(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) Veröffentlichungsnummer: **0 111 687**
A3

(12) EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **83110669.5**

(22) Anmeldetag: **26.10.83**

(51) Int. Cl.⁴: **H 01 R 43/08**

(30) Priorität: **19.11.82 DE 3242703**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
27.06.84 Patentblatt 84/26

(88) Veröffentlichungstag des später veröffentlichten Recherchenberichts: **16.07.86**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
DE FR GB

(71) Anmelder: **ROBERT BOSCH GMBH**
Postfach 50
D-7000 Stuttgart 1(DE)

(72) Erfinder: **Bode, Werner**
Franz-Hartmann-Weg 1
D-3200 Hildesheim(DE)

(72) Erfinder: **Franz, Peter**
Schwarze Riehe 27
D-3201 Diekholzen(DE)

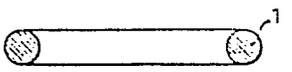
(72) Erfinder: **Ross, Werner, Dipl.-Ing.**
Michelsenstrasse 6
D-3200 Hildesheim(DE)

(72) Erfinder: **Schulze, Günter**
Am Berg 13
D-3321 Klein Elbe(DE)

(54) Verfahren zum Herstellen eines Kommutatorsegmentringes.

(57) Es wird ein Verfahren zum Herstellen eines Kommutatorsegmentringes vorgeschlagen, das zum Umformen eines ringförmigen Rohlings (1) in den Kommutatorsegmentring (2) dient. Das Verfahren wird mit einem Umformwerkzeug durch geführt, bei dem ein Ringstempel (16) und ein Formstempel (18) in einem Arbeitshub den Rohling (1) in den Kommutatorsegmentring (2) mit einem Flansch (4) an einem Ende und einem Schaft (3) mit Kommutatorsegmente (5) bildenden Innenrippen und sie verbindenden Stegen (7) durch Fließpressen unformen. Dabei werden im ersten Abschnitt des Arbeitshubes eine Vorstufe des Flansches (4) und ein Schaftansatz (24) aus dem Rohling (1) geformt, wobei in einem eingestellten Zeitabschnitt am Ende des ersten Abschnittes des Arbeitshubes sich das Profil der die Kommutatorsegmente (5) bildenden Innenrippen auch in den an die Stirnseiten grenzenden Randabschnitten vollständig ausbilden kann. Im anschließenden zweiten Abschnitt des Arbeitshubes werden der Flansch (4) und der Schaft (3) in ihre Endform fließgepreßt. Die Kommutatorsegmente 5 mit vollständigem Profil auf ihrer ganzen Länge ermöglichen das Anformen von Verankerungsmitteln ebenfalls auf der ganzen Länge der Segmente. Dadurch wird bei Kommutatoren die schleuderfeste Verankerung der Segmente im Isolierkörper ermöglicht, so daß sie auch bei schnellaufenden elekrischen Maschinen verwendet werden können.

FIG. 1



EP 0 111 687 A3

Europäisches Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0111687
Nummer der Anmeldung

EP 83 11 0669

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE

Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. ³)
Y	US-A-3 958 326 (K. MATSUMOTO et al.) * Spalte 2, Zeilen 44-48; Spalte 3, Zeilen 45-59; Figuren 1-4 *	1	H 01 R 43/08
A		2,3,6, 7	

Y	BE-A- 561 328 (KABEL- UND METALLWERKE) * Seite 4, Zeilen 11-15; Figuren 4,5 *	1	
A	* Seite 3, Absatz 4 *	2,3,7	
	---		RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. ³)
A	US-A-2 864 157 (B. CAMPRUBI) * Spalte 1, Zeilen 11-71; Figuren 3,7 *	1-3,5, 7	H 01 R B 21 K B 21 J

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt

Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
DEN HAAG	18-04-1986	MOUEZA, A.J.L.

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 andern Gründen angeführtes Dokument

& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument

EPA Form 1503 03 82