



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 315 182 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
01.12.2004 Patentblatt 2004/49

(51) Int Cl.7: **H01F 27/28**

(43) Veröffentlichungstag A2:
28.05.2003 Patentblatt 2003/22

(21) Anmeldenummer: **02024176.6**

(22) Anmeldetag: **29.10.2002**

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

(72) Erfinder:
• **Hoffmann, Roland**
59929 Brilon (DE)
• **Meinolf, Otto**
59929 Brilon (DE)
• **Weber, Benjamin, Dipl.-Ing.**
59955 Winterberg (DE)

(30) Priorität: **23.11.2001 DE 10157590**

(71) Anmelder: **ABB T&D Technology Ltd.**
8050 Zürich (CH)

(74) Vertreter: **Miller, Toivo et al**
ABB Patent GmbH
Postfach 1140
68520 Ladenburg (DE)

(54) **Wicklung für einen Transformator oder eine Spule**

(57) Die Erfindung betrifft eine Wicklung für einen Transformator oder eine Spule mit einem bandförmigen elektrischen Leiter (14) und mit wenigstens einer bandförmigen Isolationsmaterialschicht (16), welche auf den elektrischen Leiter (14) aufgebracht oder als Bandmaterial auf den Leiter aufgelegt ist. Der elektrische Leiter (14) und die wenigstens eine bandförmige Isolierschicht (16) sind zu Windungen um einen Wicklungskern (10) entlang einer Wicklungsachse (12) gewickelt. Zudem weisen die einzelnen Windungen der Wicklung einen vorgegebenen Wicklungswinkel (40) gegenüber der Wicklungsachse (12) des Wicklungskerns (10) und

mehrere axial nebeneinander liegende Windungen bilden eine Lage. Wenigstens zwei radial benachbarte Lagen (18, 24) von Windungen sind erfindungsgemäß vorhanden. Außerdem ist eine erste Lage (18) von Windungen einer zweiten Lage (24) radial benachbart, die durch Veränderung der Wicklungsrichtung durch Falten des elektrischen Leiters (14) und der wenigstens einen bandförmigen Isolierschicht erzeugbar ist. Schließlich entspricht der durch die Faltung (38) entstandene Gesamtwinkel (42) zwischen der Längsrichtung des bandförmigen Isoliermaterials (16) der ersten Lage (18) und der entsprechenden Richtung der zweiten Lage (24) dem doppelten Wicklungswinkel (40).

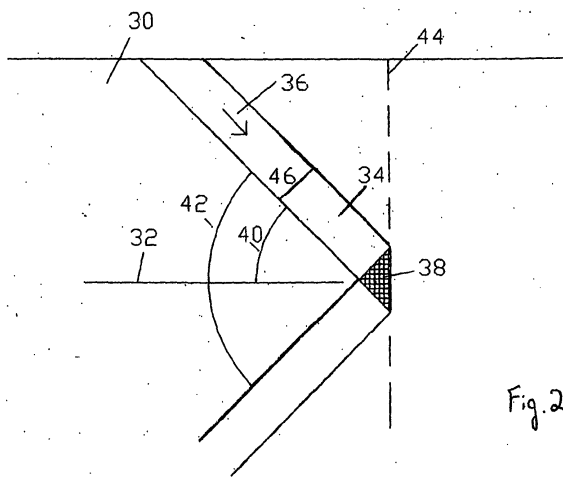


Fig. 2

EP 1 315 182 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 02 02 4176

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	FR 2 666 445 A (ALSTHOM CGE ALCATEL) 6. März 1992 (1992-03-06) * Seite 5, Zeile 5 - Zeile 19; Abbildung 7 * * Ansprüche; Abbildungen *	1-8	H01F27/28
A	US 3 928 832 A (FORSBERG SVANTE ET AL) 23. Dezember 1975 (1975-12-23) * Spalte 1, Zeile 48 - Spalte 4, Zeile 18; Abbildungen *	1-8	
A	US 6 087 922 A (SMITH DAVID A) 11. Juli 2000 (2000-07-11)		
A	JP 09 260175 A (TDK CORP) 3. Oktober 1997 (1997-10-03)		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			H01F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	
Den Haag		12. Oktober 2004	
		Prüfer	
		Marti Almeda, 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 03/92 (P04C03)

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

EP 02 02 4176

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

12-10-2004

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
FR 2666445	A	06-03-1992	FR	2666445 A1	06-03-1992
US 3928832	A	23-12-1975	SE	376508 B	26-05-1975
			DD	115009 A5	05-09-1975
			DE	2445019 A1	03-04-1975
			GB	1483615 A	24-08-1977
			SE	7313223 A	01-04-1975
US 6087922	A	11-07-2000	KEINE		
JP 9260175	A	03-10-1997	JP	3243175 B2	07-01-2002

EPC FORM P0461

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