

162726

P.- 40.267

RCA 59742
REHECHA I

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE <u>G11</u> <u>G06</u>
SUBCLASE <u>B</u> <u>K</u>



Memoria descriptiva

para solicitar MODELO DE UTILIDAD por 20 años

a nombre de RADIO CORPORATION OF AMERICA

entidad / ~~de nacionalidad~~ norteamericana

con domicilio en 30 Rockefeller Plaza, Nueva York, N.Y.,
Estados Unidos de América

por: "UN PLANO DE MEMORIA DE NUCLEO MAGNETICO".

(Clase Internacional G06k H01f)



Esta invención está encaminada a planos de memorias de núcleo magnético mejorados.

Las memorias de núcleo magnético empleados comúnmente en las computadoras electrónicas están construyendo usando núcleos magnéticos de tamaños físicos cada vez más pequeños. Los nucleos muy pequeños tienen las ventajas de que pueden cambiarse más rápidamente de un estado magnético al otro, que requieren impulsos propulsores más pequeños y que pueden empacarse más estrechamente juntos para reducir los retardos de propagación de los impulsos transmitidos a través de los alambres que enlazan los núcleos. Por ejemplo, es posible emplear núcleos magnéticos que tienen un diámetro externo de aproximadamente 35.56 milicentímetros y un diámetro interno de aproximadamente 22.86 milicentímetros y colocar los núcleos en hileras y columnas con un espaciamento entre los alambres paralelos que enlazan los núcleos de aproximadamente 50.80 milicentímetros. En dicho caso, el alambre que se hace pasar a través de los núcleos puede ser un alambre magnético número 42.

Cuando los núcleos y los alambres de dichos tamaños físicos pequeños se emplean, se encuentran problemas serios para terminar los extremos de los alambres para fin de hacer las conexiones con el circuito receptor e impulsor electrónico. Las estructuras de terminación de alambre de memoria del arte anterior no han sido enteramente satisfactorias para usarse con núcleos y alambres muy pequeños. Por lo tanto, un fin de esta invención es proporcionar una construcción de un plano de memoria de núcleo magnético mejorada en donde se usan núcleos peque-

2 ENE 19



ños y alambre fino; y para proporcionar un método apropiado para hacer planos de memoria con núcleos pequeños y alambres finos. Más específicamente, la invención está encaminada a hacer conexiones eléctricas y físicas sencillas y seguras entre los alambres finos y los miembros terminales conductores colocados sobre el plano del núcleo.

Las organizaciones de memoria más comúnmente usadas en el pasado se han prestado por sí para la construcción en la forma de un grupo de planos de memoria de núcleo magnético individuales. Los planos de memoria destinados para usarse en un grupo de memoria se han construido con una mira para la conveniencia en el agrupamiento de los planos individuales. Se hace en la actualidad mayor uso de una llamada organización de memoria de dos y media D (dimensión) en donde toda la memoria puede construirse en un solo plano en vez de el grupo de planos individuales. Esta invención proporciona una construcción de plano de memoria mejorada que es particularmente ventajosa para usarse en las memorias que tienen la organización $2 \frac{1}{2}D$.

La invención se lleva a la práctica en un plano de memoria de núcleo magnético que tienen un soporte de aislamiento plano, una formación de núcleos magnéticos colocados en hileras y columnas, y alambres que se extienden a través de los núcleos en las direcciones de la hilera y de la columna hasta los terminales eléctricos que se colocan sobre los distintos lados opuestos del soporte aislante. De conformidad con una modalidad preferida de la invención, cada terminal eléctrico colocado a lo largo de por lo menos un lado del soporte tiene un miembro metálico

2 ENE 1971



5 lico alargado de sección transversal rectangular. Este miembro se extiende casi perpendicularmente desde la superficie del soporte. El extremo libre del miembro de cada terminal se dobla bruscamente hacia atrás hacia el soporte plano para formar una muesca para recibir y sujetar el alambre que se extiende hacia el mismo.

10 El método de armar un plano de memoria, de los núcleos magnéticos de acuerdo con el invento puede practicarse cuando: las aberturas de las hileras de núcleos llevados por el soporte se colocan en alineamiento con pares respectivos de terminales colocados a lo largo de los lados opuestos del soporte; y los alambres se hacen pasar a través de los terminales y núcleos alineados. Este aspecto de la invención está caracterizado por el paso
15 adicional de estirar los extremos de los alambres anhebrados hacia arriba para sujetar los extremos del alambre en los terminales.

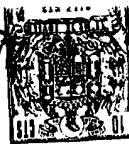
20 La figura 1 es una elevación que muestra un terminal eléctrico que retiene y sujeta un alambre de memoria en relación fija con respecto al soporte aislante siendo la construcción de acuerdo con las enseñanzas de esta invención;

25 La figura 2 es una elevación lateral de la construcción mostrada en la figura 1, orientada en la dirección de las flechas 2 - 2 de la figura 1.

La figura 3 es una vista en planta de un plano de memoria de núcleos magnético que incluye muchos terminales y alambres cada uno de ellos construido tal y como se muestra en detalle en las figuras 1 y 2.

30 Se hace ahora referencia en mayor detalle a

2 ENE 197



5 las tres figuras del dibujo en donde se muestra un plano de memoria magnética que incluye un soporte plano 10 de material aislante. El soporte 10 puede ser una lámina rectangular continua o puede ser una lámina que se proporciona con una abertura central rectangular 12 que deja un cuadro plano sobre el cual se montan los terminales metálicos 14. Los terminales a lo largo de cada largo del soporte o cuadro 10 se colocan en filas para aumentar el espaciamiento entre los terminales adyacentes. Coextensiva con el área central de o desembocando hacia el soporte o cuadro 10 hay una formación de núcleos magnéticos 16 colocados en hileras y columnas. Los alambres 20 se extienden desde los terminales a un lado del soporte 10 a través de hileras respectivas de núcleos hacia los terminales en el lado opuesto del soporte. De manera semejante, los alambres 22 se extienden desde el otro lado del soporte a través de las columnas de núcleos respectivas hasta los terminales en el lado opuesto del soporte.

20 Cada terminal 14 comprende un miembro metálico alargado que tiene un extremo 24 fijado de cualquier manera apropiada en el soporte aislador 10 y que se proporciona en 26 con cualquier medio apropiado para conectarse con el circuito receptor de impulsor electrónico. El extremo libre del miembro metálico 14 se dobla bruscamente hacia atrás en 28 hacia la superficie plana 10' del soporte 10. La línea a lo largo de la cual se hace el doblado en 28 es en una dirección paralela a la dimensión en sección transversal mayor del miembro metálico 14. El extremo libre del miembro metálico 14 se dobla bruscamente hacia atrás de una manera para formar una muesca para reci-

25

30

2 ENCL 197



bir y sujetar el alambre, para el alambre 20. La muesca se dimensiona por su extremo abierto 30 a fin de recibir libremente el alambre 20 y tiene una dimensión por su extremo cerrado 32 que es menor la dimensión del alambre 20.

5 El doblez en 28 en el miembro metálico 14 está en una dirección paralela a la dirección del alambre 20 acoplado en la muesca.

El conjunto del plano de memoria magnética como se muestra en la figura 3, puede lograrse sosteniendo la formación de núcleos magnéticos 16 sobre el borde por medio de una lámina de adhesivo de manera que las aberturas en los núcleos 16 sean libremente accesibles para en-
10 sartarse. Un primer alambre 20' puede hacerse pasar desde el margen a mano izquierda del cuadro 10 a través del extremo abierto 30 de la muesca en el miembro metálico
15 14' a través de la primera hilera correspondiente de núcleo magnético 16 y a través del extremo abierto 30 del miembro magnético 14''. Las aberturas en los terminales y en los núcleos 16 están todas en alineamiento de manera que se puede hacer fácilmente una pasada recta de alam-
20 bre 20'. Los extremos del alambre 20' que se extienden más allá de los bordes del cuadro 10 pueden tensarse manualmente y estirarse hacia arriba dentro de las muescas en los miembros metálicos 14'' y 14'. Un extremo del -
25 alambre puede jalararse o estirarse fácilmente hacia arriba tal y como se muestra en 36 en la figura 1, para ocasionar que el alambre se rompa en el extremo cerrado 32 de la muesca. Cuando se completa esta operación en ambos ex-
tremos del alambre 20' los alambres y los núcleos enhebra-
30 dos mediante los alambres se retienen firmemente en el cua

2 ENE 1971



dro 10. Se sigue el mismo procedimiento para enhebrar y fijar todos los otros alambres 20 y 22 del plano del núcleo. Luego, las conexiones eléctricas en los puntos en donde se sujetan los alambres y se rompen en las muescas pueden acabarse convenientemente mediante soldadura tal como en 38 o por otros medios.

El método descrito, de conformidad con la invención para armar un plano de núcleo magnético tiene muchas ventajas con relación a los métodos conocidos anteriores en donde un alambre se enrolla alrededor de un poste o se redirige a través de un agujero en un terminal en donde el agujero no está en alineamiento perfecto con los núcleos. Los métodos anteriores requieren una capacidad y destreza considerables por parte del operario. Además, los métodos anteriores involucran un doblado, redirección, flexión y jalado indeseables de las piezas del alambre que quedan en el conjunto final. Esto puede dar por resultado el que se dañe el alambre muy fino y su revestimiento delgado de material aislante.

Aún cuando el plano de memoria de núcleo magnético que se muestra en la figura 3 se proporciona con terminales 14 en los cuatro lados del cuadro, en algunas aplicaciones puede ser deseable usar los terminales descritos 14 solo en un lado del cuadro en menos lados que no sean todos aquellos los lados del cuadro.

La construcción del plano de memoria de núcleo magnético descrita incluye terminales de miembro metálicos que son relativamente fáciles de fabricar en tamaños pequeños que se diseñan para proporcionar resistencia máxima en las direcciones necesarias y que tienen venta-

2 ENE. 19



jas significativas en la facilidad con la cual los alambres de los planos de memoria pueden dirigirse a través de los terminales y los núcleos y la facilidad con la cual se pueden romper fácilmente los extremos excedentes.

5 La presente solicitud, que corresponde a la presentada en Estados Unidos de América, el 5 de Enero de 1.968 bajo el núm. 695.944, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

10

- REIVINDICACIONES -

15

Los puntos que como característica de novedad se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Modelo de Utilidad en España por VEINTE años, son los siguientes:

20

1.- Un plano de memoria de núcleo magnético que comprende, un soporte plano de material aislante, una formación de núcleos magnéticos colocados en hileras y columnas, alambres que se extienden desde un lado del soporte a través de las hileras de núcleos respectivas hacia un lado opuesto del soporte, alambres que se extienden desde el otro lado del soporte a través de las columnas de núcleos respectivas hacia el lado opuesto del soporte, y terminales eléctricos colocados a lo largo de los distintos lados del soporte hacia el cual se extienden -

25

30



respectivamente los alambres; que comprende: cada uno de los terminales está colocado a lo largo de por lo menos un lado del soporte que tiene un miembro metálico alargado de sección transversal rectangular, el miembro se
5 extiende casi perpendicularmente desde la superficie del soporte plano con el extremo libre del miembro doblándose bruscamente hacia atrás hacia el soporte plano para formar una muesca para recibir y sujetar el alambre que se extiende hacia el mismo.

10 2.- Un plano de memoria de conformidad con lo reivindicado en la reivindicación 1; en donde el doblez en el miembro metálico es a lo largo de una línea que se extiende en la dirección de la mayor dimensión en sección transversal del miembro y en la dirección del alambre que se extiende hacia el mismo.
15

3.- Un plano de memoria de conformidad con lo reivindicado en la reivindicación 1 ó en la reivindicación 2; en donde la muesca se dimensiona en por su extremo - abierto para recibir libremente el alambre que se extien-
20 de hacia el mismo, y la muesca tiene una dimensión en su extremo cerrado que es menor que el diámetro del alambre.

4.- Un plano de memoria de núcleo magnético.
Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y con
25 los fines que se han especificado.



2 ENE 1971

Esta Memoria consta de diez hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 2 ENE 1971

P.A.

5

Alberto de Aguirre
Per Poder

