

(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
26. Juni 2014 (26.06.2014)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2014/096048 A3

- (51) Internationale Patentklassifikation:
H01F 38/14 (2006.01) *H02J 7/02* (2006.01)
H01M 2/10 (2006.01) *H02J 17/00* (2006.01)
H01M 10/46 (2006.01) *B25F 5/00* (2006.01)
H02J 7/00 (2006.01) *B25H 3/00* (2006.01)
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2013/077162
- (22) Internationales Anmeldedatum:
18. Dezember 2013 (18.12.2013)
- (25) Einreichungssprache: Deutsch
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität:
10 2012 112 846.4
21. Dezember 2012 (21.12.2012) DE
10 2013 201 706.5
1. Februar 2013 (01.02.2013) DE
10 2013 213 192.5 5. Juli 2013 (05.07.2013) DE
10 2013 226 229.9
17. Dezember 2013 (17.12.2013) DE
- (71) Anmelder: **ROBERT BOSCH GMBH** [DE/DE];
Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart (DE).
- (72) Erfinder: **REJMAN, Marcin**; Beim Wasserturm 14,
71332 Waiblingen (DE). **LOHR, Guenter**; Jaegerstr. 5,
70771 Leinfelden-Echterdingen (DE). **BREITENBACH,
Jan**; Marc-Chagall-Weg 2b, 70569 Stuttgart (DE).
MACK, Juergen; Lina-Stoehr-Weg 33, 73035
Goeppingen (DE). **KRUPEZEVIC, Dragan**; Steigstrasse
23a, 70565 Stuttgart (DE).
- (74) Gemeinsamer Vertreter: **ROBERT BOSCH GMBH**;
Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart (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, DK, DM,
DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT,
HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, 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, SA,
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,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: INDUCTION CHARGING DEVICE

(54) Bezeichnung : INDUKTIONSLADEVORRICHTUNG

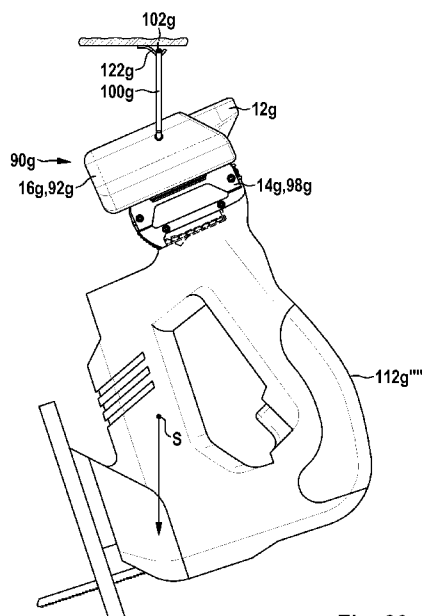


Fig. 20

(57) Abstract: The invention relates to an induction charging device, especially an induction charging device for a hand tool, comprising an induction charging unit (12) designed to transfer energy when coupled to an induction accumulator (14). According to the invention, the induction charging device comprises a fastening unit (16) which is at least partially designed to couple the induction charging unit (12) to the at least one induction accumulator (14) and/or to at least one external unit (18) in at least one state.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung geht aus von einer Induktionsladevorrichtung, insbesondere von einer Handwerkzeuginduktionsladevorrichtung, mit einer Induktionsladeeinheit (12), die dazu vorgesehen ist, in einem mit einem Induktionsakkumulator (14) gekoppelten Zustand eine Energie zu übertragen. Es wird vorgeschlagen, dass die Induktionsladevorrichtung eine Befestigungseinheit (16) aufweist, die zumindest teilweise dazu vorgesehen ist, die Induktionsladeeinheit (12) in zumindest einem Zustand mit dem zumindest einen Induktionsakkumulator (14) und/oder mit zumindest einer externen Einheit (18) zu koppeln.

WO 2014/096048 A3



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).

— 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:**

29. Januar 2015

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz 3)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2013/077162

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
 INV. H01F38/14 H01M2/10 H01M10/46 H02J7/00 H02J7/02
 H02J17/00 B25F5/00 B25H3/00
 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)
 H01F H01M H02J

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	WO 2009/108959 A1 (L & P PROPERTY MANAGEMENT CO [US]) 3 September 2009 (2009-09-03) page 3, line 21 - page 5, line 24 figures 1-6	1-8,12, 14
X	US 2006/087282 A1 (BAARMAN DAVID W [US] ET AL) 27 April 2006 (2006-04-27) paragraphs [0012] - [0024] figures 1-4	1,9-11, 13
X	JP 2011 034793 A (HITACHI KOKI KK) 17 February 2011 (2011-02-17) abstract; figures 1-4	1-7
	----- -/--	

Further documents are listed in the continuation of Box C.

See patent family annex.

* Special categories of cited documents :

<p>"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date</p> <p>"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)</p> <p>"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p>	<p>"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</p> <p>"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</p> <p>"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</p> <p>"&" document member of the same patent family</p>
---	---

Date of the actual completion of the international search 27 November 2014	Date of mailing of the international search report 03/12/2014
--	---

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 Berger, Josef
--	--

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2013/077162

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	JP 2009 262254 A (TOTSU KATSUYUKI) 12 November 2009 (2009-11-12) abstract; figures 2-5 paragraphs [0031] - [0036] -----	1-7
X	JP H10 234138 A (NT ENG KK; MASUDA YUKIO) 2 September 1998 (1998-09-02) abstract; figures 1-5 paragraphs [0004], [0005] -----	1-7
X	JP 2005 073350 A (MATSUSHITA ELECTRIC WORKS LTD) 17 March 2005 (2005-03-17) paragraphs [0008] - [0011], [0027]; figures 1a,9a,9b -----	1-7,9, 11,12

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No PCT/EP2013/077162

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 2009108959	A1	03-09-2009	CA 2716735 A1 EP 2248138 A1 US 2009212737 A1 WO 2009108959 A1
US 2006087282	A1	27-04-2006	CN 1776992 A HK 1090181 A1 JP 4939793 B2 JP 2006136192 A US 2006087282 A1 US 2008258681 A1
JP 2011034793	A	17-02-2011	JP 5569717 B2 JP 2011034793 A
JP 2009262254	A	12-11-2009	NONE
JP H10234138	A	02-09-1998	NONE
JP 2005073350	A	17-03-2005	NONE

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES		
INV.	H01F38/14 H02J17/00	H01M2/10 B25F5/00
	H01M10/46 B25H3/00	H02J7/00 H02J7/02
ADD.		
Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC		
B. RECHERCHIERTE GEBIETE		
Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole) H01F H01M H02J		
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	WO 2009/108959 A1 (L & P PROPERTY MANAGEMENT CO [US]) 3. September 2009 (2009-09-03) Seite 3, Zeile 21 - Seite 5, Zeile 24 Abbildungen 1-6 -----	1-8,12, 14
X	US 2006/087282 A1 (BAARMAN DAVID W [US] ET AL) 27. April 2006 (2006-04-27) Absätze [0012] - [0024] Abbildungen 1-4 -----	1,9-11, 13
X	JP 2011 034793 A (HITACHI KOKI KK) 17. Februar 2011 (2011-02-17) Zusammenfassung; Abbildungen 1-4 -----	1-7
	-/--	
<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 : "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		Absenddatum des internationalen Recherchenberichts
27. November 2014		03/12/2014
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 Berger, Josef

C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	JP 2009 262254 A (TOTSU KATSUYUKI) 12. November 2009 (2009-11-12) Zusammenfassung; Abbildungen 2-5 Absätze [0031] - [0036] -----	1-7
X	JP H10 234138 A (NT ENG KK; MASUDA YUKIO) 2. September 1998 (1998-09-02) Zusammenfassung; Abbildungen 1-5 Absätze [0004], [0005] -----	1-7
X	JP 2005 073350 A (MATSUSHITA ELECTRIC WORKS LTD) 17. März 2005 (2005-03-17) Absätze [0008] - [0011], [0027]; Abbildungen 1a, 9a, 9b -----	1-7, 9, 11, 12

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2013/077162

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 2009108959 A1	03-09-2009	CA 2716735 A1	03-09-2009
		EP 2248138 A1	10-11-2010
		US 2009212737 A1	27-08-2009
		WO 2009108959 A1	03-09-2009

US 2006087282 A1	27-04-2006	CN 1776992 A	24-05-2006
		HK 1090181 A1	11-12-2009
		JP 4939793 B2	30-05-2012
		JP 2006136192 A	25-05-2006
		US 2006087282 A1	27-04-2006
		US 2008258681 A1	23-10-2008

JP 2011034793 A	17-02-2011	JP 5569717 B2	13-08-2014
		JP 2011034793 A	17-02-2011

JP 2009262254 A	12-11-2009	KEINE	

JP H10234138 A	02-09-1998	KEINE	

JP 2005073350 A	17-03-2005	KEINE	
