

130
129

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 07-034197- -00003-0000

Fecha: 2008-09-09 16:40:20 Dep: 2020 NUECREACION
Ira: 11 PATENTE III Eve: 378 FASE NACIONAL
Act: 538 PETICION Folios: 2

AS. 103.508

Señores

**SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIVISION DE NUEVAS CREACIONES**

E. S. D.

REF.: Expediente No. 07 034.197 - Solicitud de Patente FASE NACIONAL
Corresp. a la Solicitud Internacional PCT/EP2005/010783.
a nombre de: **VOLKER WERNER HANSER**.
Titulada: TRANSFORMADOR DE NÚCLEOS TOROIDALES.

JUAN PABLO CADENA SARMIENTO, vecino de Bogotá, portador de la tarjeta profesional No. 57492 del Consejo Superior de la Judicatura, obrando como apoderado de **VOLKER WERNER HANSER**, según lo acredita el documento de poder presentado en esa División, de acuerdo con el Artículo 44 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, me permito solicitar que se examine si la invención contenida en la solicitud en referencia es patentable.

De acuerdo con lo anterior, me permito anexar el recibo oficial de caja No. 08-60,858 por valor de \$420.000.

De la Señora Jefe atentamente,

JUAN PABLO CADENA SARMIENTO

C.C. No. 80.410.337 de Usaquén

T.P. No. 57492 del C.S.J.

Cra 7 No. 71-21 Torre B, Piso 4

Bogotá, 09 de septiembre de 2008

MEV/CAG/jpg

103 508 131
130
[Signature]

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 07-034197 - 00003-0000

Fecha: 2008-09-09 16:40:20 Dep. 2020 NUECREACIONE
Tra 11 PATENTEIYII Eve 378 FASENACIONALI
Act. 538 PETICION Folios: 2

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 08 - 60,858
FECHA : JULIO 29 DE 2008

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
BRIGARD & CASTRO LTDA	CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	7435956	29/07/2008	34,469,000.00

***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-01 SOLICITUDES	85 EXAMEN DE PATENTABILIDAD DE INVEN	420,000.00
TOTAL :			\$ 420,000.00

SON: CUATROCIENTOS VEINTE MIL PESOS

RESPONSABLE : *[Signature]*

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES

RADICACIÓN EXPEDIENTE No. 07-34197

EL EXTRACTO DE LA PRESENTE SOLICITUD DE **PATENTE DE INVENCION**

FUE PUBLICADO EN LA GACETA DE PROPIEDAD INDUSTRIAL No **593** DE

FECHA **27 DE JUNIO DE 2008** EL TÉRMINO HÁBIL SEÑALADO POR LA LEY

EXPIRA EL **24 DE SEPTIEMBRE DE 2008**

NOTA: Dentro del plazo de los seis (6) meses siguientes a partir de la fecha de publicación en la gaceta de Propiedad Industrial, deberá solicitar y cancelar el examen de patentabilidad so pena de que la solicitud caiga en abandono, de acuerdo con lo establecido en el Artículo 44 de la Decisión 486/2000.

SE PRESENTARON OPOSICIONES POR PARTE DE TERCEROS.

SI _____

NO X

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020

Bogotá, D.C., (13, 03, 2009)

Abogado

Juan Pablo Cadena Sarmiento

ASUNTO**Radicación****07-34.197****Trámite****002****Evento****001****Actuación****430****Oficio**

3575

Folios**010**

Patente de Invención

☒

Patente de Modelo de Utilidad

☐

Vía Nacional

☐

Vía PCT (fase nacional)

☐

Cap. I

☐

Cap. II

☒

No. Sol. Internacional

PCT EP2005/010.783

Fecha de Presentación Internacional.

2005 - X - 06

Como resultado del examen de fondo, realizado con fundamento en el artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le comunica:

1. Documentos estudiados**1.1 Descripción:**Folios: 48 a 74 como se radicó inicialmente

Folios _____ a _____.

1.2 Reivindicaciones:Folios 75 a 76 como se radicó inicialmente

Folios _____ a _____.

Las reivindicaciones de los folios 93 a 98 **no** se tendrán en cuenta para este examen porque durante el trámite internacional no se realizó tal modificación ni se hizo el pago respectivo al entrar a la fase nacional.

1.3 Dibujos:Folios 77 a 79 como se radicó inicialmente

Folios _____ a _____.

1.4 Oposiciones: Como se informa en el folio 132 no se presentaron oposiciones por parte de terceros.

2. Objeto de la invención

Según la descripción, el objeto de la solicitud consiste en suministrar un transformador de núcleos toroidales cuyos puntos de conexión de los devanados estén desplazados uno respecto al otro.

De otra parte, el pliego reivindica: un transformador toroidal en particular un transformador polifásico (101) con varios núcleos toroidales dispuestos adyacentemente en dirección axial (102), en donde núcleos toroidales respectivamente adyacentes (102) llevan devanados de diferentes fases, relacionado en las reivindicaciones 1 a 8.

Según la IPC la clasificación del objeto reclamado es H01F 30/16 ; 27/06 ; 30/12.

3. De la solicitud de Patente

3.1 Descripción (artículo 28 D. 486)

El documento presenta errores de transcripción, redacción y traducción, que inciden negativamente en la claridad de la exposición; para ilustrar nuestras afirmaciones a continuación, se suministra un par ejemplos de los defectos detectados, sin embargo, no se hará una lista detallada ya que sería una labor dispendiosa, fuera de nuestras funciones.

En el último párrafo de la página 1 hay errores de traducción y redacción porque, de un lado, la afirmación "operación con bajo voltaje" es incorrecta y, de otro lado, se inicia la afirmación en singular y luego sin ninguna lógica se pasa a plural.

En los párrafos 2 y 3 de la página 2 es confusa por empleo de términos inusuales en el arte como corrido, corrimiento y la inclusión del término respectivamente varias veces en, "... el corrimiento, respectivamente, el ángulo geométrico entre los puntos... desplazamiento de fase, respectivamente, al ángulo eléctrico...", lo cual, no es claro.

En las tres primeras líneas del tercer párrafo y en el cuarto párrafo de la página 4 parece haber errores de traducción o de redacción porque lo que se afirma no es claro.

Entre el contenido de las páginas 21 a 26 y las figuras 1 y 2 no hay completa concordancia porque en la 1 aparece el numeral 106 del que no se dice nada en la descripción, en la 2 se observa varios posicionales 212 de los que no hay ninguna referencia descriptiva y, en la página 23 última línea, hay un error de transcripción pues se omite uno de los elementos que se muestran en la figura 2.

En el segundo párrafo de la página 26 no hay concordancia entre lo que se afirma y la figura 3 pues se cita: "... núcleo toroidal cerrado 301 diseñado con seis niveles 302... 306 que son cinco pues con 307 se señala la resina de fundición.

En la solicitud se anexó una figura 4 que no es descrita, razón por la que la descripción parece incompleta.

Por último, en las páginas 8, 15, 17, 19, 20 se incluyen expresiones que tienen guiones, lo cual, no es claro debido a que no se sabe para qué se incluyó o qué significa el guión agregado, teniendo en cuenta que en castellano no se necesita de ellos más allá del uso conocido para separar renglones, ejemplos: "pre-establecida", "multi-nivel". También se detectó un continuo abuso con los gerundios, propios de otros idiomas pero no del castellano.

Se recomienda hacer una revisión exhaustiva del aparte para eliminar los defectos detectados.

Por las razones anteriores, la descripción aportada no cumple las disposiciones del artículo 28.

3.2 Reivindicaciones (artículo 30 D 486)

Los defectos de traducción y redacción ya hechos en el subnumeral anterior también son válidos para las reivindicaciones.

La reivindicación 1 parece una traducción literal confusa porque no es clara la afirmación, "...núcleos toroidales dispuestos adyacentemente... en donde núcleos respectivamente adyacentes... llevan devanados de diferente fase..."

La reivindicación 2 no es comprensible al parecer por defectos de traducción y redacción en, "... el corrimiento, respectivamente, el ángulo geométrico entre los puntos... desplazamiento de fase, respectivamente, el ángulo de fase eléctrico..."

En las reivindicaciones 3 y 8 se incluyen las expresiones, "... preferiblemente sustancialmente...", que son facultativas y que no sirven para delimitar la protección solicitada, es deseable sean retiradas porque además opacan la aclaración.

Las reivindicaciones 3 a 6 no tienen enlace lógico ni con la independiente ni con las que hacen referencia porque no aclaran o delimitan una característica allí incluida y se salen del ámbito de la solicitud porque: la 3 se desvía al agregar, en términos de un método, la adaptación de una carcasa al transformador; la 4 que depende de la 3 se desvía, en términos de un método, a citar unas tuberías y al diseño de la carcasa; la 5 se desvía al exterior de la carcasa y al diseño de la misma; la 6 se desvía al uso de un receptáculo para refrigeración, razones por las que deben ser retiradas.

Por lo antes expuesto, se concluye que las reivindicaciones calificadas no cumplen las disposiciones del artículo 30.

Se recomienda que las observaciones de este punto sean resueltas en conjunción con las del punto 6 que sigue abajo.

4. Unidad de invención (artículo 25 D 486)

Para efectos de este examen se considera que el pliego calificado se dirige a un único objeto, por lo que cumple el requisito establecido.

5. Determinación del estado de la técnica:

La fecha para determinar el estado de la técnica es 07 de octubre de 2004.

Consultadas las fuentes de información con que cuenta este despacho se encontraron los siguientes documentos anteriores a la fecha de prioridad invocada 07 10 2004, relacionados con la materia de la solicitud:

No	Documento	Título	Fecha de publicación
1	US 2 832 012	Magnetic amplifier structure	22 04 1958
2	EP 0 510 252	Coaxial isolation mounting of a toroidal transformer	28 10 1992
3	EP 0 557 549	Ringkerntransformator	01 09 1993
4	WO 95/11 514	Leistungstransformator	27 04 1995

6. Análisis de patentabilidad (artículo 14 D486)

6.1 Novedad (artículo 16 D486)

Cada una de las anterioridades 1, 2 y 4 se relaciona con un transformador polifásico que tiene varios núcleos toroidales dispuestos uno encima de otro en dirección axial como se puede constatar con cada una de las citaciones del cuadro de abajo; sin embargo, ninguna de esas publicaciones revela que los puntos de conexión de los devanados de dos núcleos adyacentes se dispone uno de otro con un desplazamiento en dirección periférica.

El antecedente 3, amén de lo precedente, revela que los núcleos adyacentes de cada

una de las fases del toroide se fijan a los bobinados de cada una de las diferentes fases, pero se diferencia respecto de la reivindicación independiente del presente caso, por las características de la parte caracterizante de la misma, ya enunciada en el párrafo anterior.

En consecuencia, al realizar una comparación, elemento por elemento, entre cada una de las anterioridades y las características definidas en la reivindicación 1 del presente expediente, se puede determinar que ninguno de esos documentos divulga las mejoras antes citadas. Por consiguiente, la reivindicación 1 cumple el requisito de **novedad**.

Respecto a las reivindicaciones dependientes 2, 7, 8, ellas cumplen el requisito de **novedad** porque dependen de una reivindicación novedosa y se refieren a aspectos aclaratorios de realización.

6.2 Nivel inventivo (artículo 18 D486)

La persona del oficio, normalmente versada en la materia técnica correspondiente, que se podría haber encargado de solucionar el problema planteado por la presente solicitud, habría sido un ingeniero eléctrico con experiencia en transformadores, que conozca la composición y los principios básicos de fabricación de dichos aparatos o, por lo menos, que cuente con las condiciones necesarias para informarse acerca de esos principios al consultar la literatura técnica respectiva.

Realizado el estudio de cumplimiento del requisito se determinó que, a partir de alguno de los antecedentes, por sí solo o, en cualquier combinación de ellos, se obtiene de forma obvia ni se deriva el transformador toroidal como el reivindicado en 1, 2, 7 y 8, en concreto que, los puntos de conexión de los devanados de dos núcleos adyacentes se disponen uno de otro con un desplazamiento en dirección periférica, que caracterizan la solución particular.

Por esas razones, una persona del oficio versada en la materia técnica correspondiente, no habría derivado de forma evidente ni le habría resultado obvia la solución propuesta aquí, y así se cumple el requisito de **nivel inventivo**.

Las citadas anterioridades, solo divulgan elementos generales del estado del arte que no tienen relevancia particular respecto de las reivindicaciones no objetadas en 3.2.

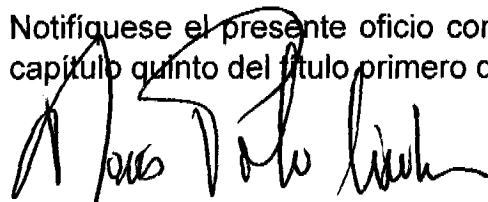
7. Conclusión:

Los requisitos de patentabilidad de la presente solicitud se encuentran afectados así:

No.	Documento	Reivindicación(es) Afectada(s)	Requisito que afecta
1	US 2 832 012; ver de línea 53 columna 1 a línea 27 columna 2; figuras 1 y 3.	1, 2, 7, 8	Estado del arte
2	EP 0 510 252; ver líneas 26 a 48 col 2; figura 2.	1, 2, 7, 8	Estado del arte
3	EP 0 557 549; ver líneas 44 a 58 col 5, de línea 24 col 6 a línea 2 col 7; figuras 1, 10.	1, 2, 7, 8	Estado del arte
4	WO 95/11 514; el extracto; de línea 18 página 3 a línea 20 página 5; figuras 1 a 3.	1, 2, 7, 8	Estado del arte

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de 60 días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Única N° 10 de 2001.



DORIS ELENA POLO

Jefe de División de Nuevas Creaciones (E)

El anterior requerimiento, fue notificado por fijación en lista, de fecha

27 MAR 2009

CONCEPTO TÉCNICO No. 808

EXAMINADOR TÉCNICO
Código No.202004

Nota: El apoderado puede obtener copia de las anterioridades por Internet, por ejemplo, en la dirección <http://ep.espacenet.com> o <http://gb.espacenet.com> o similares.

438
137

1

2,832,012

MAGNETIC AMPLIFIER STRUCTURE

Demetrius B. Kleason, St. Paul, and William T. Williams, Minneapolis, Minn., assignors to Minneapolis-Honeywell Regulator Company, Minneapolis, Minn., a corporation of Delaware

Application February 11, 1954, Serial No. 409,748

4 Claims. (Cl. 317-99)

This invention relates to magnetic amplifiers and more specifically to a novel and improved structure and packaging arrangement for magnetic amplifiers.

Present day applications of magnetic amplifiers and associated equipment, such as in aircraft use, require that the units be compact, shockproof, impervious to moisture, unaffected by continuous vibration or high acceleration rates, and be able to operate over relatively long periods of time with a minimum of maintenance. Applications have invented a new and improved method of packaging magnetic amplifiers to provide the above mentioned and other requirements. Very broadly the invention includes the mounting of toroidal cores on a single mandrel or shaft to provide a very compact unit, and then potting the assembled cores with a suitable potting compound to make the unit rigid and impervious to moisture.

An object of this invention is to provide a new and improved packaging arrangement for magnetic amplifiers.

Another object of this invention is to provide a new and improved packaging arrangement for magnetic amplifiers which use saturable circular or toroidal cores.

A further object is to provide a new and novel packaging arrangement for a magnetic amplifier which is compact and very rugged.

These and other objects which characterize our invention are pointed out with particularity in the claims annexed to and forming a part of this specification. For a better understanding of this invention, reference should be made to the accompanying drawing and descriptive matter in which we have illustrated and described a preferred embodiment of the invention.

Figure 1 is a partial sectional view of the magnetic amplifier structure.

Figure 2 is an elevation view of the exterior of the assembled amplifier.

Figure 3 is a schematic circuit diagram of a previously known type of magnetic amplifier suitable for packaging according to applicants' invention.

Figure 1 discloses a magnetic amplifier structure having a circular metal base plate 10 which has a threaded stud bolt 11 fastened to the center of the plate. A cylindrical center post 12 of insulating material has a hole drilled axially into each of its ends, one end of which is tapped and screwed onto the stud, thus securely fastening the post 12 to the base plate. One end of a metallic center rod 13 or spindle is fastened into the other hole in the post by any suitable means such as a pin 14 extending through the post and rod. The amplifier includes a plurality of coils which are wound on circular or toroidal saturable cores. These core structures are shown in detail in a co-pending application of Alexander Bezat entitled "Magnetic Core Structures," Serial No. 311,459, filed September 25, 1952, and assigned to the assignee of the present invention. The coils are assembled on the post and rod, which may be rubber coated to provide shock mounting for the coils. If a magnetic amplifier doubler circuit such as is shown in Figure 3 is taken as an example of an amplifier which adapts itself readily to this invention,

2

the coils in Figure 1 may represent a power transformer 15, an output transformer 16, power stage reactors 20, 21, 22 and 23, and first stage reactors 24, 25, 26 and 27. A number of spacers 30, preferably of resilient rubber, are inserted between the cores to separate them and to provide a shock mount or cushioning of the cores. The power stage reactors 20-23 which handle a relatively large amount of power must dissipate a considerable amount of heat and a plurality of annular metal discs 31 having a high thermal conductivity are utilized for the purpose of heat dissipation. The discs, which are inserted between adjacent power reactor cores, have a flange at the circumference of the discs, and these flanges make contact with a cylindrical metal shell 32 which encloses the assembly. The heat generated in the reactors flows radially out through the discs to the shell from which it is dissipated to the surrounding atmosphere. A metal header 33 is fastened to the end of the center rod 13 by a bolt 34. The bolt is tightened to draw the header snugly against the coils and thus firmly hold the coils together as a solid unit. The header and base plate also serve as supports for the metal shell. The heat accumulated on the center rod during operation is partially dissipated from the rod to the metal shell through the header. To insure a more rigid unit the above described assembly is filled with a suitable potting compound such as a resin potting material.

The magnetic amplifier also includes several other components such as rectifiers and resistors which are not sealed in the potting material. These include power stage rectifiers 38, first stage rectifiers 36, a bias rectifier 37, and resistors and potentiometers (not shown in Figure 1). These elements have been identified by the same numbers in Figures 1 and 3. These rectifiers do not have as long a life expectancy as the reactors and are mounted substantially as shown so they may be replaced if necessary. The cap end 32a of the shell 32 may be removed from the assembly by removing screws 41. By removing the cap end access is gained to the rectifiers and resistors, previously mentioned. A plurality of support posts 42 are staked to the header 33 and have the lower ends thereof tapped. A rectifier support board 43 is securely attached to the posts 42 by support posts 44 which are threaded at the upper end and which are screwed into post 42. Likewise a resistor support board 45 is fastened to the lower ends of support posts 44. A plurality of support posts 46 are also threaded at the upper end and tapped at the lower end and the threaded end of the posts are passed through holes in board 45 and screwed into the lower end of posts 44, thus securing the board 45. The lower end of support posts 46 are tapped to receive the screws 41 which secure the cap end 32a. The above discussed rectifier resistor section of the structure may be disassembled if necessary to replace faulty units. The rectifiers 38, preferably of the selenium type, are shown having discs 35 extending out to make contact with the cap end 32a of the shell 32 for the purpose of removing heat from the rectifiers. The electric terminals of the amplifier are shown as a plurality of pins 40; however, the terminals may be brought out through any suitable type connector or terminal block.

For simplification of the explanation of the structure, none of the wiring which interconnects the components of the magnetic amplifier structure have been shown in Figure 1. The connections are shown schematically, however, in Figure 3.

Many changes and modifications of this invention will undoubtedly occur to those who are skilled in the art and we therefore wish it to be understood that we intend to be limited by the scope of the appended claims and not by the specific embodiment of our invention which is disclosed herein for the purpose of illustration only.

439
138



11 Publication number: 0 510 252 A1

12 EUROPEAN PATENT APPLICATION

21 Application number: 91118611.2 51 Int. Cl.5: H01F 27/33, H01F 27/06
22 Date of filing: 31.10.91

30 Priority: 26.04.91 US 691937	Inventor: Hatton, Thomas E. 10331 Lee Manor Drive Manassas, VA 22110(US)
43 Date of publication of application: 28.10.92 Bulletin 92/44	Inventor: Mock, Rene D. 12463 Orchard Street Mine Run, VA 22568(US)
64 Designated Contracting States: DE FR GB	Inventor: Volles, Frederick O. 10614 Brentwood Drive Manassas, VA 22111(US)
71 Applicant: International Business Machines Corporation Old Orchard Road Armonk, N.Y. 10504(US)	74 Representative: Gaugel, Heinz, Dipl.-Ing. IBM Deutschland GmbH Schönaicher Strasse 220 W-7030 Böblingen(DE)
72 Inventor: Dailey, George E. 7208 Old Dominion Drive McLean, VA 22101(US)	

54 Coaxial isolation mounting of a toroidal transformer.

57 A toroidal shaped transformer having two levels of structureborne noise isolation is disclosed. A 30-60 dB reduction in noise is achieved by isolation mounting the toroidal transformers (10) coaxially on a central support rod (30) which in turn is supported by an isolation mounted cradle (38). The isolation layers (32, 40) are made of compliant elastomeric foam rubber material.

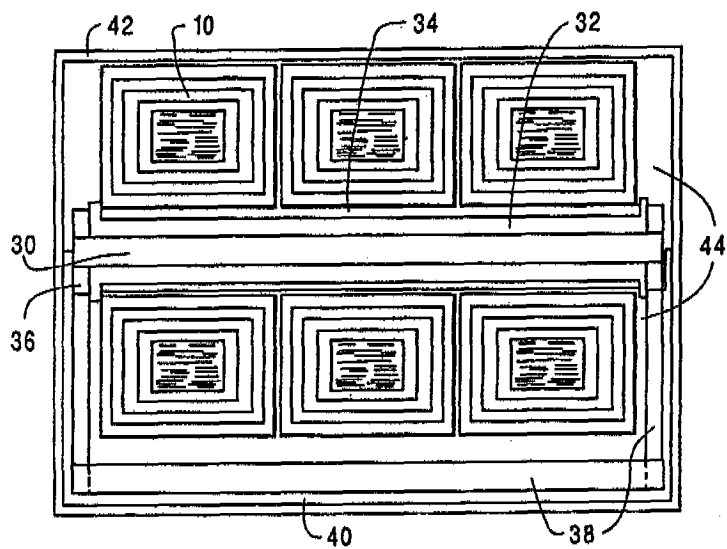


FIG. 2

EP 0 510 252 A1

140
139



11 Veröffentlichungsnummer: 0 557 549 A1

12 **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

21 Anmeldenummer: 92103238.9

51 Int. Cl.⁵: H01F 31/00

22 Anmeldetag: 26.02.92

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
01.09.93 Patentblatt 93/35

64 Benannte Vertragsstaaten:
DE ES FR GB IT

71 Anmelder: J. SCHNEIDER ELEKTROTECHNIK
GmbH
Helmholtzstrasse 13, Postfach 2327
D-77613 Offenburg(DE)

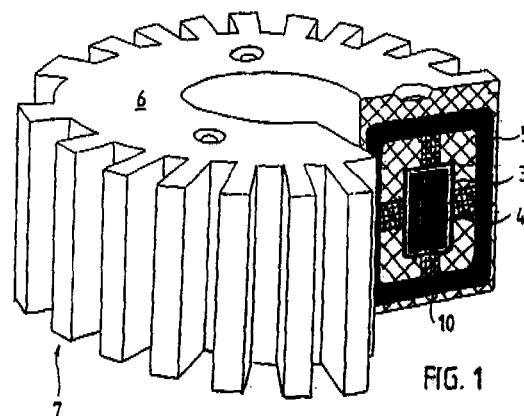
72 Erfinder: Hanser, Volker
Zollstrasse 2
W-7640 Kehl-Auenheim(DE)

74 Vertreter: Trappenberg, Hans
Trappenberg u. Dimmerling, Postfach 21 13
75, Wendtstrasse 1
D-76163 Karlsruhe (DE)

54 **Ringkerntransformator.**

57 Unter Verwendung von Transformatorenblech mit einer magnetischen Vorzugsrichtung hergestellte Transformatoren sind schwer, weisen ein großes Volumen auf und sind schwierig und daher unwirtschaftlich herzustellen.

Die Erfindung gibt einen Ringkerntransformator mit einem in der magnetischen Vorzugsrichtung gewickelten kreisrunden Ringkern an, der diese Nachteile nicht aufweist und einfach und daher auf wirtschaftliche Art und Weise herstellbar ist.



EP 0 557 549 A1

PCT

WELTORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM
Internationales Büro

141

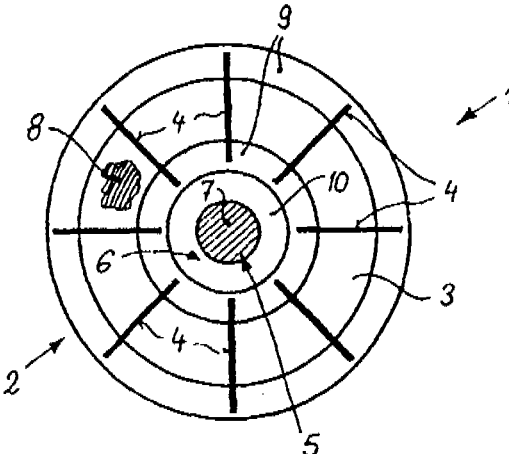
140

**INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE
INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)**

(51) Internationale Patentklassifikation ⁶ : H01F 30/16	A1	(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 95/11514 (43) Internationales Veröffentlichungsdatum: 27. April 1995 (27.04.95)
(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP94/03334 (22) Internationales Anmeldedatum: 10. Oktober 1994 (10.10.94) (30) Prioritätsdaten: P 43 35 790.3 20. Oktober 1993 (20.10.93) DE (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US): CIBA GEIGY AG [CH/CH]; Klybeckstrasse 141, CH-4002 Basel (CH). (72) Erfinder; und (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): HANSER, Volker [DE/DE]; Zollstrasse 2, D-77694 Kehl (DE). (74) Gemeinsamer Vertreter: CIBA-GEIGY AG; Patentabteilung, Klybeckstrasse 141, CH-4002 Basel (CH). (81) Bestimmungsstaaten: AM, AU, BB, BG, BR, BY, CA, CN, CZ, EE, FI, GE, HU, JP, KG, KP, KR, KZ, LK, LR, LT, LV, MD, MG, MN, NO, NZ, PL, RO, RU, SI, SK, TJ, TT, UA, US, UZ, VN, europäisches Patent (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), OAPI Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, ML, MR, NE, SN, TD, TG), ARIPO Patent (KE, MW, SD, SZ). Veröffentlicht <i>Mit internationalem Recherchenbericht.</i>		

(54) Title: **POWER TRANSFORMER**

(54) Bezeichnung: **LEISTUNGSTRANSFORMATOR**



(57) Abstract

The invention concerns a power transformer, in particular a heavy-current transformer, which consists of several basic modules (2) each of which has an annular core (3) with a winding (4) wound on it plus a winding (5) passing through the centre of the core. The dimensions of the modules are such that they are easy to handle and transport. Several modules can be connected together to increase the capacity of the transformer, for which they may be mounted separate from each other, mounted on a common support frame (13) or stacked coaxially one on top of the other. When the modules are stacked coaxially one on top of the other, the secondary coil (5) is formed by a common conductor (7) which passes through the cores (3) of all the modules.

142
141



Home IP Services PATENTSCOPE® Patent Search



Search result: 1 of 1

(WO/2006/040074) TOROIDAL CORE TRANSFORMER

Biblio. Data Description Claims National Phase Notices Documents

Published International Application

Date	Title		
20.04.2006	Initial Publication with ISR (A1 16/2006)	view	download

Related Documents on file at the International Bureau (more information)

Date	Title		
24.04.2007	English Translation of International Preliminary Report on Patentability Chapter I	view	download
23.04.2007	English Translation of the Written Opinion of the International Search Authority	view	download
11.04.2007	International Preliminary Report on Patentability Chapter I	view	download
07.04.2007	Written Opinion of the International Search Authority	view	download
20.04.2006	DE 10 2004 048 793.6 07.10.2004 (Pr. Doc.)	view	download
20.04.2006	DE 10 2005 041 975.5 03.09.2005 (Pr. Doc.)	view	download
20.04.2006	Notification Concerning Submission or Transmittal of Priority Document (IB/304)	view	download
20.04.2006	Notification Concerning Submission or Transmittal of Priority Document (IB/304)	view	download