



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
22.08.2001 Patentblatt 2001/34

(51) Int Cl.7: **H01F 27/08**

(43) Veröffentlichungstag A2:
20.09.2000 Patentblatt 2000/38

(21) Anmeldenummer: **00250096.5**

(22) Anmeldetag: **17.03.2000**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(71) Anmelder: **SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT
80333 München (DE)**

(72) Erfinder:
• **Sorg, Fritz
70180 Stuttgart (DE)**
• **Alber, Friedrich
73257 Köngen (DE)**

(30) Priorität: **18.03.1999 DE 19912280**

(54) **Transformator und Verfahren zur Kühlung eines Transformators**

(57) Die Erfindung betrifft einen Transformator (4) mit einer ersten (1), einer zweiten (2) und einer dritten Wicklungskombination (3), die jeweils stehend und in aufsteigender Zählung nebeneinander in einer Reihe angeordnet sind und jeweils ein Kühlelement (18,34) aufweisen. Es wird davon ausgegangen, daß die zweite Wicklungskombination (2) bei Beaufschlagung mit einer gleichen elektrischen Normalleistung einer höheren thermischen Belastung ausgesetzt ist, als eine der anderen Wicklungskombinationen (1,2). Um dennoch mit

geringerem Aufwand eine ausreichende Kühlung der Wicklungskombinationen (1, 2, 3) zu erreichen, ist vorgesehen, daß bei der ersten Wicklungskombination (1) und/oder der dritten Wicklungskombination (3) das Kühlelement (18, 34) weggelassen ist. Gemäß dem Verfahren zur Kühlung eines Transformators (4) ist vorgesehen, daß die thermisch am höchsten belastete Wicklungskombination (2) mit einer höheren Kühlleistung gekühlt wird als eine thermisch geringer belastete Wicklungskombination (3).

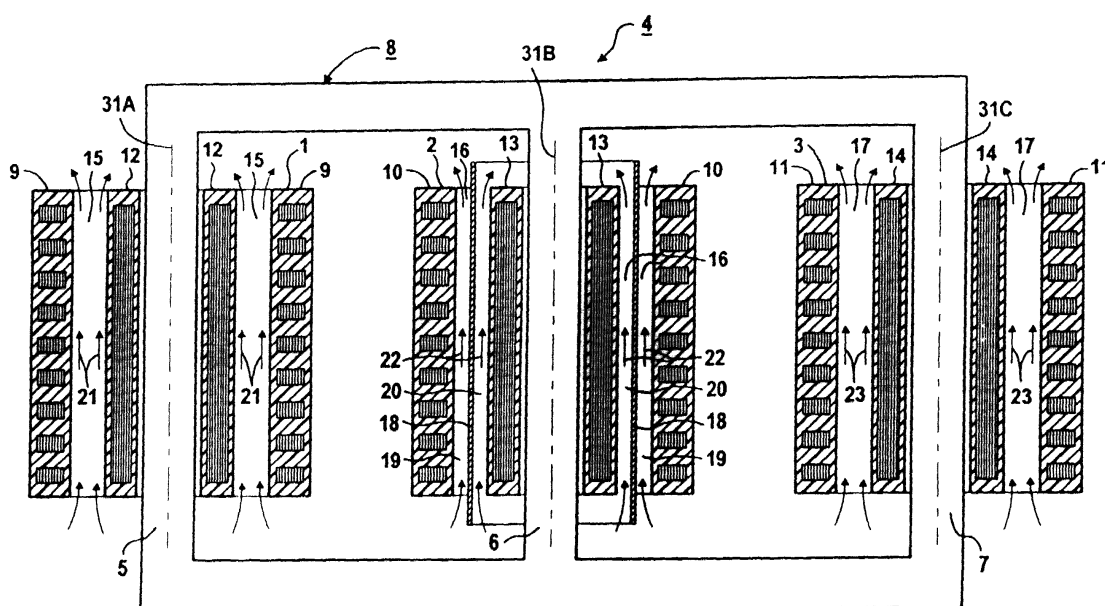


FIG 1



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 00 25 0096

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A	DE 15 63 160 A (CONTINENTAL-ELEKTROINDUSTRIE AG SCHORCH-WERKE) 9. April 1970 (1970-04-09) * Seite 4, Absatz 1 - Seite 5, Absatz 2 *	1,10	H01F27/08
A	EP 0 461 664 A (MITSUBISHI ELECTRIC CORP) 18. Dezember 1991 (1991-12-18)		
A	DE 19 12 760 A (LICENTIA) 1. Oktober 1970 (1970-10-01)		
A	US 1 563 354 A (WESTINGHOUSE) 1. Dezember 1925 (1925-12-01)		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			H01F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 27. Juni 2001	Prüfer Vanhulle, R
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P04003)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 00 25 0096

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

27-06-2001

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 1563160 A	09-04-1970	KEINE	
EP 0461664 A	18-12-1991	DE 69114367 D	14-12-1995
		DE 69114367 T	09-05-1996
		HK 1001338 A	12-06-1998
		PT 8738 U	30-09-1993
		US 5138294 A	11-08-1992
DE 1912760 A	01-10-1970	FR 2034884 A	18-12-1970
US 1563354 A	01-12-1925	KEINE	

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82