

(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
12. Oktober 2017 (12.10.2017)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2017/174055 A3

(51) Internationale Patentklassifikation:

B23C 5/22 (2006.01) *B23B 51/00* (2006.01)
B23B 27/16 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE2017/000091

(22) Internationales Anmeldedatum:
05. April 2017 (05.04.2017)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
102016205658.1 06. April 2016 (06.04.2016) DE

(71) Anmelder: GÜHRING KG [DE/DE]; Herderstraße 50-54,
72458 Albstadt (DE).

(72) Erfinder: **HOLLFELDER, Hans-Peter**; Lindenstraße 27,
90768 Fürth (DE). **THANNER, Jürgen**; Hans-Sachs-Stra-
ße 31, 91161 Hilpoltstein (DE).

(74) Anwalt: **GRUBER, Jochen**; Gühring KG, Ltg. Patente und
Lizenzen, Winterlinger Straße 12, 72488 Sigmaringen/Laiz
(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, DJ, 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, KH, KN, KP,
KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, 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,

(54) Title: CUTTING TOOL COMPRISING A CUTTING ELEMENT RELEASABLY ATTACHED TO A SUPPORT MEMBER
BY MEANS OF A CLAMPING JAW

(54) Bezeichnung: SCHNEIDWERKZEUG MIT EINEM AN EINEM TRÄGERKÖRPER DURCH EINE SPANNPRATZE LÖSBAR
BEFESTIGTEM SCHNEIDKÖRPER

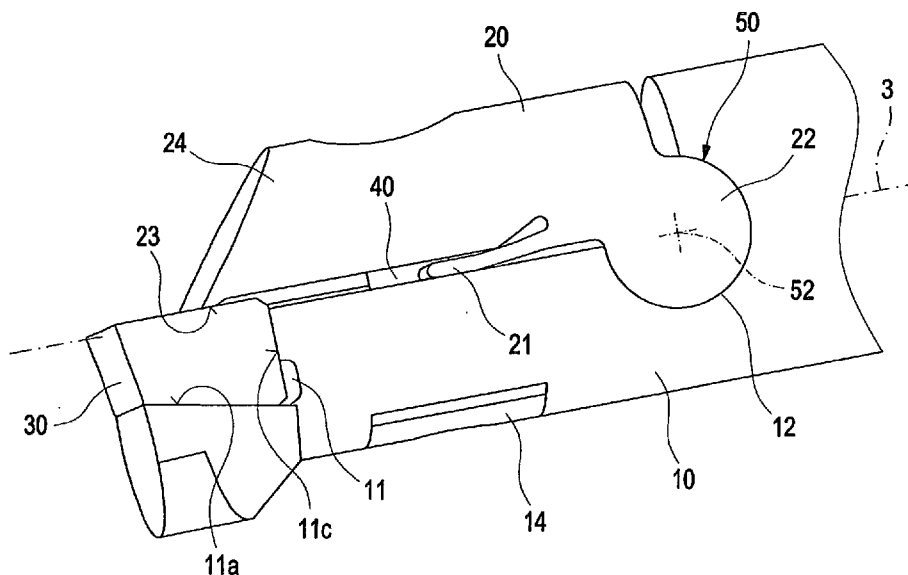


Fig. 1

(57) Abstract: The invention relates to a cutting tool, in particular a rotating machining tool, comprising a support member (10, 110), a cutting element (30, 130) that is releasably clamped to the support member (10, 110), and a clamping jaw (20, 120) which is located on the support member (10, 110), can be secured by means of a clamping screw (40, 140) and clamps the cutting element (30, 130) against the support member (10, 110). According to the invention, a lifting element (21, 121) is provided between the support member (10, 110) and the clamping jaw (20, 120); when the clamping screw (40, 140) is unscrewed, said lifting element (21, 121) lifts the clamping jaw (20, 120) off the cutting element (30, 130) located on the support member (10, 110).

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft ein Schneidwerkzeug, insbesondere rundlaufendes spanabhebendes Werkzeug, mit einem Trägerkörper (10, 110), einem am Trägerkörper (10, 110) lösbar gespannten Schneidkörper (30, 130), und einer an dem Träger-



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, ST, 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).

Erklärungen gemäß Regel 4.17:

- *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:**

30. November 2017 (30.11.2017)

körper (10, 110) angeordneten und mittels einer Spannschraube (40, 140) fixierbaren Spannpratze (20, 120), die den Schneidkörper (30, 130) gegen den Trägerkörper (10, 110) spannt. Erfindungsgemäß ist zwischen dem Trägerkörper (10, 110) und der Spannpratze (20, 120) ein Abhebeelement (21, 121) vorgesehen, das beim Lösen der Spannschraube (40, 140) die Spannpratze (20, 120) von dem am Trägerkörper (10, 110) angeordneten Schneidkörper (30, 130) weg abhebt.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/DE2017/000091

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER INV. B23C5/22 B23B27/16 B23B51/00 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) B23B B23C 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	DATABASE WPI Week 198211 1982 Thomson Scientific, London, GB; AN 1982-D0740E XP002773704, -& SU 837 571 A1 (TULA POLY) 15 June 1981 (1981-06-15) abstract; figures 1,2 -----	1,2,4,5, 13,17, 19-23
X	DE 85 03 545 U1 (INGERSOLL, MASCHINEN UND WERKZEUGE, GMBH [DE]) 15 May 1985 (1985-05-15)	1,5,7,9, 10,13, 16-18, 21-23
Y	pages 9-13; figures 1-8 ----- -/--	11,14
☒ 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 12 September 2017		Date of mailing of the international search report 29/09/2017
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 Lorence, Xavier

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/DE2017/000091

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 4 721 422 A (KONWAL IGNATIUS [US]) 26 January 1988 (1988-01-26) column 1, line 42 - column 3, line 38; figures 1-5 -----	1,3,4, 6-8,12, 13, 15-17, 22,23
Y	CH 615 615 A5 (ISCAR LTD [IL]) 15 February 1980 (1980-02-15) page 3, column 2, lines 23-27; figures 1,2 -----	11
Y	DE 90 15 969 U1 (ZINNER GMBH PRÄZISIONSWERKZEUGE [DE]) 14 March 1991 (1991-03-14) page 11, line 1 - page 12, line 9; figures 1, 2 -----	14

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/DE2017/000091

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
SU 837571	A1	15-06-1981	NONE
DE 8503545	U1	15-05-1985	NONE
US 4721422	A	26-01-1988	NONE
CH 615615	A5	15-02-1980	CH 615615 A5 15-02-1980 DE 2653222 A1 23-06-1977
DE 9015969	U1	14-03-1991	NONE

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES INV. B23C5/22 B23B27/16 B23B51/00 ADD.		
Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC		
B. RECHERCHIERTE GEBIETE Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole) B23B B23C		
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	DATABASE WPI Week 198211 1982 Thomson Scientific, London, GB; AN 1982-D0740E XP002773704, -& SU 837 571 A1 (TULA POLY) 15. Juni 1981 (1981-06-15) Zusammenfassung; Abbildungen 1,2 -----	1,2,4,5, 13,17, 19-23
X	DE 85 03 545 U1 (INGERSOLL, MASCHINEN UND WERKZEUGE, GMBH [DE]) 15. Mai 1985 (1985-05-15)	1,5,7,9, 10,13, 16-18, 21-23
Y	Seiten 9-13; Abbildungen 1-8 ----- -/-	11,14
☒ 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		Absendedatum des internationalen Recherchenberichts
12. September 2017		29/09/2017
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 Lorence, Xavier

C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 4 721 422 A (KONWAL IGNATIUS [US]) 26. Januar 1988 (1988-01-26) Spalte 1, Zeile 42 - Spalte 3, Zeile 38; Abbildungen 1-5 -----	1,3,4, 6-8,12, 13, 15-17, 22,23
Y	CH 615 615 A5 (ISCAR LTD [IL]) 15. Februar 1980 (1980-02-15) Seite 3, Spalte 2, Zeilen 23-27; Abbildungen 1,2 -----	11
Y	DE 90 15 969 U1 (ZINNER GMBH PRÄZISIONSWERKZEUGE [DE]) 14. März 1991 (1991-03-14) Seite 11, Zeile 1 - Seite 12, Zeile 9; Abbildungen 1, 2 -----	14

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE2017/000091

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
SU 837571	A1	15-06-1981	KEINE
DE 8503545	U1	15-05-1985	KEINE
US 4721422	A	26-01-1988	KEINE
CH 615615	A5	15-02-1980	CH 615615 A5 15-02-1980 DE 2653222 A1 23-06-1977
DE 9015969	U1	14-03-1991	KEINE