de 3,5/10 con bobinados, de 80 m para la primera toma, de 10 en 10 de la 2ª a la 5ª; de 7 en la 6ª; reanudando en la siguiente el orden de 10 m. de una a otra toma.

135

6ª.- Elevador reductor de acuerdo con las reivindicaciones precedentes que comprende un voltímetro indicador de la tensión de salida.

140

7ª.- Elevador reductor según lo especificado en el que se obtienen las corrientes deseadas por combinación de clavijas y enchufes en la relación preestablecida, funcionando como elevador-reductor en voltaje normal de 80 a 110 voltios y como elevador en corrientes entre 40 y 80 voltios.

145

8ª.- "Un elevador reductor de sistema perfeccionado". Según queda substancialmente descrito y a título de ejemplo representado esquemáticamente en el dibujo adjunto.

La presente memoria consta de seis hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 18 de junio de 1947

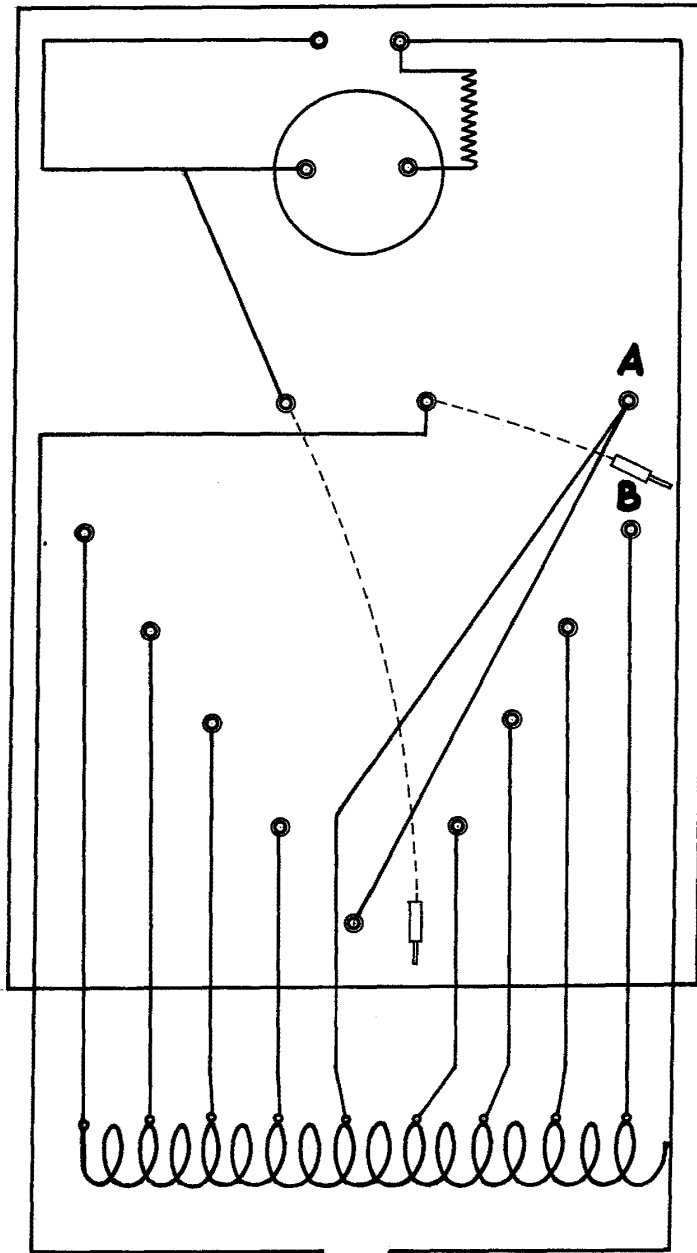
JOSE ALVAREZ PELAEZ,

CARLOS VILLANUVA LLLOA,

P.P.



1947



"ESCALA VARIABLE"

MADRID 18 JUNIO 1947
JOSE ALVAREZ PELAEZ
CARLOS VILLANUEVA ULLOA.
P. P.