

(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
1. November 2012 (01.11.2012)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2012/146306 A3

(51) Internationale Patentklassifikation:
B60L 11/18 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2011/056858

(22) Internationales Anmeldedatum:
29. April 2011 (29.04.2011)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): **SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT** [DE/DE]; Wittelsbacherplatz 2, 80333 München (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **KEPKA, Alexander** [DE/DE]; Karlstädter Str. 7, 90427 Nürnberg (DE).
NOLEWAIKA, Martin [DE/DE]; Dompropststr. 38, 91056 Erlangen (DE).

(74) Gemeinsamer Vertreter: **SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT**; Postfach 22 16 34, 80506 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, 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, 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, RO, RS, RU, 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, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, 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, 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)

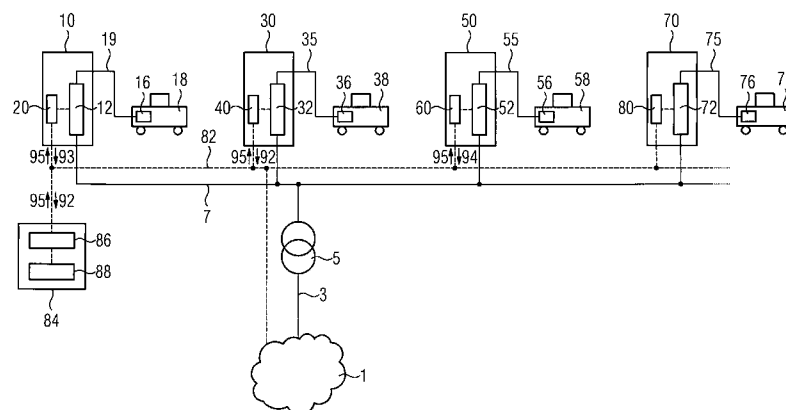
(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen
Recherchenberichts:

17. Januar 2013

(54) Title: METHOD FOR LIMITING ELECTRICAL POWER

(54) Bezeichnung : VERFAHREN ZUM BEGRENZEN DER ELEKTRISCHEN LEISTUNG

FIG 1



(57) Abstract: The invention relates to a method for limiting the electrical power during charging of traction batteries (16, 36, 56, 76) of electrically drivable vehicles (18, 38, 58, 78), a plurality of charging devices (10, 30, 50, 70) being connected to an energy supply network (1), on which charging devices respective traction batteries of (16, 36, 56, 76) of an electrically drivable vehicle (18, 38, 58, 78) can be charged. According to the method, those charging devices (10, 30, 50) are detected from among the plurality of charging devices (10, 30, 50) which charge traction batteries (16, 36, 56) of vehicles (18, 38, 58) simultaneously at a time of detection (t1). The electrical power of the detected charging devices (10, 30, 50) is limited to respective threshold values.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Begrenzen der elektrischen

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2012/146306 A3



Leistung beim Laden von Fahrbatterien (16, 36, 56, 76) elektrisch antreibbarer Fahrzeuge (18, 38, 58, 78), wobei an einem Energieversorgungsnetz (1) eine Mehrzahl von Ladeeinrichtungen (10, 30, 50, 70) angeschlossen ist, an welchen jeweils eine Fahrbatterie (16, 36, 56, 76) eines elektrisch antreibbaren Fahrzeugs (18, 38, 58, 78) aufladbar ist. Bei dem Verfahren werden aus der Mehrzahl von Ladeeinrichtungen (10, 30, 50, 70) diejenigen Ladeeinrichtungen (10, 30, 50) ermittelt, mittels der zu einem Ermittlungszeitpunkt (t_1) gleichzeitig Fahrbatterien (16, 36, 56) von Fahrzeugen (18, 38, 58) geladen werden. Die elektrische Leistung der ermittelten Ladeeinrichtungen (10, 30, 50) wird jeweils auf einen Grenzwert begrenzt.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2011/056858

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. B60L11/18
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)
B60L

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	US 2010/134067 A1 (BAXTER DAVID [US] ET AL) 3 June 2010 (2010-06-03) the whole document	1-12
X	DE 10 2009 036816 A1 (RWE AG [DE]) 17 February 2011 (2011-02-17) paragraphs [0011], [0012], [0018], [0021], [0028], [0033], [0036], [0045], [0058]; claims 1,7,9,11,14,17-19; figures 1-3	1,4-8, 11,12



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

15 November 2012

Date of mailing of the international search report

23/11/2012

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

Tchegho Kamdem, A

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2011/056858

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 2010134067 A1	03-06-2010	US 2010134067 A1	03-06-2010
		US 2011316482 A1	29-12-2011

DE 102009036816 A1	17-02-2011	AR 077770 A1	21-09-2011
		CN 102484370 A	30-05-2012
		DE 102009036816 A1	17-02-2011
		EP 2465177 A2	20-06-2012
		TW 201112579 A	01-04-2011
		US 2012146583 A1	14-06-2012
		WO 2011018270 A2	17-02-2011

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
INV. B60L11/18
ADD.

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

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
B60L

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	US 2010/134067 A1 (BAXTER DAVID [US] ET AL) 3. Juni 2010 (2010-06-03) das ganze Dokument	1-12
X	DE 10 2009 036816 A1 (RWE AG [DE]) 17. Februar 2011 (2011-02-17) Absätze [0011], [0012], [0018], [0021], [0028], [0033], [0036], [0045], [0058]; Ansprüche 1,7,9,11,14,17-19; Abbildungen 1-3	1,4-8, 11,12



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

15. November 2012

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

23/11/2012

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

Tchegho Kamdem, A

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2011/056858

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 2010134067 A1	03-06-2010	US 2010134067 A1	03-06-2010
		US 2011316482 A1	29-12-2011

DE 102009036816 A1	17-02-2011	AR 077770 A1	21-09-2011
		CN 102484370 A	30-05-2012
		DE 102009036816 A1	17-02-2011
		EP 2465177 A2	20-06-2012
		TW 201112579 A	01-04-2011
		US 2012146583 A1	14-06-2012
		WO 2011018270 A2	17-02-2011
