

(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
3. Januar 2014 (03.01.2014)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2014/001065 A3

(51) Internationale Patentklassifikation:

B27B 17/08 (2006.01) B25F 5/02 (2006.01)
B27B 17/02 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2013/061867

(22) Internationales Anmeldedatum:
10. Juni 2013 (10.06.2013)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2012 211 102.6 28. Juni 2012 (28.06.2012) DE

(71) Anmelder: ROBERT BOSCH GMBH [DE/DE];
Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart (DE).

(72) Erfinder: DUERR, Thomas; Jaegerstrasse 2, 71679
Asperg (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, 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, 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, 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).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz
3)

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: TOOL COUPLING DEVICE

(54) Bezeichnung : WERKZEUGKOPPLUNGSVORRICHTUNG

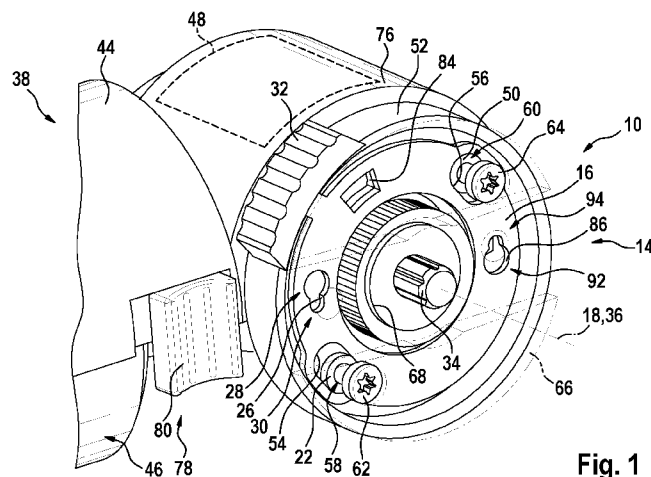


Fig. 1

(57) Abstract: The invention proceeds from a tool coupling device for receiving a power tool parting device, in particular a power tool parting device in the form of a closed system, having at least one tool holding unit (14) which has at least one tool holding element (16) which is mounted in a rotatable manner about a movement axis (18) of the tool holding element (16), said movement axis (18) extending at least substantially perpendicularly to a clamping plane of the tool holding element (16). It is proposed that the tool holding element (16) is mounted in a rotatable manner, at least starting from a tool fixing position of the tool holding element (16), about the movement axis (18) of the tool holding element (16) into a tool coupling position of the tool holding element (16) through an angular range which has an angular dimension smaller than 360°.

(57) Zusammenfassung:

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]



WO 2014/001065 A3



— 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:**

20. März 2014

Die Erfindung geht aus von einer Werkzeugkopplungsvorrichtung zu einer Aufnahme einer Werkzeugmaschinenrennvorrichtung, insbesondere einer als geschlossenes System ausgebildeten Werkzeugmaschinenrennvorrichtung, mit zumindest einer Werkzeughalteeinheit (14), die zumindest ein Werkzeughalteelement (16) aufweist, das drehbar um eine zumindest im Wesentlichen senkrecht zu einer Spannebene des Werkzeughalteelements (16) verlaufende Bewegungsachse (18) des Werkzeughalteelements (16) gelagert ist. Es wird vorgeschlagen, dass das Werkzeughalteelement (16) zumindest ausgehend von einer Werkzeugfixierungsposition des Werkzeughalteelements (16) um die Bewegungsachse (18) des Werkzeughalteelements (16) in eine Werkzeugkopplungsposition des Werkzeughalteelements (16) entlang eines Winkelbereichs drehbar gelagert ist, der ein Winkelmaß aufweist, das kleiner ist als 360°.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2013/061867

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

INV. B27B17/08 B27B17/02 B25F5/02
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)

B27B 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 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	GB 2 452 768 A (HUSQVARNA AB [GB]) 18 March 2009 (2009-03-18) page 6, lines 4-6; figures -----	1-10
X	US 2006/075644 A1 (KEETON WILLIAM B [US] ET AL) 13 April 2006 (2006-04-13) paragraph [0033]; figures -----	1-10
X	US 2010/146801 A1 (PELLENC ROGER [FR]) 17 June 2010 (2010-06-17) paragraphs [0067], [0068]; claim 1; figures -----	1-10
X	US 4 597 227 A (GENTISCHER JOSEF [DE] ET AL) 1 July 1986 (1986-07-01) the whole document ----- -/-	1-9



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

14 January 2014

Date of mailing of the international search report

22/01/2014

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

Popma, Ronald

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2013/061867

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	EP 2 433 754 A1 (MAKITA CORP [JP]) 28 March 2012 (2012-03-28) paragraph [0042]; figures -----	1-10
A	US 7 743 513 B1 (FISHER DAVID B [US] ET AL) 29 June 2010 (2010-06-29) abstract; figures -----	1-10
A	US 2006/016081 A1 (KEETON WILLIAM B [US] ET AL) 26 January 2006 (2006-01-26) abstract; figures -----	1-10

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2013/061867

Patent document cited in search report		Publication date		Patent family member(s)		Publication date
GB 2452768	A	18-03-2009	EP	2036688 A2		18-03-2009
			GB	2452768 A		18-03-2009

US 2006075644	A1	13-04-2006	AT	374680 T		15-10-2007
			CA	2504433 A1		08-04-2006
			CN	1757472 A		12-04-2006
			DE	602005002711 T2		17-07-2008
			EP	1645377 A1		12-04-2006
			JP	2006103301 A		20-04-2006
			TW	I265079 B		01-11-2006
			US	2006075644 A1		13-04-2006

US 2010146801	A1	17-06-2010	AU	2008235392 A1		16-10-2008
			CA	2679079 A1		16-10-2008
			CN	101668618 A		10-03-2010
			EP	1961531 A1		27-08-2008
			ES	2436021 T3		26-12-2013
			FR	2913076 A1		29-08-2008
			JP	5179515 B2		10-04-2013
			JP	2010519058 A		03-06-2010
			KR	20090127894 A		14-12-2009
			NZ	579607 A		26-08-2011
			RU	2009135789 A		10-04-2011
			US	2010146801 A1		17-06-2010
			WO	2008122716 A1		16-10-2008

US 4597227	A	01-07-1986	EP	0152564 A2		28-08-1985
			US	RE33335 E		18-09-1990
			US	4597227 A		01-07-1986

EP 2433754	A1	28-03-2012	CN	102802877 A		28-11-2012
			EP	2433754 A1		28-03-2012
			JP	2010269393 A		02-12-2010
			RU	2011151825 A		27-06-2013
			US	2012061115 A1		15-03-2012
			WO	2010134392 A1		25-11-2010

US 7743513	B1	29-06-2010	US	7743513 B1		29-06-2010
			US	2010293797 A1		25-11-2010

US 2006016081	A1	26-01-2006	AT	403527 T		15-08-2008
			CA	2490445 A1		21-01-2006
			CN	1724202 A		25-01-2006
			EP	1619004 A1		25-01-2006
			JP	2006027261 A		02-02-2006
			TW	I263574 B		11-10-2006
			US	2006016081 A1		26-01-2006

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES INV. B27B17/08 B27B17/02 B25F5/02 ADD.		
Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC		
B. RECHERCHIERTE GEBIETE Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole) B27B 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, WPI Data		
C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	GB 2 452 768 A (HUSQVARNA AB [GB]) 18. März 2009 (2009-03-18) Seite 6, Zeilen 4-6; Abbildungen -----	1-10
X	US 2006/075644 A1 (KEETON WILLIAM B [US] ET AL) 13. April 2006 (2006-04-13) Absatz [0033]; Abbildungen -----	1-10
X	US 2010/146801 A1 (PELLENC ROGER [FR]) 17. Juni 2010 (2010-06-17) Absätze [0067], [0068]; Anspruch 1; Abbildungen -----	1-10
X	US 4 597 227 A (GENTISCHER JOSEF [DE] ET AL) 1. Juli 1986 (1986-07-01) das ganze Dokument ----- -/-	1-9
☒ 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 14. Januar 2014		Absendedatum des internationalen Recherchenberichts 22/01/2014
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 Popma, Ronald

C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	EP 2 433 754 A1 (MAKITA CORP [JP]) 28. März 2012 (2012-03-28) Absatz [0042]; Abbildungen -----	1-10
A	US 7 743 513 B1 (FISHER DAVID B [US] ET AL) 29. Juni 2010 (2010-06-29) Zusammenfassung; Abbildungen -----	1-10
A	US 2006/016081 A1 (KEETON WILLIAM B [US] ET AL) 26. Januar 2006 (2006-01-26) Zusammenfassung; Abbildungen -----	1-10

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2013/061867

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
GB 2452768	A	18-03-2009	EP	2036688 A2	18-03-2009
			GB	2452768 A	18-03-2009

US 2006075644	A1	13-04-2006	AT	374680 T	15-10-2007
			CA	2504433 A1	08-04-2006
			CN	1757472 A	12-04-2006
			DE	602005002711 T2	17-07-2008
			EP	1645377 A1	12-04-2006
			JP	2006103301 A	20-04-2006
			TW	1265079 B	01-11-2006
			US	2006075644 A1	13-04-2006

US 2010146801	A1	17-06-2010	AU	2008235392 A1	16-10-2008
			CA	2679079 A1	16-10-2008
			CN	101668618 A	10-03-2010
			EP	1961531 A1	27-08-2008
			ES	2436021 T3	26-12-2013
			FR	2913076 A1	29-08-2008
			JP	5179515 B2	10-04-2013
			JP	2010519058 A	03-06-2010
			KR	20090127894 A	14-12-2009
			NZ	579607 A	26-08-2011
			RU	2009135789 A	10-04-2011
			US	2010146801 A1	17-06-2010
			WO	2008122716 A1	16-10-2008

US 4597227	A	01-07-1986	EP	0152564 A2	28-08-1985
			US	RE33335 E	18-09-1990
			US	4597227 A	01-07-1986

EP 2433754	A1	28-03-2012	CN	102802877 A	28-11-2012
			EP	2433754 A1	28-03-2012
			JP	2010269393 A	02-12-2010
			RU	2011151825 A	27-06-2013
			US	2012061115 A1	15-03-2012
			WO	2010134392 A1	25-11-2010

US 7743513	B1	29-06-2010	US	7743513 B1	29-06-2010
			US	2010293797 A1	25-11-2010

US 2006016081	A1	26-01-2006	AT	403527 T	15-08-2008
			CA	2490445 A1	21-01-2006
			CN	1724202 A	25-01-2006
			EP	1619004 A1	25-01-2006
			JP	2006027261 A	02-02-2006
			TW	1263574 B	11-10-2006
			US	2006016081 A1	26-01-2006
