



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11) **EP 1 351 262 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:  
**08.12.2004 Patentblatt 2004/50**

(51) Int Cl.7: **H01F 7/16**, H01H 50/16,  
H01H 50/20

(43) Veröffentlichungstag A2:  
**08.10.2003 Patentblatt 2003/41**

(21) Anmeldenummer: **03003903.6**

(22) Anmeldetag: **21.02.2003**

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

(71) Anmelder: **Moeller GmbH**  
**53115 Bonn (DE)**

(72) Erfinder:  
• **Lang, Volker**  
**53123 Bonn (DE)**  
• **Scholz, Rudolf**  
**53757 St. Augustin (DE)**

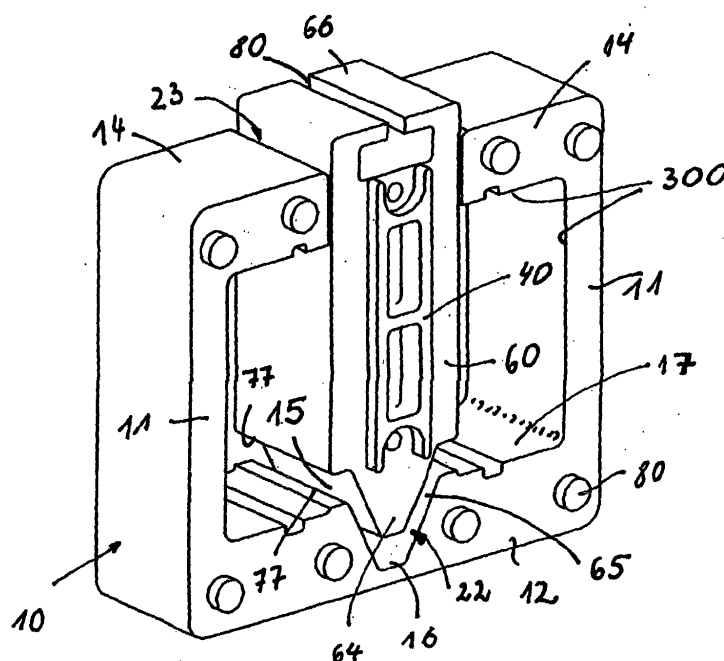
(30) Priorität: **05.04.2002 DE 10215018**

(54) **Gleichstrom-Elektromagnet**

(57) Die Erfindung betrifft eine DC-Elektromagnetanordnung aus geblechten Magnetteilen für den Einsatz in einem elektrischen Schaltgerät, insbesondere in einem Schütz mit einer Antriebsspule, mit einem feststehenden, C-förmigen Magnetjoch 10 mit einem Mittelsteg 12 und zwei Schenkeln 11 und einem bewegbaren, stabförmigen Anker 60, der bei seinem Verschiebungshub durch Führungseinrichtungen 60 geleitet wird, wo-

bei das freie Ende des Ankers 60 auf den Mittelsteg 12 des Magnetjochs 10 gerichtet ist, und zwischen dem freien Ende des Ankers 60 und der Mitte des Mittelstegs senkrecht zur Längsachse des Ankers ein einziger Arbeitsluftspalt 22, ausgebildet ist, und die Schenkelen 14 nah an den Anker herangeführt sind und nur je einen parasitären Luftspalt bildend vom Anker getrennt sind.

**FIG. 1**



EP 1 351 262 A3



Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 03 00 3903

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	GB 532 905 A (IGRANIC ELECTRIC CO LTD; ANDREW SIM) 3. Februar 1941 (1941-02-03) * Seite 1, Zeile 11 - Zeile 16 * * Satz 88 - Satz 110; Abbildung 2 * -----	1-11	H01F7/16 H01H50/16 H01H50/20
D,A	US 4 700 165 A (CLEMENT JEAN-RENE ET AL) 13. Oktober 1987 (1987-10-13) * Zusammenfassung * -----	1-5	
A	CH 366 333 A (RENAULT) 31. Dezember 1962 (1962-12-31) * Seite 1, Zeile 59 - Seite 2, Zeile 14; Abbildung 1 * -----	1,10	
A	DE 25 30 536 A (LICENTIA GMBH) 13. Januar 1977 (1977-01-13) * Ansprüche; Abbildung * -----	1,8,11	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			H01H H01F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort <b>Den Haag</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>18. Oktober 2004</b>	Prüfer <b>Marti Almeda, R</b>
<p>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</p> <p>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</p> <p>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  &amp; : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</p>			

EPO FORM 1503 03.92 (P04C03)

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

EP 03 00 3903

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.

18-10-2004

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
GB 532905	A	03-02-1941	KEINE
US 4700165	A	13-10-1987	FR 2566571 A1 27-12-1985 DE 3561033 D1 23-12-1987 DK 284685 A , B, 26-12-1985 EP 0169748 A1 29-01-1986 JP 2055065 C 23-05-1996 JP 7085448 B 13-09-1995 JP 61081609 A 25-04-1986
CH 366333	A	31-12-1962	KEINE
DE 2530536	A	13-01-1977	DE 2530536 A1 13-01-1977

EPO FORM P0461

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