

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
1. November 2007 (01.11.2007)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2007/122592 A3

(51) Internationale Patentklassifikation:

H01F 1/147 (2006.01) **H01F 3/04** (2006.01)
H01F 3/02 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/IB2007/051528

(22) Internationales Anmeldedatum:
25. April 2007 (25.04.2007)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
102006019613.9 25. April 2006 (25.04.2006) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): **VACUUMSCHMELZE GMBH & CO. KG** [DE/SG]; c/o Vacuumschmelze Singapore Pte Ltd, 300 Beach Road #31-03, The Concourse House, Singapore 199555 (SG).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **BRUNNER, Markus** [DE/DE]; Haidstr. 16, 63856 Bessenbach (DE). **PET-ZOLD, Joerg** [DE/DE]; Delp-Str. 4, 63796 Kahl (DE).

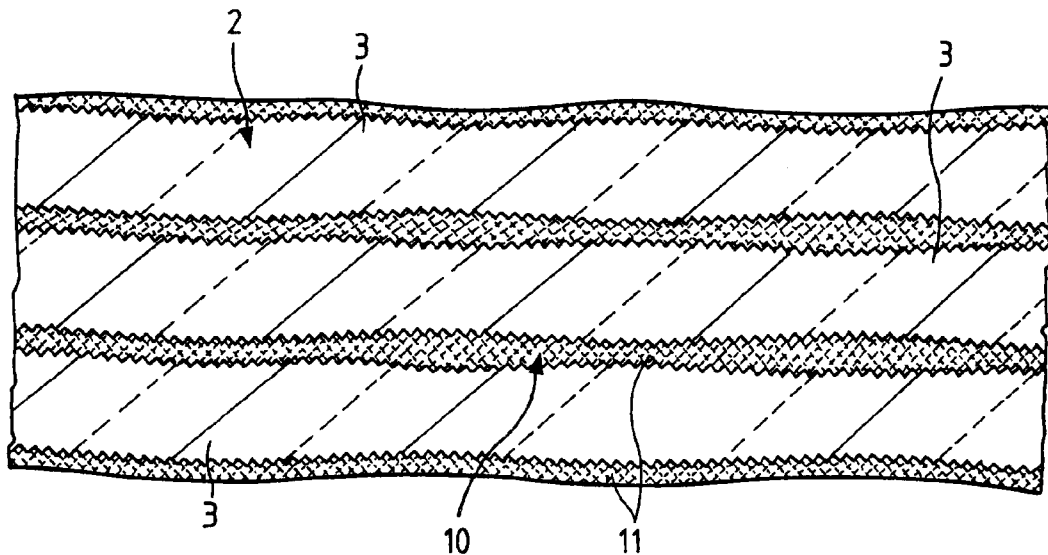
(74) Anwalt: **SCHWEIGER, Martin**; 1 Coleman Street #08-04, The Adelphi, Singapore 179803 (SG).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: MAGNETIC CORE METHOD FOR PRODUCTION THEREOF AND EARTH LEAKAGE CIRCUIT BREAKER

(54) Bezeichnung: MAGNETKERN, VERFAHREN ZU SEINER HERSTELLUNG SOWIE FEHLERSTROMSCHUTZCHALTER



(57) Abstract: The invention relates to a magnetic core made from a wound soft magnetic strip, for low frequency applications designed to have an increased relative permeability μ_r by means of reduced mechanical tensions. The above is achieved by means of coating at least one side of the soft magnetic strip with a static friction reducing material which is partly burnt off during the thermal treatment of the magnetic core. The residue thereof remains such that in cross-section the magnetic core has an alternating layer of soft magnetic material and a layer of residue of a static friction reducing material.

(57) Zusammenfassung: Ein aus einem weichmagnetischen Band (2) gewickelter Magnetkern (1) für Niederfrequenzanwendungen soll eine durch die Reduktion von mechanischen Spannungen erhöhte Permeabilitätszahl μ_r aufweisen. Dazu wird das weichmagnetische Band (2) auf mindestens einer Seite mit einem haftreibungsreduzierenden Material (8) beschichtet, dass bei der Wärmebehandlung des Magnetkerns (1) teilweise abbrennt. Zurück bleibt sein Glührückstand (11), so dass sich im Querschnitt des Magnetkerns (4) jeweils eine Schicht (3) aus dem weichmagnetischen Material und eine Schicht aus dem Glührückstand (11) eines haftreibungsreduzierenden Materials (8) abwechseln.



WO 2007/122592 A3



(84) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MT, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

— vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

(88) **Veröffentlichungsdatum des internationalen**

Recherchenberichts:

10. Januar 2008

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.