

(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
11. Dezember 2014 (11.12.2014)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2014/195002 A3

- (51) Internationale Patentklassifikation:
H02K 1/18 (2006.01) *H02K 1/14* (2006.01)
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2014/001476
- (22) Internationales Anmeldedatum:
2. Juni 2014 (02.06.2014)
- (25) Einreichungssprache: Deutsch
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität:
10 2013 009 407.0 5. Juni 2013 (05.06.2013) DE
- (71) Anmelder: **BROSE FAHRZEUGTEILE GMBH & CO. KOMMANDITGESELLSCHAFT, WÜRZBURG** [DE/DE]; Ohmstrasse 2a, 97076 Würzburg (DE).
- (72) Erfinder: **PSZOLA, Peter**; Grimmigasse 86, 53123 Bonn (DE). **FIEDERLING, Daniel**; Zur Luthereiche 18, 97877 Wertheim (DE).
- (74) **Anwalt: FDST PATENTANWÄLTE**; Zusammenschluss-Nr. 401, Nordostpark 16, 90411 Nürnberg (DE).
- (81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.
- (84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), europäisches (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: STATOR FOR AN ELECTRIC MOTOR

(54) Bezeichnung : STATOR FÜR EINEN ELEKTROMOTOR

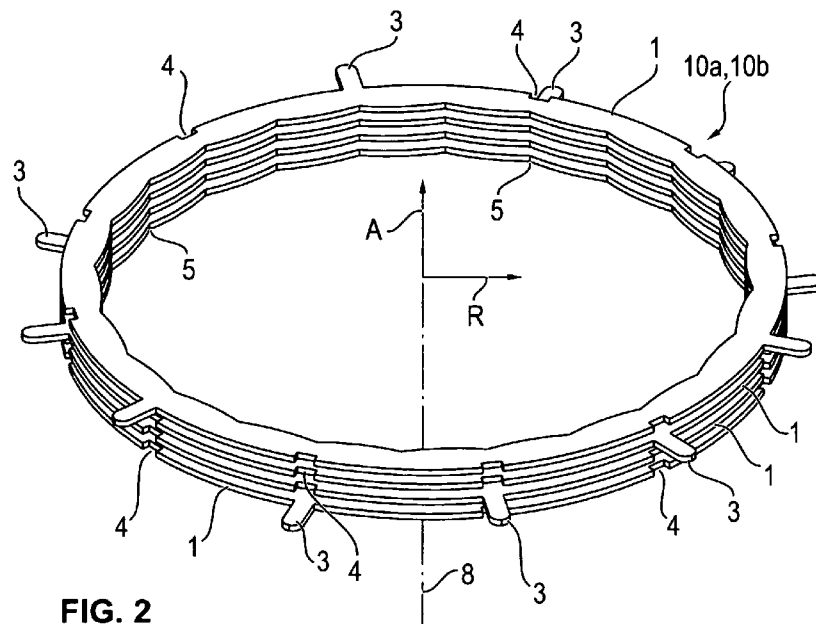


FIG. 2

(57) Abstract: The invention relates to a stator (8) for an electric motor, having a star-shaped laminated stator core (13) and a cylindrical stator yoke (7) composed of stacked metal rings (1) in which the star-shaped laminated stator core (13) can be inserted or is inserted, wherein a number of the metal rings (1) each have at least one bending lug (3) on the outer circumference.

(57) Zusammenfassung:

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]



WO 2014/195002 A3

**Veröffentlicht:**

- *mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz 3)*
- *vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eingehen (Regel 48 Absatz 2 Buchstabe h)*

**(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen
Recherchenberichts:**

20. August 2015

Die Erfindung betrifft einen Stator (8) für einen Elektromotor, mit einem sternförmigen Statorblechpaket (13) und mit einem aus gestapelten Ringblechen (1) gebildeten zylinderförmigen Statorjoch (7), in welches das sternförmige Statorblechpaket (13) einsetzbar oder eingesetzt ist, wobei eine Anzahl der Ringbleche (1) außenumfangsseitig jeweils mindestens eine Biegelasche (3) aufweist.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2014/001476

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. H02K1/185 H02K1/146
ADD.
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)
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 practicable, search terms used)
EPO-Internal, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	JP 2001 119871 A (HARIMA SEIKO KK; NIHON DENSAN KK) 27 April 2001 (2001-04-27) paragraph [0014] - paragraph [0037]; figures 1-10	1,2,4-10
X	JP 2011 182488 A (TOYOTA BOSHOKU CORP) 15 September 2011 (2011-09-15) paragraph [0019] - paragraph [0041]; figures 1-20	1-10
X	JP S57 82845 U (MITSUBISHI ELECTRICAL CO. LTD.) 22 May 1982 (1982-05-22) figures 1-8	1,2,4-10
A	JP 2011 172376 A (NSK LTD) 1 September 2011 (2011-09-01) abstract; figures 5-19	1-10

Further documents are listed in the continuation of Box C.

See patent family 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 application or patent 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
19 June 2015

Date of mailing of the international search report
07/07/2015

Name and mailing address of the ISA/
European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer
Drabko, Jacek

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2014/001476

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
JP 2001119871 A	27-04-2001	JP 3574998 B2 JP 2001119871 A	06-10-2004 27-04-2001
JP 2011182488 A	15-09-2011	JP 5577746 B2 JP 2011182488 A	27-08-2014 15-09-2011
JP S5782845 U	22-05-1982	NONE	
JP 2011172376 A	01-09-2011	JP 5327094 B2 JP 2011172376 A	30-10-2013 01-09-2011

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
 INV. H02K1/185 H02K1/146
 ADD.

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

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
 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, WPI Data

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	JP 2001 119871 A (HARIMA SEIKO KK; NIHON DENSAN KK) 27. April 2001 (2001-04-27) Absatz [0014] - Absatz [0037]; Abbildungen 1-10 -----	1,2,4-10
X	JP 2011 182488 A (TOYOTA BOSHOKU CORP) 15. September 2011 (2011-09-15) Absatz [0019] - Absatz [0041]; Abbildungen 1-20 -----	1-10
X	JP S57 82845 U (MITSUBISHI ELECTRICAL CO. LTD.) 22. Mai 1982 (1982-05-22) Abbildungen 1-8 -----	1,2,4-10
A	JP 2011 172376 A (NSK LTD) 1. September 2011 (2011-09-01) Zusammenfassung; Abbildungen 5-19 -----	1-10



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" frühere Anmeldung oder Patent, die bzw. 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 Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

19. Juni 2015

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

07/07/2015

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

Bevollmächtigter Bediensteter

Drabko, Jacek

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2014/001476

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
JP 2001119871 A	27-04-2001	JP 3574998 B2 JP 2001119871 A	06-10-2004 27-04-2001
JP 2011182488 A	15-09-2011	JP 5577746 B2 JP 2011182488 A	27-08-2014 15-09-2011
JP S5782845 U	22-05-1982	KEINE	
JP 2011172376 A	01-09-2011	JP 5327094 B2 JP 2011172376 A	30-10-2013 01-09-2011