

300831



300831

MEMORIA DESCRIPTIVA

Correspondiente al registro de Patente de Invención que, por veinte años, se solicita para España y sus Colonias, a favor de Don Juan GRAU FARRÉ, de nacionalidad española, residente en Hospitalet (Barcelona), calle Mas, nº 135 - - - - -

5.

P O R

“PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCIÓN DE NÚCLEOS DE TRANSFORMADORES A DISPERSIÓN”

10.

En la actualidad, en la construcción de transformadores a dispersión, existe el problema de que en un transformador de este tipo al tratar de modificar dicha dispersión en el sentido de ajustarla a un valor determinado, que constructivamente no se puede alcanzar nunca en todas las unidades, se falla en dicho intento por no poderse ajustar dicha dispersión al valor interesado.

15.

Para obviar este problema y conseguir un sistema de



300831

ajuste de la dispersión de los transformadores a los valores previamente interesados está encaminado el objeto de los perfeccionamientos de esta Patente.

5. Estos perfeccionamientos se aplican a los transformadores que tienen las expansiones polares sobre la carcasa externa o sea que el núcleo está formado por una carcasa externa rectangular con dos expansiones polares y en medio la rama central que es paralelepípedica y sin ningún "shunt" magnético.

10. Para una perfecta interpretación, se describe, a continuación, un caso de realización práctica, a título de ejemplo no limitativo, de los perfeccionamientos introducidos en la construcción de núcleos de transformadores a dispersión, acompañándose de una hoja de dibujos en la que:

15. En la figura 1, se representa, esquemáticamente, un núcleo en planta con las líneas magnéticas y de puntos el desplazamiento lateral de su núcleo por una cuña.

20. En la figura 2, es de lado, la misma representación de la figura 1, viéndose como la cuña entra para efectuar el desplazamiento interesado.

25. En la figura 3, es un núcleo de transformador, construido según estos perfeccionamientos en el que hay unas entallas practicadas en el sentido de las líneas de fuerza del campo magnético y en la figura 4, el momento en que se modifica la reluctancia de la expansión polar al introducir láminas de diferente grosor de material magnético.

30. Y en las figuras 5 y 6, otro núcleo el cual tiene sus expansiones polares con un ligero desplazamiento del eje geométrico, y en las posiciones normal e invertida su parte central a 180°.

300831



- Consiste la invención en que el valor de la dispersión a modificar para ajustarlo a un valor determinado se logra mediante la disposición de una cuña (1) de material magnético en el entrehierro (2) formado por una expansión polar (3) y la rama central (4), con lo que se varía el flujo de este entrehierro y por tanto varía el campo de dispersión del transformador, ya que la cuña (1) de material magnético acorta el entrehierro y por lo tanto aumenta la permeabilidad del camino a las líneas magnéticas y también porqué al introducir la cuña (1) entre la expansión polar (3) y la rama central (4) esta última queda flexionada en sentido contrario lo cual hace que se acerque a la expansión polar oponente y por lo tanto reduce la separación interior (5) existente en esta zona.
5. Igualmente cuando el rectángulo externo o carcasa (6) del núcleo no tenga ninguna expansión polar se efectúa en cambio en la rama central (4) las dos expansiones polares (3) y (3') y sobre dichas expansiones polares del núcleo que constituye el "shunt" magnético del transformador se disponen unas ranuras o entallas (7) en el sentido de las líneas de fuerza del campo con la finalidad de que al introducir láminas (8) de diferente grosor, de material magnético, dentro de esta ranura (7) se modifique la reactancia de la expansión polar o "shunt" magnético con lo que se modifica el efecto "shunt" de este elemento y permitiendo ajustar, por consiguiente, la disposición del transformador.
10. Tanto en la carcasa del transformador como en la rama central (4) se disponen expansiones polares (3)-(3') y (3''-(3''')) en relación con la dimensión longitudinal del núcleo de manera que tengan un ligero desplazamiento del centro geo-
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.

300831



5. métrico, de forma que si se monta la rama central (4) tal como en el principio está previsto quedan las dos piezas polares (3) enfrentadas formando un "shunt" magnético normal pero al invertirse la posición de la rama central (4), por giro de los extremos en 180 grados entonces como las expansiones polares (3) no están exactamente centradas queda un desplazamiento entre la expansión polar de la carcasa y la expansión polar de la rama central (4) que es exactamente el doble del descentramiento constructivo de las expansiones polares, esto hace que en estas condiciones el efecto "shunt" magnético quede proporcionalmente modificado.
- 10.

- Habiéndose descrito ampliamente la naturaleza del invento, así como su realización en la práctica, se hace constatar que el mismo es susceptible de variaciones de detalle, sin que por ello se altere su principio fundamental que constituye la esencia de la invención.
- 15.

N O T A

- Hecha la descripción del presente invento, se declaran como nuevas y de propia invención, las siguientes reivindicaciones:
- 20.

- 1ª.- Perfeccionamientos en la construcción de núcleos de transformadores a dispersión, caracterizados por el hecho de que el valor de la dispersión a modificar para ajustarlo a un valor determinado se logra mediante la disposición de una cuña de material magnético en el entrehierro formado por una expansión polar y la rama central, con lo que se varía el flujo de este entrehierro y por tanto varía el campo de
- 25.



300831

5. dispersión del transformador, ya que la cuña de material magnético acorta el entrehierro y por lo tanto aumenta la permeabilidad del camino a las líneas magnéticas y también porque al introducir la cuña entre la expansión polar y la rama central esta última queda flexionada en sentido contrario, lo cual hace que se acerque a la expansión polar oponente y por lo tanto reduce la separación interior existente en esta zona.

10. 2ª.- Perfeccionamientos en la construcción de núcleos de transformadores a dispersión, según la anterior reivindicación, en los que igualmente cuando el rectángulo externo o carcasa del núcleo no tenga ninguna expansión polar se efectúa en cambio en la rama central las dos expansiones polares y sobre dichas expansiones polares del núcleo que constituye el "shunt" magnético del transformador se disponen unas ranuras o entallas en el sentido de las líneas de fuerza del campo con la finalidad de que al introducir láminas de diferente grosor, de material magnético, dentro de esta ranura se modifique la reactancia de la expansión polar o "shunt" magnético con lo que se modifica el efecto "shunt" de este elemento y permitiendo ajustar, por consiguiente, la disposición del transformador.

15. 3ª.- Perfeccionamientos en la construcción de núcleos de transformadores a dispersión, según las anteriores reivindicaciones, en los que tanto en la carcasa del transformador como en la rama central se disponen expansiones polares en relación con la dimensión longitudinal del núcleo de manera que tengan un ligero desplazamiento del centro geométrico, de forma que si se monta la rama central tal como en el principio está previsto quedan las dos piezas polares enfrentadas

20.

25.

30.

30831



formando un "shunt" magnético normal pero al invertirse la posición de la rama central, por giro de los extremos en 180° grados entonces como las expansiones polares no están exactamente centradas queda un desplazamiento entre la expansión polar de la carcasa y la expansión polar de la rama central que es exactamente el doble del descentramiento constructivo de las expansiones polares, esto hace que en estas condiciones el efecto "shunt" magnético quede proporcionalmente modificado.

5.

10.

4ª.- PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCIÓN DE NÚCLEOS DE TRANSFORMADORES A DISPERSIÓN.

Según se describe y reivindica en la presente Memoria descriptiva, que consta de seis hojas foliadas y escritas por una sola cara y acompañada de una hoja de dibujos.

Madrid, a 4^o de Junio de mil novecientos sesenta y cuatro.

P. A.,

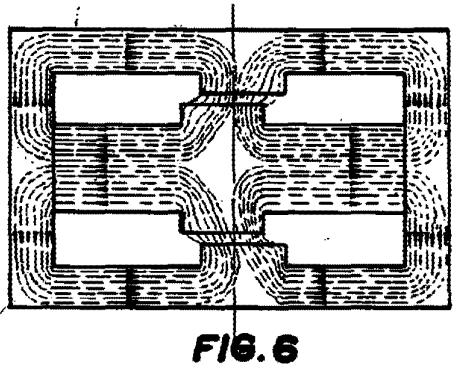
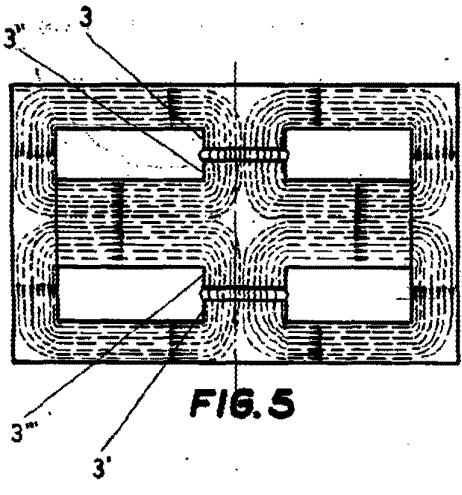
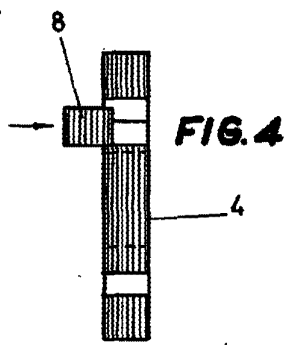
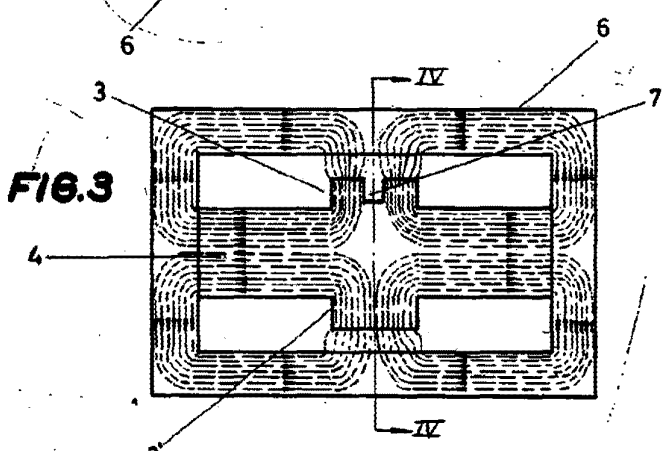
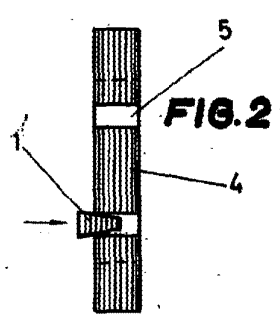
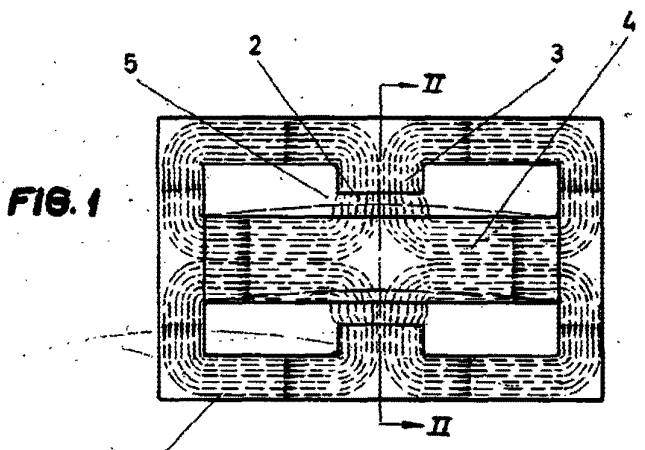
Antonio Ariza
P. P.

300831

D. JUAN GRAU FARRE

HOJA UNICA

10 JUN 1964



Madrid, 30 de Junio de 1964

P. O.
 Antonio Archa
 P. P. *[Signature]*

Escala variable