

(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
5. Dezember 2013 (05.12.2013)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2013/178350 A3

(51) Internationale Patentklassifikation:
B61H 7/08 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2013/001566

(22) Internationales Anmeldedatum:
28. Mai 2013 (28.05.2013)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2012 010 898.2 1. Juni 2012 (01.06.2012) DE

(71) Anmelder: **KNORR-BREMSE GESELLSCHAFT MIT
BESCHRÄNKTER HAFTUNG** [AT/AT];
Beethovengasse 43-45, 2340 Mödling (AT).

(72) Erfinder: **LEHMANN, Henry**; Gaadner Straße 61a/6, A-
2371 Hinterbrühl (AT). **RATHAMMER, Richard**;
Kellergasse 124, A-2262 Stillfried-Grub (AT).
BRADLEY, Stephen; Winterlestraße 8, 85435 Erding
(DE). **NEMETH, Csaba**; Rakosi Ut 50/B, 9400 Sopron
(DE).

(74) Anwalt: **VON BÜLOW, Tam**; Rotbuchenstrasse 6, 81547
München (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, 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, 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).

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:

24. April 2014

(54) Title: MAGNETIC RAIL BRAKE DEVICE

(54) Bezeichnung : MAGNETSCHIENENBREMSVORRICHTUNG

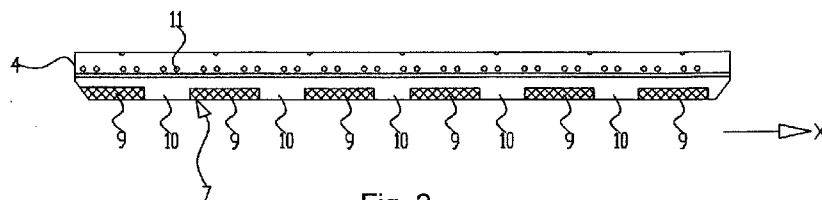


Fig. 2

(57) Abstract: The magnetic rail brake device comprising a magnetic main part (1) and pole shoes (4.1, 4.2) with friction surfaces (7.1, 7.2) is characterized in that the friction surfaces (7.1, 7.2) of the pole shoes (4.1, 4.2) consist of the material of the main part in first regions (10) and of a different material in second regions (9).

(57) Zusammenfassung: Die Magnetschienebremsvorrichtung mit einem magnetischen Grundkörper (1) und Polschuhen (4.1, 4.2) mit Reibflächen (7.1, 7.2) ist dadurch gekennzeichnet, dass die Reibflächen (7.1, 7.2) der Polschuhe (4.1, 4.2) in ersten Bereichen (10) aus dem Material des Grundkörpers und in zweiten Bereichen (9) aus einem anderen Material sind.



WO 2013/178350 A3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2013/001566

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
 INV. B61H7/08
 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)
 B61H
 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

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X A	US 6 364 072 B1 (GRUPP FRIEDEMANN [DE] ET AL) 2 April 2002 (2002-04-02) column 11, line 24 - column 12, line 32; figures 1,23,24 -----	1-7, 10-12 8,9
X A	FR 2 495 559 A1 (METALLURG FSE POUDRES METAFRAM [FR]) 11 June 1982 (1982-06-11) page 1, line 36 - page 2, line 29; figures 1,2 -----	1-7,12 8-11
X A	FR 1 592 792 A (L. FAIVELEY) 19 May 1970 (1970-05-19) page 3, line 6 - page 4, line 32; figures 1-5 -----	1-7,11, 12 8-10

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 12 February 2014	Date of mailing of the international search report 24/02/2014
---	--

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 Schroeder, Rainer
--	---

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2013/001566

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date	
US 6364072	B1	02-04-2002	JP 4518580 B2	04-08-2010
			JP H1178882 A	23-03-1999
			US 6364072 B1	02-04-2002
			US 2002100648 A1	01-08-2002

FR 2495559	A1	11-06-1982	NONE	

FR 1592792	A	19-05-1970	NONE	

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
 INV. B61H7/08
 ADD.

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

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
 B61H

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 A	US 6 364 072 B1 (GRUPP FRIEDEMANN [DE] ET AL) 2. April 2002 (2002-04-02) Spalte 11, Zeile 24 - Spalte 12, Zeile 32; Abbildungen 1,23,24	1-7, 10-12 8,9
X A	FR 2 495 559 A1 (METALLURG FSE POUDES METAFRAM [FR]) 11. Juni 1982 (1982-06-11) Seite 1, Zeile 36 - Seite 2, Zeile 29; Abbildungen 1,2	1-7,12 8-11
X A	FR 1 592 792 A (L. FAIVELEY) 19. Mai 1970 (1970-05-19) Seite 3, Zeile 6 - Seite 4, Zeile 32; Abbildungen 1-5	1-7,11, 12 8-10



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

12. Februar 2014

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

24/02/2014

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

Schroeder, Rainer

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2013/001566

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 6364072	B1	02-04-2002	JP 4518580 B2 04-08-2010
			JP H1178882 A 23-03-1999
			US 6364072 B1 02-04-2002
			US 2002100648 A1 01-08-2002

FR 2495559	A1	11-06-1982	KEINE

FR 1592792	A	19-05-1970	KEINE
