

(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
13. Dezember 2012 (13.12.2012)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2012/168441 A3

(51) Internationale Patentklassifikation:
H01R 39/24 (2006.01) **H01R 39/39** (2006.01)

(DE). **SERGL, Michael** [DE/DE]; Hochmeisterstrasse 5,
81373 München (DE).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2012/060917

(74) **Anwalt: LOHR, Georg**; Lohr, Jöstingmeier & Partner,
Junkersstraße 3, 82178 Puchheim (DE).

(22) Internationales Anmeldedatum:
8. Juni 2012 (08.06.2012)

(81) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY,
BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DO,
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, ME,
MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ,
OM, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, 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.

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
102011077358.4 10. Juni 2011 (10.06.2011) DE

(71) **Anmelder** (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme
von US): **SCHLEIFRING UND APPARATEBAU
GMBH** [DE/DE]; Am Hardtanger 10, 82256
Fürstenfeldbruck (DE).

(72) **Erfinder; und**

(75) **Erfinder/Anmelder** (nur für US): **OTT, Johannes**
[DE/DE]; Bertholdstraße 31, 82256 Fürstenfeldbruck
(DE). **BERNHARDT, Thomas** [DE/DE]; Nordendstrasse
17, 82256 Fürstenfeldbruck (DE). **HOLZAPFEL,
Christian** [DE/DE]; Holzstraße 6, 82256 Fürstenfeldbruck

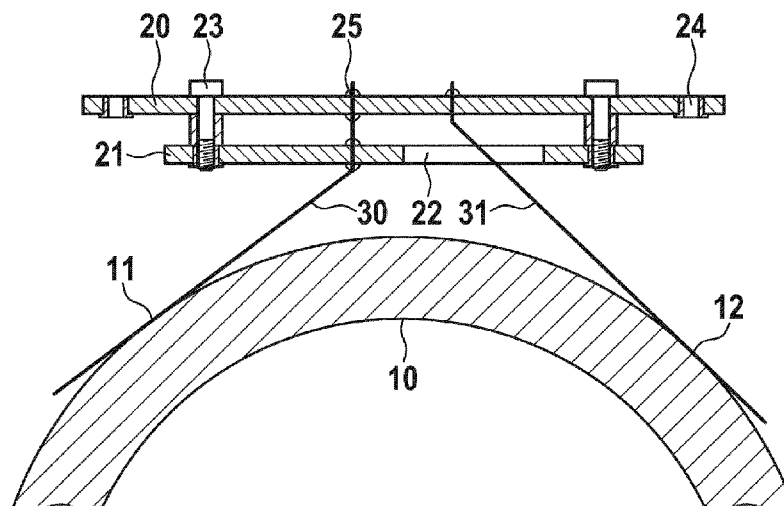
(84) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,
GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ,
TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ,
RU, TJ, TM), europäisches (AL, AT, BE, BG, CH, CY,
CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT,
LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) **Title:** VIBRATION-INSENSITIVE BRUSH BLOCK FOR SLIP RINGS

(54) **Bezeichnung :** SCHWINGUNGSUNEMPFINDLICHER BÜRSTENBLOCK FÜR SCHLEIFRINGE

Fig. 1



(57) **Abstract:** A slip ring arrangement for an electrical connection between two parts that can be rotated with respect to one another has at least one slideway having V-shaped grooves. At least two brushes which extend in the V-shaped grooves are provided. The brushes are connected electrically together and fixed in a holder such that the brushes are fastened in different planes, that is to say at different distances from the rotation axis of the slideway. As a result, increased insensitivity to vibrations and mechanical impacts is achieved.

(57) **Zusammenfassung:**

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]



SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

— vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eingehen (Regel 48 Absatz 2 Buchstabe h)

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz 3)

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen Recherchenberichts:

10. Mai 2013

Eine Schleifringanordnung zu elektrischen Verbindung zweier gegeneinander drehbaren Teile hat wenigstens eine Schleifbahn mit V-Nuten. Es sind wenigstens zwei Bürsten vorgesehen, welche in den V-Nuten laufen. Die Bürsten sind elektrisch miteinander verbunden und in einer Halterung derart fixiert, dass die Bürsten in unterschiedlichen Ebenen, das heißt in unterschiedlichen Abständen zur Drehachse der Schleifbahn befestigt sind. Dadurch kann eine erhöhte Unempfindlichkeit gegenüber Schwingungen und mechanischen Stößen erreicht werden.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/EP2012/060917

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

INV. H01R39/24 H01R39/39
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)

H01R

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

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	DE 10 2008 001361 A1 (SCHLEIFRING UND APPBAU GMBH [DE]) 5 November 2009 (2009-11-05) cited in the application the whole document -----	1-6



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

11 March 2013

Date of mailing of the international search report

15/03/2013

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

Van Staveren, Martin

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2012/060917

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 102008001361 A1	05-11-2009	AT 532238 T	15-11-2011
		DE 102008001361 A1	05-11-2009
		EP 2272138 A1	12-01-2011
		JP 2011519127 A	30-06-2011
		US 2011081789 A1	07-04-2011
		WO 2009130277 A1	29-10-2009

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
INV. H01R39/24 H01R39/39
ADD.

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

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
H01R

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

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	DE 10 2008 001361 A1 (SCHLEIFRING UND APPBAU GMBH [DE]) 5. November 2009 (2009-11-05) in der Anmeldung erwähnt das ganze Dokument -----	1-6



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

11. März 2013

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

15/03/2013

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

Van Staveren, Martin

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2012/060917

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 102008001361 A1	05-11-2009	AT 532238 T	15-11-2011
		DE 102008001361 A1	05-11-2009
		EP 2272138 A1	12-01-2011
		JP 2011519127 A	30-06-2011
		US 2011081789 A1	07-04-2011
		WO 2009130277 A1	29-10-2009
