

(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
28. Februar 2002 (28.02.2002)

PCT

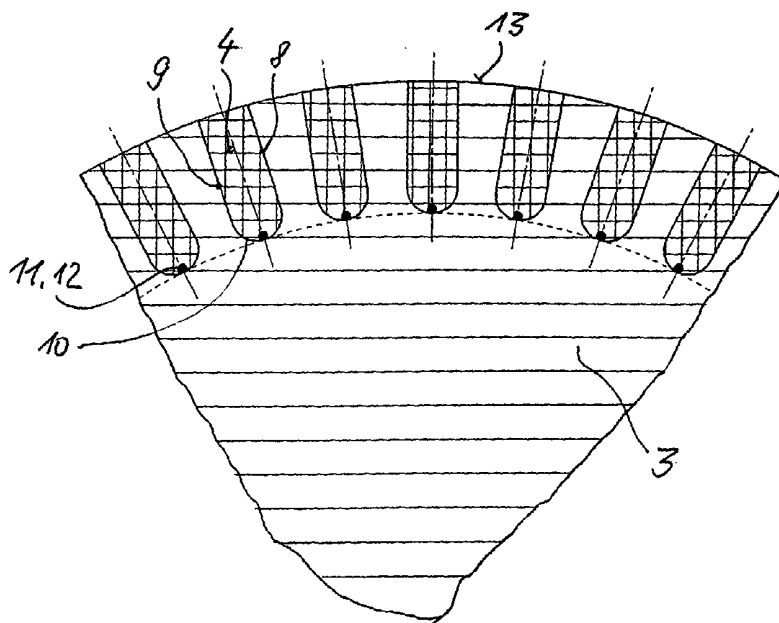
(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 02/017461 A3

- (51) Internationale Patentklassifikation⁷: **H02K 17/16** (72) Erfinder; und
(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **KUEMMLEE, Horst**
(21) Internationales Aktenzeichen: **PCT/DE01/03093** [DE/DE]; Am Krähenberg 16, 13505 Berlin (DE). **HEN-**
NING, Holger [DE/DE]; Landgrafenstrasse 9, 10787
(22) Internationales Anmeldedatum: Berlin (DE).
15. August 2001 (15.08.2001)
(74) Gemeinsamer Vertreter: **SIEMENS AKTIENGE-**
SELLSCHAFT; Postfach 22 16 34, 80506 München
(25) Einreichungssprache: Deutsch (DE).
(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
(81) Bestimmungsstaaten (national): NO, US.
(30) Angaben zur Priorität: 100 43 329.4 23. August 2000 (23.08.2000) DE
(84) Bestimmungsstaaten (regional): europäisches Patent (AT,
BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC,
NL, PT, SE, TR).
(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von
US): **SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT** [DE/DE];
Wittelsbacherplatz 2, 80333 München (DE).
Veröffentlicht:
— mit internationalem Recherchenbericht

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: SQUIRREL CAGE ROTOR FOR ASYNCHRONOUS MOTORS

(54) Bezeichnung: KAEFIGLAEUFER FUER ASYNCHRONMOTOREN



(57) Abstract: The invention relates to a novel squirrel cage rotor. The aim of the invention is to provide a squirrel cage rotor that allows for a power output of the motor of more than 1 MW even at speeds of more than 10000 rpm. To this end, the conductor bars (4) of the squirrel cage are soldered into grooves (8, 9) arranged on the periphery of the massive rotor core (3) across their entire length and terminate flush with the surface (13) of the rotor core (3).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 02/017461 A3



(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen
Recherchenberichts:

8. August 2002

*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.*

(57) Zusammenfassung: Der neue Käfigläufer soll eine Leistungsabgabe des Motors von mehr als 1 MW auch bei Drehzahlen über 10.000 U/Min. ermöglichen. Hierzu ist vorgesehen, die Leiterstäbe (4) des Kurzschlusskäfigs in am Umfang des massiven Läuferkerns (3) angeordneten Nuten (8, 9) über ihre ganze Länge einzulöten und sie plan zur Oberfläche (13) des Läuferkerns (3) abschliessen zu lassen.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/DE 01/03093

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 H02K17/16

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 H02K

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 2 421 860 A (WINTHER MARTIN P) 10 June 1947 (1947-06-10)	1,3
Y	column 2, line 53 -column 3, line 72; claim 1; figures 1-6	1-3,5
Y	----- PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 005, no. 015 (E-043), 29 January 1981 (1981-01-29) -& JP 55 141945 A (TOSHIBA CORP), 6 November 1980 (1980-11-06) abstract; figures 2,4	1,2
Y	----- GB 1 427 818 A (FEDERAL MOGUL WESTWIND) 10 March 1976 (1976-03-10) page 1, line 60 - line 79; claim 1; figures 1,1A	1,3,5
	----- -/--	

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents:

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- * & * document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

6 February 2002

Date of mailing of the international search report

13/02/2002

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

von Rauch, E

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/DE 01/03093

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 3 705 971 A (JACOVIDES LINOS J ET AL) 12 December 1972 (1972-12-12) column 2, line 52 -column 3, line 69; figures 1,2 -----	1,3,5
A	GB 1 129 064 A (OERLIKON MASCHF) 2 October 1968 (1968-10-02) page 1, line 51 - line 78; figure 2 -----	2

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/DE 01/03093

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 2421860	A	10-06-1947	NONE	
JP 55141945	A	06-11-1980	NONE	
GB 1427818	A	10-03-1976	DE 2460265 A1 JP 50095706 A	03-07-1975 30-07-1975
US 3705971	A	12-12-1972	CA 949135 A1	11-06-1974
GB 1129064	A	02-10-1968	CH 454266 A DE 1613208 A1 DE 6606489 U FR 1514828 A	15-04-1968 21-05-1970 12-11-1970 23-02-1968

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCI/DE 01/03093

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 H02K17/16

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 7 H02K

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe).

EPO-Internal, PAJ

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 2 421 860 A (WINTHER MARTIN P) 10. Juni 1947 (1947-06-10)	1,3
Y	Spalte 2, Zeile 53 - Spalte 3, Zeile 72; Anspruch 1; Abbildungen 1-6 ---	1-3,5
Y	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 005, no. 015 (E-043), 29. Januar 1981 (1981-01-29) -& JP 55 141945 A (TOSHIBA CORP), 6. November 1980 (1980-11-06) Zusammenfassung; Abbildungen 2,4 ---	1,2
Y	GB 1 427 818 A (FEDERAL MOGUL WESTWIND) 10. März 1976 (1976-03-10) Seite 1, Zeile 60 - Zeile 79; Anspruch 1; Abbildungen 1,1A --- -/-	1,3,5

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

E älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

L Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

O Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

P Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

T Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

Y Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

G Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

6. Februar 2002

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

13/02/2002

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

von Rauch, E

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE 01/03093

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 3 705 971 A (JACOVIDES LINOS J ET AL) 12. Dezember 1972 (1972-12-12) Spalte 2, Zeile 52 - Spalte 3, Zeile 69; Abbildungen 1,2	1,3,5
A	GB 1 129 064 A (OERLIKON MASCHF) 2. Oktober 1968 (1968-10-02) Seite 1, Zeile 51 - Zeile 78; Abbildung 2	2

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE 01/03093

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 2421860 A	10-06-1947	KEINE	
JP 55141945 A	06-11-1980	KEINE	
GB 1427818 A	10-03-1976	DE 2460265 A1 JP 50095706 A	03-07-1975 30-07-1975
US 3705971 A	12-12-1972	CA 949135 A1	11-06-1974
GB 1129064 A	02-10-1968	CH 454266 A DE 1613208 A1 DE 6606489 U FR 1514828 A	15-04-1968 21-05-1970 12-11-1970 23-02-1968