

(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
31. Juli 2008 (31.07.2008)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2008/089502 A3

(51) **Internationale Patentklassifikation:**
B61L 7/06 (2006.01) **B61L 5/06** (2006.01)

GMBH [AT/AT]; Rotenturmstrasse 5-9, A-1010 Wien (AT).

(21) **Internationales Aktenzeichen:** **PCT/AT2008/000016**

(72) **Erfinder; und**

(22) **Internationales Anmeldedatum:**
17. Januar 2008 (17.01.2008)

(75) **Erfinder/Anmelder (nur für US):** **TAFEIT, Dietmar** [AT/AT]; Weisskirchnerstrasse 42, A-8740 Zeltweg (AT).
JERNEJ, Günther [AT/AT]; Dr. Robert Grafstrasse 66, A-8010 Graz (AT).

(25) **Einreichungssprache:** Deutsch

(74) **Anwalt:** **HAFFNER UND KESCHMANN PATENT-ANWÄLTE OG**; Schottengasse 30, A-1014 Wien (AT).

(26) **Veröffentlichungssprache:** Deutsch

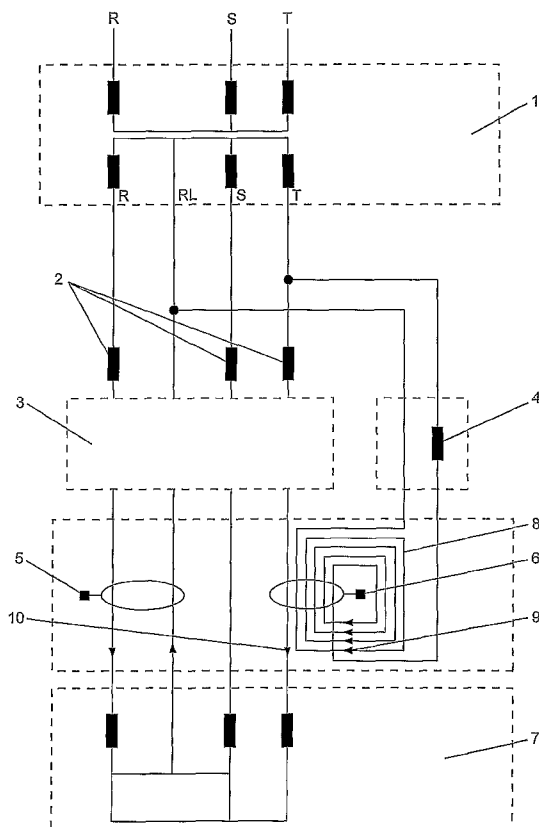
(30) **Angaben zur Priorität:**
A 118/2007 23. Januar 2007 (23.01.2007) AT

(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, 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, KM, KN, KP, KR, KZ,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) **Title:** DEVICE FOR THE CONTACTLESS DETERMINATION OF THE ENERGY REQUIREMENTS OF A POINT ACTUATING DRIVE

(54) **Bezeichnung:** VORRICHTUNG ZUR KONTAKTLOSEN ERMITTLUNG DES ENERGIEBEDARFS EINES WEICHENSTELLANTRIEBS



(57) **Abstract:** The invention relates to a device for the contactless determination of the energy requirements of a point actuating drive (7), comprising asynchronous motors which are connected to a three-phase current source (1) via conductors. According to the invention, at least one inductance coil is mounted in parallel to a phase conductor and the conductor that is connected to the inductance coil is guided in the opposite direction at or through a sensor (5), wherein the blind current component produced in the throttle (4) compensates at least partially the blind current component that is, in addition to the effective power component, contained in the line which is guided via the motor winding.

(57) **Zusammenfassung:** Bei einer Vorrichtung zur kontaktlosen Ermittlung des Energiebedarfs eines Weichenstellantriebs (7) mit an eine Drehstromquelle (1) über Leiter angeschlossenen Asynchronmotoren ist wenigstens eine Drosselspule parallel zu einem Phasenleiter geschaltet und der an die Drosselspule anschließende Leiter entgegengesetzt zu dem mit dem Motor verbundenen Phasenleiter an oder durch einen Sensor (5) geführt, wobei durch die in der Drossel (4) erzeugte Blindstromkomponente die in der über die Motorwicklung geführten Leitung zusätzlich zur Wirkstromkomponente enthaltene Blindstromkomponente zumindest teilweise kompensiert wird.

WO 2008/089502 A3



LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW

MC, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG)

Veröffentlicht:

- mit internationalem Recherchenbericht
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist, Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

- (84) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, **HR**, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV,

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen

Recherchenberichts:

18 September 2008

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/AT2008/000016

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. B61L7/06 B61L5/06

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

B. REIDS SEARCHED

Minimum documentation searched (Classification System followed by Classification Symbols)
B61L GOIR

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 , WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to Claim No
A	WO 01/85523 A (SIEMENS AG [DE]) 15 November 2001 (2001-11-15) page 3, line 20 - page 7, line 21; figure -----	1-7
A	EP. 1 541 441 A (CIT ALCATEL [FR]) 15 June 2005 (2005-06-15) paragraphs [0008] - [0010], [0021], [0022]; figure -----	1-7
A	EP 1 593 574 A (CIT ALCATEL [FR]) 9 November 2005 (2005-11-09) Paragraph [0019]; figure -----	1-7
A	DE 36 12 652 A1 (SIEMENS AG [DE]) 22 October 1987 (1987-10-22) column 6, line 46 - column 7, line 6; figure 1 ----- -/--	1-7

☒ 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 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

23 Jul i 2008

Date of mailing of the international search report

31/07/2008

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

Massal ski , Matthi as

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/AT2008/000016

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to Claim No.
A	GARDAVSKY K ET AL: "NEUES INNOVATIVES WEICHENSTELLSYSTEM VON SIEMENS" SIGNAL + DRAHT, TELZLAFF VERLAG GMBH. DARMSTADT, DE, vol. 91, no. 3, 1 March 1999 (1999-03-01), pages 31-34, XP009037363 ISSN: 0037-4997 page 34 -----	1-7
A	EP 0 749 883 A (ANSALDO TRASPORTI SPA [IT] ANSALDOBREDA S P A [IT]) 27 December 1996 (1996-12-27) column 3, line 5 - line 30; figure 1 -----	1-7

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/AT2008/000016

Patent document cited in search report		Publication date		Patent family member(s)	Publication date
WO 0185523	A	15-11-2001	CN	1427783 A	02-07-2003
			DE	10023093 A1	13-12-2001
			EP	1289818 A1	12-03-2003
			NO	20025214 A	27-12-2002
			TW	564228 B	01-12-2003
EP 1541441	A	15-06-2005	AT	317789 T	15-03-2006
EP 1593574	A	09-11-2005	AT	331649 T	15-07-2006
			CN	1695996 A	16-11-2005
DE 3612652	A1	22-10-1987	NONE		
EP 0749883	A	27-12-1996	IT	T0950512 A1	20-12-1996

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
INV. **B61L7/06** **B61L5/06**

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

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
B61L GOIR

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.
A	WO 01/85523 A (SIEMENS AG [DE]) 15. November 2001 (2001-11-15) Seite 3, Zeile 20 - Seite 7, Zeile 21; Abbildung -----	1-7
A	EP 1 541 441 A (CIT ALCATEL [FR]) 15. Juni 2005 (2005-06-15) Absätze [0008] - [0010], [0021], [0022]; Abbildung -----	1-7
A	EP 1 593 574 A (CIT ALCATEL [FR]) 9. November 2005 (2005-11-09) Absatz [0019]; Abbildung -----	1-7
A	DE 36 12 652 A1 (SIEMENS AG [DE]) 22. Oktober 1987 (1987-10-22) Spalte 6, Zeile 46 - Spalte 7, Zeile 6; Abbildung 1 ----- -/-	1-7

☒ 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

¹E¹ 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 Recherchenbeacht 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

¹P' Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

¹T¹ 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

¹Y¹ 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

*& Veröffentlichung die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

23. Juli 2008

Absendedatum des internationalen Recherchenbeacht

31/07/2008

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

Bevollmächtigter Bediensteter

Massal ski , Matthi as

C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	GARDAVSKY K ET AL: "NEUES INNOVATIVES WEICHENSTELLSYSTEM VON SIEMENS" SIGNAL + DRAHT, TELZLAFF VERLAG GMBH. DARMSTADT, DE, Bd. 91, Nr. 3, 1. März 1999 (1999-03-01), Seiten 31-34, XP009037363 ISSN: 0037-4997 Seite 34 -----	1-7
A	EP 0 749 883 A (ANSALDO TRASPORTI SPA [IT] ANSALDOBRED A S P A [IT]) 27. Dezember 1996 (1996-12-27) Spalte 3, Zeile 5 - Zeile 30; Abbildung 1 -----	1-7

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/AT2008/000016

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 0185523 A	15-11-2001	CN 1427783 A	02-07-2003
		DE 10023093 A1	13-12-2001
		EP 1289818 A1	12-03-2003
		NO 20025214 A	27-12-2002
		TW 564228 B	01-12-2003
EP 1541441 A	15-06-2005	AT 317789 T	15-03-2006
EP 1593574 A	09-11-2005	AT 331649 T	15-07-2006
		CN 1695996 A	16-11-2005
DE 3612652 A1	22-10-1987	KEINE	
EP 0749883 A	27-12-1996	IT T0950512 A1	20-12-1996