

168727



—oOo— MEMORIA —oOo—

168727

que presenta DON EZEQUIEL DE SELGAS Y MARIN, Doctor en Ciencias, con domicilio en la Avenida del Generalísimo 57, acompañando a su solicitud de Patente de Invención por "UN NUEVO PROCEDIMIENTO MECANICO DE CONEXION DE ESTRUCTURAS ELECTRICAS QUE CONTENGAN ELEMENTOS EN DERIVACION."

=====

5 Los dispositivos mecánicos a "plots" empleados con éxito en la actualidad para introducir sucesivamente en un circuito eléctrico elementos que modifiquen sus características, presentan gran simplicidad siempre que el montaje de dichos elementos se realice únicamente en serie con el circuito general, pero exigen en cambio una gran complicación cuando la introducción de los referidos elementos ha de verificarse todos en derivación, o unos en serie y otros en derivación.

10 Tal es el caso, por ejemplo, de los atenuadores y correctores a impedancia iterativa constante, constituidos por una cadena de células, formadas a su vez por resistencias o impedancias en serie y derivación, llamadas células en "TE", en "PI", en "GAMMA", etc.

15 La realización actual de esta clase de atenuadores variables exige el empleo, como mínimo, de dos o tres manetas de contactos y la construcción y precisotarado de un elevado número de elementos diferentes, cuyos valores suelen variar entre límites muy extensos, 20 circunstancias ambas que dificultan y encarecen la construcción.

Para evitar estos inconvenientes he inventado y construído un nuevo procedimiento mecánico de conexión



25 de estructuras eléctricas, especialmente aplicable al
caso de contener éstas elementos en derivación, que per-
mite la introducción sucesiva de cada elemento nuevo,
quedando intercalados en el circuito los anteriormente
introducidos y fuera de él los restantes, reduciéndose
al mínimo el número necesario de manetas de contactos,
30 pudiendo ser idénticas entre sí todas las células que
sucesivamente van entrando en circuito y no teniendo ne-
cesidad de interrumpir dicho circuito en ningún momen-
to de la maniobra.

35 Se compone el aparato, esquemáticamente represen-
tado en las figuras que acompañan a la presente Memo-
ria, de una serie de pares de contactos fijos (1), nor-
malmente cerrados, que son abiertos al paso de la ma-
neta móvil (2) cuyas caras son aislante la una (3) y
conductora la otra (4).

40 Si (5) y (6) representan las bornas de entrada
del aparato y (7) y (8) las de salida, quedarán intro-
ducidas en circuito cuantas células (9) o (10) estén
situadas a la izquierda de la posición de la maneta mó-
vil (2) y fuera de circuito todas las colocadas a la
45 derecha.

Si la longitud de la maneta móvil es tal que pue-
da mantener abiertos dos contactos consecutivos, el pa-
so de uno a otro se efectuará sin interrumpir el cir-
cuito general.

50 Cuando las células son dipolos, como en el caso
de ser simples capacidades, las dos bornas superiores
de cada célula se confundirán en una sola, siendo ésta
una de las armaduras del condensador, no variando el
resto del montaje.



55 La figura 1ª. representa el montaje de células de tres bornas con un polo común a todas ellas y la figura 2ª. el montaje en el caso de células de cuatro bornas para obtener líneas equilibradas.

60 Entre las muchas ventajas que este nuevo sistema ofrece sobre los actualmente conocidos, citaré las siguientes:

65 1ª.- La construcción de atenuadores variables en escala puede realizarse introduciendo sucesivamente en el circuito eléctrico células idénticas, lo que facilita enormemente, tanto su fabricación en serie como la unificación del material de recambio y la sustitución de cualquier elemento averiado.

70 2ª.- Pueden realizarse atenuadores en que el valor total de la atenuación sea muy elevado, sin que los valores individuales de cada resistencia sean ni demasiado pequeños ni demasiado grandes.

75 3ª.- Un estudio técnico profundo de las diferentes estructuras eléctricas que pueden emplearse ha permitido deducir la influencia que en cada caso tiene el error de precisión en los valores de los elementos en las características totales del aparato, resultando que, para los valores de tolerancias generalmente admitidos en la industria, la impedancia iterativa puede considerarse constante y la precisión de la atenuación, aún en 80 los casos más desfavorables, no sobrepasa los límites exigidos.

85 4ª.- En el momento de paso de un contacto al inmediato, el circuito no queda interrumpido, la impedancia iterativa varía ligeramente y la atenuación pasa por un valor intermedio, dando como resultado una variación de



la atenuación completamente pregresiva.

90 5ª.- Además de los atenuadores en escala, propiamente dichos, con las monturas mecánicas empleadas para su construcción pueden ser igualmente realizados numerosos montajes eléctricos de gran interés, como son, entre otros:

- a) Décadas para cajas de capacidades.
- b) Elementos variables constituidos por la sucesiva introducción en derivación de dipolos cualesquiera.
- 95 c) Correctores variables.
- d) Igualadores variables.
- e) Líneas de constante de tiempo variable.
- f) Filtros eléctricos de características variables.
- 100 g) Líneas en "gamma" constituidas por células de dos elementos únicamente.

Los contactos pueden disponerse en forma circular, rectilínea, helicoidal, etc. según la conveniencia constructiva de cada caso.

105 Puede, asimismo, montarse en un mismo eje varios discos provistos de contactos para obtener toda clase de combinaciones, tales como montajes equilibrados, líneas múltiples, etc.

N O T A.

110 Esta patente, que declaro ser de mi propia y exclusiva invención, reivindica:

115 1º.- Un nuevo procedimiento mecánico de conexión de estructuras eléctricas que contengan uno o varios elementos en derivación, aplicable a correctores, atenuadores, cajas de capacidades y otros usos, que permite introducir sucesivamente en circuito las referidas estructuras, unidad por unidad. pudiendo verificarse la manio

183727

120

bra sin interrupción o con apertura de dicho circuito, consistente en una serie de pares de contactos fijos, normalmente cerrados, que son sucesivamente abiertos al paso de una manecilla móvil, cuyas caras son, aislante la una y conductora la otra.

2º.- Esta Patente ha de recaer sobre: "UN NUEVO PROCEDIMIENTO MECANICO DE CONEXION DE ESTRUCTURAS ELECTRICAS QUE CONTENGAN ELEMENTOS EN DERIVACION".

125

A este Memoria, extendida en cinco hojas mecanografiadas, se acompaña una plana de dibujos.

Madrid 15 de enero de 1.945



