

(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. Februar 2007 (08.02.2007)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2007/014840 A3**

- (51) Internationale Patentklassifikation:  
**B25F 5/02** (2006.01) **H01M 2/10** (2006.01)
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2006/064315
- (22) Internationales Anmeldedatum:  
17. Juli 2006 (17.07.2006)
- (25) Einreichungssprache: Deutsch
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität:  
102005036448.9 3. August 2005 (03.08.2005) DE
- (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): **ROBERT BOSCH GMBH** [DE/DE]; Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart (DE).
- (72) Erfinder; und
- (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **BREITENBACH, Jan** [DE/DE]; Marc-Chagall-Weg 2b, 70569 Stuttgart (DE).
- (74) Gemeinsamer Vertreter: **ROBERT BOSCH GMBH**, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart (DE).

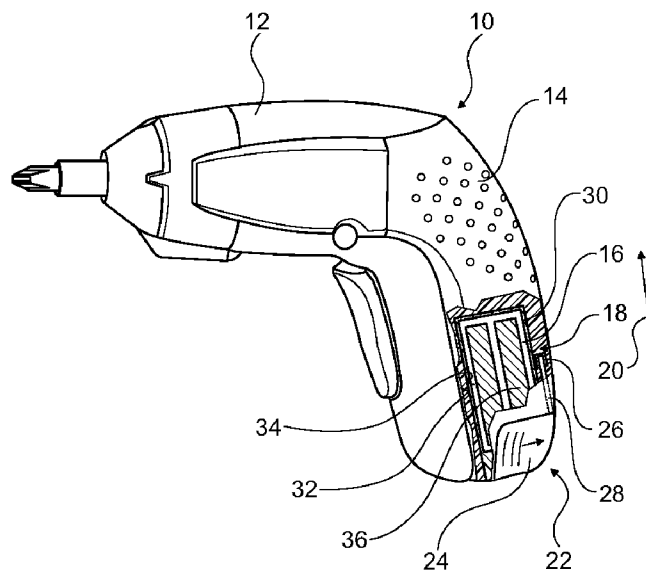
(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, 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, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: ELECTRIC DEVICE, PARTICULARLY ELECTRIC HAND TOOL

(54) Bezeichnung: ELEKTROGERÄT, INSBESONDERE ELEKTROHANDWERKZEUG



(57) Abstract: The invention relates to an electric device, particularly an electric hand tool, comprising: a removable power supply unit (18, 50, 66, 114, 148, 182); an accommodating area (16) for accommodating the power supply unit (18, 50, 66, 114, 148, 182) inserted in a receiving direction (20) into the accommodating area (16); a guiding means (38, 52, 74, 116, 160, 184) for guiding the power supply unit (18, 50, 66, 114, 148, 182) in the accommodating area (16), and; a locking device (22, 58, 76, 126, 164, 186) for locking the power supply unit (18, 50, 66, 114, 148, 182) in the accommodating area (16). The invention provides that the locking device (22, 58, 76, 126, 164, 186) has a detent means (44, 46, 56, 78, 122, 124, 168, 188), which is formed by a shaping of the guiding means (38, 52, 74, 116, 160, 184).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2007/014840 A3

**Veröffentlicht:**

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

*Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.*

**(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen**

**Recherchenberichts:** 19. April 2007

---

**(57) Zusammenfassung:** Die Erfindung geht aus von einem Elektrogerät, insbesondere einem Elektrohandwerkzeug, mit einer abnehmbaren Stromversorgungseinheit (18, 50, 66, 114, 148, 182), einem Aufnahmebereich (16) zur Aufnahme der in einer Aufnahmevorrichtung (20) in den Aufnahmebereich (16) hineingeführten Stromversorgungseinheit (18, 50, 66, 114, 148, 182), einem Führungsmittel (38, 52, 74, 116, 160, 184) zur Führung der Stromversorgungseinheit (18, 50, 66, 114, 148, 182) in dem Aufnahmebereich (16) und einer Verriegelungseinrichtung (22, 58, 76, 126, 164, 186) zum Verriegeln der Stromversorgungseinheit (18, 50, 66, 114, 148, 182) in dem Aufnahmebereich (16). Es wird vorgeschlagen, dass die Verriegelungseinrichtung (22, 58, 76, 126, 164, 186) ein Rastmittel (44, 46, 56, 78, 122, 124, 168, 188) aufweist, das von einer Ausformung des Führungsmittels (38, 52, 74, 116, 160, 184) gebildet ist.

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No  
PCT/EP2006/064315

**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**  
INV. B25F5/02 H01M2/10

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)  
B25F

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

**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	EP 1 459 853 A (PROSPECTION ET D INV S TECH SP [FR]) 22 September 2004 (2004-09-22) paragraphs [0001], [0015] - [0026]; figures -----	1-6,8,9, 11
X	DE 90 02 514 U1 (ROBERT BOSCH GMBH, 7000 STUTTGART, DE) 27 June 1991 (1991-06-27) pages 3-6; figures -----	1-3,7, 9-11
X	US 2001/040036 A1 (HABEDANK WINRICH [DE] ET AL) 15 November 2001 (2001-11-15) paragraphs [0023] - [0034]; figures -----	1-6,9,11
X	DE 195 21 426 A1 (BOSCH GMBH ROBERT [DE]) 19 December 1996 (1996-12-19) column 2; figures -----	1-3,6,11
	-/--	

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

24 January 2007

Date of mailing of the international search report

05/02/2007

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  
  
David, Radu

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No  
PCT/EP2006/064315

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 1 036 636 A (HILTI AG [LI]) 20 September 2000 (2000-09-20) paragraphs [0012] - [0017]; figures -----	1-5,11
X	US 5 792 573 A (PITZEN JAMES F [US] ET AL) 11 August 1998 (1998-08-11) columns 8-12; figures	1-3,6,9
A	-----	4,5,7,11
X	GB 2 380 761 A (B & Q PLC [GB]) 16 April 2003 (2003-04-16) pages 4,5; figures	1-3,11
A	-----	6,9,10
X	DE 103 04 656 A1 (MOBILETRON ELECTRONICS CO [TW]) 19 August 2004 (2004-08-19) page 2; figures	1-5,11
X	US 6 729 415 B1 (HUANG SAN-I [TW]) 4 May 2004 (2004-05-04) figures	1-3,6,11
A	US 6 350 149 B1 (NAKANE SHIN-ICHI [JP]) 26 February 2002 (2002-02-26) columns 2,4; figures	1,8,11
A	DE 199 33 015 A1 (S B POWER TOOL COMPANY BROADVI [US]) 18 May 2000 (2000-05-18) figures 1,11-15	1,9,11
A	EP 1 481 769 A (TECHTRONIC IND CO LTD [CN]) 1 December 2004 (2004-12-01) paragraphs [0025], [0030]; figures	1-11
A	WO 00/65674 A (KONINKL PHILIPS ELECTRONICS NV [NL]) 2 November 2000 (2000-11-02) page 3; figures	1-6,11
	-----	

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No PCT/EP2006/064315
---

Patent document cited in search report	Publication date	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 1459853	A	22-09-2004	AU 2004200974 A1	07-10-2004
			FR 2852545 A1	24-09-2004
			NZ 531698 A	27-01-2006
			US 2004258983 A1	23-12-2004
DE 9002514	U1	27-06-1991	NONE	
US 2001040036	A1	15-11-2001	NONE	
DE 19521426	A1	19-12-1996	CH 691444 A5	31-07-2001
			CN 1138512 A	25-12-1996
			GB 2302050 A	08-01-1997
			IT MI961163 A1	09-12-1997
			JP 9011159 A	14-01-1997
			US 5671815 A	30-09-1997
EP 1036636	A	20-09-2000	CN 1266762 A	20-09-2000
			DE 19911362 A1	21-09-2000
			JP 2000280109 A	10-10-2000
			US 6376942 B1	23-04-2002
US 5792573	A	11-08-1998	DE 29509191 U1	24-08-1995
			US 5553675 A	10-09-1996
GB 2380761	A	16-04-2003	NONE	
DE 10304656	A1	19-08-2004	NONE	
US 6729415	B1	04-05-2004	NONE	
US 6350149	B1	26-02-2002	JP 3698296 B2	21-09-2005
			JP 2001057204 A	27-02-2001
DE 19933015	A1	18-05-2000	JP 2000079581 A	21-03-2000
			US 6168881 B1	02-01-2001
EP 1481769	A	01-12-2004	AU 2004202363 A1	16-12-2004
			CA 2469129 A1	28-11-2004
			CN 1636683 A	13-07-2005
			NZ 533192 A	28-10-2005
			US 2005130034 A1	16-06-2005
WO 0065674	A	02-11-2000	CN 1302459 A	04-07-2001
			DE 60019529 D1	25-05-2005
			DE 60019529 T2	02-02-2006
			JP 2002543564 T	17-12-2002
			US 6436569 B1	20-08-2002

**INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT**

Internationales Aktenzeichen  
PCT/EP2006/064315

<b>A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES</b> INV. B25F5/02 H01M2/10		
Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC		
<b>B. RECHERCHIERTE GEBIETE</b> Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole ) B25F		
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		
<b>C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN</b>		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	EP 1 459 853 A (PROSPECTION ET D INV S TECH SP [FR]) 22. September 2004 (2004-09-22) Absätze [0001], [0015] - [0026]; Abbildungen	1-6,8,9, 11
X	DE 90 02 514 U1 (ROBERT BOSCH GMBH, 7000 STUTTGART, DE) 27. Juni 1991 (1991-06-27) Seiten 3-6; Abbildungen	1-3,7, 9-11
X	US 2001/040036 A1 (HABEDANK WINRICH [DE] ET AL) 15. November 2001 (2001-11-15) Absätze [0023] - [0034]; Abbildungen	1-6,9,11
X	DE 195 21 426 A1 (BOSCH GMBH ROBERT [DE]) 19. Dezember 1996 (1996-12-19) Spalte 2; Abbildungen	1-3,6,11
-/--		
<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* 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 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 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 24. Januar 2007		Absenddatum des internationalen Recherchenberichts 05/02/2007
Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016		Bevollmächtigter Bediensteter David, Radu

## INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2006/064315

## C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	EP 1 036 636 A (HILTI AG [LI]) 20. September 2000 (2000-09-20) Absätze [0012] - [0017]; Abbildungen -----	1-5,11
X	US 5 792 573 A (PITZEN JAMES F [US] ET AL) 11. August 1998 (1998-08-11) Spalten 8-12; Abbildungen	1-3,6,9
A	-----	4,5,7,11
X	GB 2 380 761 A (B & Q PLC [GB]) 16. April 2003 (2003-04-16) Seiten 4,5; Abbildungen	1-3,11
A	-----	6,9,10
X	DE 103 04 656 A1 (MOBILETRON ELECTRONICS CO [TW]) 19. August 2004 (2004-08-19) Seite 2; Abbildungen -----	1-5,11
X	US 6 729 415 B1 (HUANG SAN-I [TW]) 4. Mai 2004 (2004-05-04) Abbildungen -----	1-3,6,11
A	US 6 350 149 B1 (NAKANE SHIN-ICHI [JP]) 26. Februar 2002 (2002-02-26) Spalten 2,4; Abbildungen -----	1,8,11
A	DE 199 33 015 A1 (S B POWER TOOL COMPANY BROADVI [US]) 18. Mai 2000 (2000-05-18) Abbildungen 1,11-15 -----	1,9,11
A	EP 1 481 769 A (TECHTRONIC IND CO LTD [CN]) 1. Dezember 2004 (2004-12-01) Absätze [0025], [0030]; Abbildungen -----	1-11
A	WO 00/65674 A (KONINKL PHILIPS ELECTRONICS NV [NL]) 2. November 2000 (2000-11-02) Seite 3; Abbildungen -----	1-6,11

**INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT**

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2006/064315

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 1459853	A	22-09-2004	AU 2004200974 A1	07-10-2004
			FR 2852545 A1	24-09-2004
			NZ 531698 A	27-01-2006
			US 2004258983 A1	23-12-2004
DE 9002514	U1	27-06-1991	KEINE	
US 2001040036	A1	15-11-2001	KEINE	
DE 19521426	A1	19-12-1996	CH 691444 A5	31-07-2001
			CN 1138512 A	25-12-1996
			GB 2302050 A	08-01-1997
			IT MI961163 A1	09-12-1997
			JP 9011159 A	14-01-1997
			US 5671815 A	30-09-1997
EP 1036636	A	20-09-2000	CN 1266762 A	20-09-2000
			DE 19911362 A1	21-09-2000
			JP 2000280109 A	10-10-2000
			US 6376942 B1	23-04-2002
US 5792573	A	11-08-1998	DE 29509191 U1	24-08-1995
			US 5553675 A	10-09-1996
GB 2380761	A	16-04-2003	KEINE	
DE 10304656	A1	19-08-2004	KEINE	
US 6729415	B1	04-05-2004	KEINE	
US 6350149	B1	26-02-2002	JP 3698296 B2	21-09-2005
			JP 2001057204 A	27-02-2001
DE 19933015	A1	18-05-2000	JP 2000079581 A	21-03-2000
			US 6168881 B1	02-01-2001
EP 1481769	A	01-12-2004	AU 2004202363 A1	16-12-2004
			CA 2469129 A1	28-11-2004
			CN 1636683 A	13-07-2005
			NZ 533192 A	28-10-2005
			US 2005130034 A1	16-06-2005
WO 0065674	A	02-11-2000	CN 1302459 A	04-07-2001
			DE 60019529 D1	25-05-2005
			DE 60019529 T2	02-02-2006
			JP 2002543564 T	17-12-2002
			US 6436569 B1	20-08-2002