

(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  
8. Juli 2010 (08.07.2010)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2010/075978 A3**

- (51) Internationale Patentklassifikation:  
*B60L 11/18* (2006.01) *B60S 5/06* (2006.01)
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2009/009058
- (22) Internationales Anmeldedatum:  
17. Dezember 2009 (17.12.2009)
- (25) Einreichungssprache: Deutsch
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität:  
10 2008 063 437.9  
31. Dezember 2008 (31.12.2008) DE
- (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): **DEUTSCHE POST AG** [DE/DE]; Charles-de-Gaulle-Str. 20, 53113 Bonn (DE).
- (72) Erfinder; und
- (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **BERCOVICI, Adrian** [IL/DE]; Bornheimer Str. 17b, 53111 Bonn (DE).
- (74) Anwalt: **JOSTARNDT PATENTANWALTS-AG**; Brüsseler Ring 51, 52074 Aachen (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, 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, 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, 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, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Erklärungen gemäß Regel 4.17:**

- hinsichtlich der Berechtigung des Anmelders, ein Patent zu beantragen und zu erhalten (Regel 4.17 Ziffer ii)
- Erfindererklärung (Regel 4.17 Ziffer iv)

**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:

21. Oktober 2010



WO 2010/075978 A3

(54) Title: CHARGING STATION AND METHOD FOR OPERATING SAME

(54) Bezeichnung : LADESTATION UND VERFAHREN ZU IHREM BETREIBEN

(57) Abstract: The present invention relates to a charging station with means for controlling charging and/or discharging processes and for controlling an exchange of at least a first storage medium by a second storage medium. According to the invention, the charging station is characterized in that it comprises a means for assigning the first storage medium to a vehicle and/or the holder of the vehicle. The invention further relates to a method for controlling charging and/or discharging processes and to a charging system composed of a plurality of charging stations.

(57) Zusammenfassung: Die vorliegende Erfindung betrifft eine Ladestation mit Mitteln zum Steuern von Lade- und/oder Entladevorgängen sowie zum Steuern eines Austausches von wenigstens einem ersten Speichermedium gegen ein zweites Speichermedium. Erfindungsgemäß zeichnet sich die Ladestation dadurch aus, dass sie ein Mittel zur Zuordnung des ersten Speichermediums zu einem Fahrzeug und/oder einem Halter des Fahrzeugs aufweist. Die Erfindung betrifft ferner ein Verfahren zum Steuern von Lade- und/oder Entladevorgängen sowie ein Ladesystem, bestehend aus einer Vielzahl von Ladestationen.

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No  
PCT/EP2009/009058

|   |   |                       |
|---|---|-----------------------|
| <b>A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER</b><br>INV. B60L11/18      B60S5/06<br>ADD.  |   |                       |
| According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC   |   |                       |
| <b>B. FIELDS SEARCHED</b>   |   |                       |
| Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)<br>B60L B60S  |   |                       |
| 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)<br><br>EPO-Internal  |   |                       |
| <b>C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT</b>   |   |                       |
| Category*   | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages  | Relevant to claim No. |
| X   | GB 2 353 151 A (ZIP CHARGE CORP [JP])<br>14 February 2001 (2001-02-14)<br>page 9 - page 10; figure 1<br>page 12 - page 13; figure 5<br>page 17 - page 19; figure 8<br>page 25 - page 30; figures 10,11<br>* abstract  | 1-13                  |
| X   | DE 10 2007 032210 A1 (HOELTZEL THOMAS<br>[DE]) 30 October 2008 (2008-10-30)<br>page 3, paragraph 16 - page 6, paragraph<br>40<br>figures 1-11<br>* abstract   | 1-13                  |
| -----   |   |                       |
| -/--  |   |                       |
| <input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> 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<br>"E" earlier document but published on or after the international filing date<br>"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)<br>"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means<br>"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<br>"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<br>"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.<br>"&" document member of the same patent family |                       |
| Date of the actual completion of the international search   | Date of mailing of the international search report  |                       |
| 30 July 2010  | 10/08/2010  |                       |
| Name and mailing address of the ISA/<br>European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2<br>NL - 2280 HV Rijswijk<br>Tel. (+31-70) 340-2040,<br>Fax: (+31-70) 340-3016  | Authorized officer<br><br>Bronold, Harald   |                       |

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/EP2009/009058

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category* | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages  | Relevant to claim No. |
|-----------|---|-----------------------|
| X         | EP 1 810 869 A1 (BEIJING DAINBA TECHNOLOGY CO L [CN] BEIJING DIANBA TECHNOLOGY CO L [CN] 25 July 2007 (2007-07-25)<br>paragraph [0009] - paragraph [0037]<br>figure 1<br>paragraph [0063]<br>paragraph [0068]<br>figures 1,20-22,29<br>* abstract | 1-13                  |
| X         | DE 42 29 687 A1 (DIETER KITTO WERKZEUG UND MASC [DE]) 10 March 1994 (1994-03-10)<br>column 2, line 52 - column 3, line 47<br>figures 1,2  | 1,2,6,7,<br>10,11     |

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

|   |
|---|
| International application No<br>PCT/EP2009/009058 |
|---|

| Patent document cited in search report | Publication date | Patent family member(s)   | Publication date   |
|--|------------------|---|--|
| GB 2353151      A                      | 14-02-2001       | HK      1031362 A1<br>SG      92711 A1  | 07-03-2003<br>19-11-2002   |
| DE 102007032210 A1                     | 30-10-2008       | EP      2146878 A1<br>WO      2008128991 A1<br>US      2010145717 A1  | 27-01-2010<br>30-10-2008<br>10-06-2010   |
| EP 1810869      A1                     | 25-07-2007       | BR      PI0419167 A<br>CA      2586997 A1<br>WO      2006050637 A1<br>CN      1605514 A<br>JP      2008520173 T<br>KR      20070085994 A<br>TW      268885 B<br>US      2008258682 A1 | 11-12-2007<br>18-05-2006<br>18-05-2006<br>13-04-2005<br>12-06-2008<br>27-08-2007<br>21-12-2006<br>23-10-2008 |
| DE 4229687      A1                     | 10-03-1994       | NONE  |  |

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2009/009058

|   |  |  |
|---|--|--|
| <b>A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES</b><br>INV. B60L11/18      B60S5/06<br>ADD.  |  |  |
| Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC   |  |  |
| <b>B. RECHERCHIERTE GEBIETE</b><br>Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole )<br>B60L B60S   |  |  |
| 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)<br>EPO-Internal   |  |  |
| <b>C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN</b>  |  |  |
| Kategorie*  | Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile   | Betr. Anspruch Nr.                                   |
| X   | GB 2 353 151 A (ZIP CHARGE CORP [JP])<br>14. Februar 2001 (2001-02-14)<br>Seite 9 - Seite 10; Abbildung 1<br>Seite 12 - Seite 13; Abbildung 5<br>Seite 17 - Seite 19; Abbildung 8<br>Seite 25 - Seite 30; Abbildungen 10,11<br>* Zusammenfassung | 1-13   |
| X   | DE 10 2007 032210 A1 (HOELTZEL THOMAS [DE]) 30. Oktober 2008 (2008-10-30)<br>Seite 3, Absatz 16 - Seite 6, Absatz 40<br>Abbildungen 1-11<br>* Zusammenfassung  | 1-13   |
| -----<br>-/--   |  |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen <input checked="" type="checkbox"/> Siehe Anhang Patentfamilie  |  |  |
| * Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :<br>"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist<br>"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist<br>"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)<br>"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht<br>"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist<br>"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<br>"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden<br>"Y" 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<br>"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist |  |  |
| Datum des Abschlusses der internationalen Recherche   |  | Absenddatum des internationalen Recherchenberichts   |
| 30. Juli 2010   |  | 10/08/2010   |
| Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde<br>Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2<br>NL - 2280 HV Rijswijk<br>Tel. (+31-70) 340-2040,<br>Fax: (+31-70) 340-3016  |  | Bevollmächtigter Bediensteter<br><br>Bronold, Harald |

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen  
PCT/EP2009/009058

C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

| Kategorie* | Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile   | Betr. Anspruch Nr. |
|------------|--|--------------------|
| X          | EP 1 810 869 A1 (BEIJING DAINBA TECHNOLOGY<br>CO L [CN] BEIJING DIANBA TECHNOLOGY CO L<br>[CN] 25. Juli 2007 (2007-07-25)<br>Absatz [0009] - Absatz [0037]<br>Abbildung 1<br>Absatz [0063]<br>Absatz [0068]<br>Abbildungen 1,20-22,29<br>* Zusammenfassung | 1-13               |
| X          | DE 42 29 687 A1 (DIETER KITTO WERKZEUG UND<br>MASC [DE]) 10. März 1994 (1994-03-10)<br>Spalte 2, Zeile 52 - Spalte 3, Zeile 47<br>Abbildungen 1,2  | 1,2,6,7,<br>10,11  |

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2009/009058

| Im Recherchenbericht<br>angeführtes Patentdokument |    | Datum der<br>Veröffentlichung | Mitglied(er) der<br>Patentfamilie   | Datum der<br>Veröffentlichung  |
|--|----|-------------------------------|---|--|
| GB 2353151   | A  | 14-02-2001                    | HK 1031362 A1<br>SG 92711 A1  | 07-03-2003<br>19-11-2002   |
| DE 102007032210                                    | A1 | 30-10-2008                    | EP 2146878 A1<br>WO 2008128991 A1<br>US 2010145717 A1   | 27-01-2010<br>30-10-2008<br>10-06-2010   |
| EP 1810869   | A1 | 25-07-2007                    | BR PI0419167 A<br>CA 2586997 A1<br>WO 2006050637 A1<br>CN 1605514 A<br>JP 2008520173 T<br>KR 20070085994 A<br>TW 268885 B<br>US 2008258682 A1 | 11-12-2007<br>18-05-2006<br>18-05-2006<br>13-04-2005<br>12-06-2008<br>27-08-2007<br>21-12-2006<br>23-10-2008 |
| DE 4229687   | A1 | 10-03-1994                    | KEINE   |  |