

(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
18. Dezember 2003 (18.12.2003)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2003/103897 A3

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: **B24B 45/00**,
23/02, B24D 7/02, B24B 41/04

20, 70442 Suttgart (DE). **TYROLIT SCHLEIFMITTEL-
WERKE SWAROVSKI K.G.** [AT/AT]; Swarovskistrasse
33, A-6130 Schwaz (AT).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE2003/001230

(22) Internationales Anmeldedatum:
11. April 2003 (11.04.2003)

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (*nur für US*): **HOFMANN, Albrecht**
[DE/DE]; Seilerstrasse 11/1, 71144 Steinbronn (DE).

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(74) Gemeinsamer Vertreter: **ROBERT BOSCH GMBH**;
Postfach 30 02 20, 70442 Suttgart (DE).

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
102 25 051.0 6. Juni 2002 (06.06.2002) DE

(81) Bestimmungsstaaten (*national*): CN, JP, US.

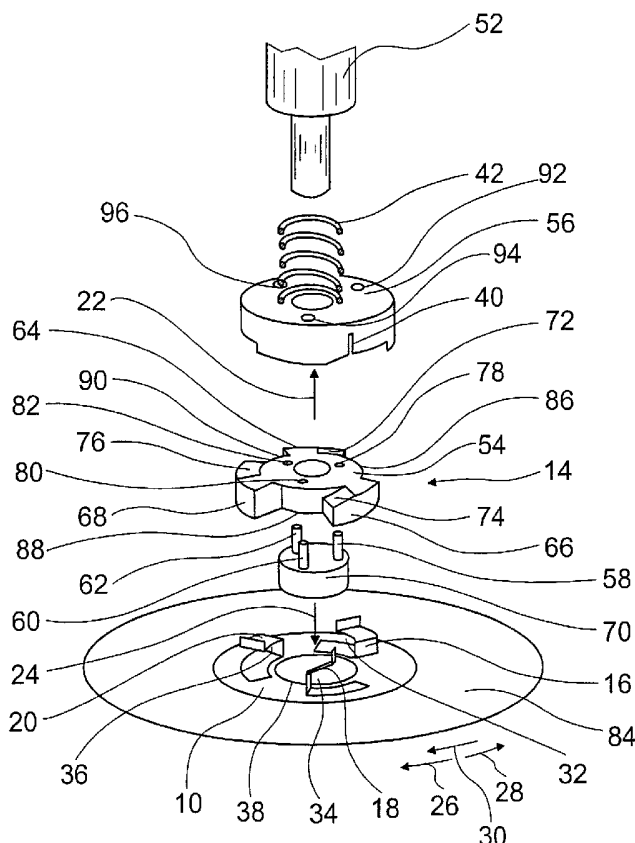
(71) Anmelder (*für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von
US*): **ROBERT BOSCH GMBH** [DE/DE]; Postfach 30 02

(84) Bestimmungsstaaten (*regional*): europäisches Patent (AT,
BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR,
HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: INSERT TOOL COMPRISING AN ATTACHING UNIT

(54) Bezeichnung: EINSATZWERKZEUG MIT EINER BEFESTIGUNGSEINHEIT



(57) Abstract: The invention relates to an insert tool comprising an attaching unit (10) for a machine tool (12), particularly for a hand-guided angle grinder, and comprising a drive device (14). When the insert tool is in an operating position, the attaching unit (10) comprises at least one detent element (16, 18, 20), which is provided for fastening while being oriented towards the drive device (14).

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung geht aus von einem Einsatzwerkzeug mit einer Befestigungseinheit (10) für eine Werkzeugmaschine (12), insbesondere für eine handgeführte Winkelschleifmaschine, mit einer Mitnahmeevorrichtung (14). Es wird vorgeschlagen, dass in einer Betriebsstellung die Befestigungseinheit (10) zumindest ein zur Mitnahmeevorrichtung (14) weisendes Rastelement (16, 18, 20) zur Fixierung aufweist.

WO 2003/103897 A3



Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

**(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen
Recherchenberichts:**

5. Februar 2004

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.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Inter. Application No
PCT/DE 03/01230

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 B24B45/00 B24B23/02 B24D7/02 B24B41/04

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)

IPC 7 B24B B24D

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, WPI Data, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 5 347 673 A (NICKELS JR RICHARD C) 20 September 1994 (1994-09-20) column 3, line 12 - line 35 figures 3,7 -----	1-9
X	US 2 541 526 A (LUNDQUIST HENDRIK W) 13 February 1951 (1951-02-13) column 4, line 34 - line 51; figure 6 -----	1,3
X	US 2 518 279 A (BRUDER ALBERT F) 8 August 1950 (1950-08-08) column 2, line 4 - line 16; figure 5 -----	1,6
X	US 3 266 200 A (ALECK BLOCK) 16 August 1966 (1966-08-16) column 2, line 18 - line 23; figure 2 ----- -/--	1,7,8

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in 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

13 August 2003

Date of mailing of the international search report

20 NOV 2003

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

Petrucchi, L.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Interr

Application No

PCT/DE 03/01230

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	FR 2 063 429 A (CYBEO ALDIGERO) 9 July 1971 (1971-07-09) page 2, line 4 - line 19; figure 4 -----	1
X	US 2 561 279 A (HOLT WILLIAM E) 17 July 1951 (1951-07-17) abstract; figure 5 -----	1
X	US 1 830 362 A (JOHNSON GUSTAF I) 3 November 1931 (1931-11-03) abstract; figure 6 -----	1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/DE03/01230

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
<u>Box II</u> The International Searching Authority has determined that this international application contains multiple (groups of) inventions, namely: 1. Claims 1-9 Insertable tool with an attachment unit. 2. Claims 10 and 11 Tool holder with a spring element.			

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

Inte..... Application No

PCT/DE 03/01230

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 5347673	A	20-09-1994	CA 2107407 A1	02-04-1994
US 2541526	A	13-02-1951	NONE	
US 2518279	A	08-08-1950	NONE	
US 3266200	A	16-08-1966	NONE	
FR 2063429	A	09-07-1971	FR 2063429 A5	09-07-1971
US 2561279	A	17-07-1951	NONE	
US 1830362	A	03-11-1931	NONE	

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE 03/01230

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

IPK 7 B24B45/00 B24B23/02 B24D7/02 B24B41/04

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 B24B B24D

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, PAJ

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie ^o	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 5 347 673 A (NICKELS JR RICHARD C) 20. September 1994 (1994-09-20) Spalte 3, Zeile 12 - Zeile 35 Abbildungen 3,7 -----	1-9
X	US 2 541 526 A (LUNDQUIST HENDRIK W) 13. Februar 1951 (1951-02-13) Spalte 4, Zeile 34 - Zeile 51; Abbildung 6 -----	1,3
X	US 2 518 279 A (BRUDER ALBERT F) 8. August 1950 (1950-08-08) Spalte 2, Zeile 4 - Zeile 16; Abbildung 5 -----	1,6
X	US 3 266 200 A (ALECK BLOCK) 16. August 1966 (1966-08-16) Spalte 2, Zeile 18 - Zeile 23; Abbildung 2 ----- -/--	1,7,8

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen☒ Siehe Anhang Patentfamilie^o 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

13. August 2003

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

20 NOV 2003

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

Petrucci, L.

Feld I Bemerkungen zu den Ansprüchen, die sich als nicht recherchierbar erwiesen haben (Fortsetzung von Punkt 2 auf Blatt 1)

Gemäß Artikel 17(2)a) wurde aus folgenden Gründen für bestimmte Ansprüche kein Recherchenbericht erstellt:

1. ☐ Ansprüche Nr.
weil sie sich auf Gegenstände beziehen, zu deren Recherche die Behörde nicht verpflichtet ist, nämlich
2. ☐ Ansprüche Nr.
weil sie sich auf Teile der internationalen Anmeldung beziehen, die den vorgeschriebenen Anforderungen so wenig entsprechen, daß eine sinnvolle internationale Recherche nicht durchgeführt werden kann, nämlich
3. ☐ Ansprüche Nr.
weil es sich dabei um abhängige Ansprüche handelt, die nicht entsprechend Satz 2 und 3 der Regel 6.4 a) abgefaßt sind.

Feld II Bemerkungen bei mangelnder Einheitlichkeit der Erfindung (Fortsetzung von Punkt 3 auf Blatt 1)

Die internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, daß diese internationale Anmeldung mehrere Erfindungen enthält:

siehe Zusatzblatt

1. ☐ Da der Anmelder alle erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht auf alle recherchierbaren Ansprüche.
2. ☐ Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der eine zusätzliche Recherchegebühr gerechtfertigt hätte, hat die Behörde nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.
3. ☐ Da der Anmelder nur einige der erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht nur auf die Ansprüche, für die Gebühren entrichtet worden sind, nämlich auf die Ansprüche Nr.
4. ☒ Der Anmelder hat die erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren nicht rechtzeitig entrichtet. Der internationale Recherchenbericht beschränkt sich daher auf die in den Ansprüchen zuerst erwähnte Erfindung; diese ist in folgenden Ansprüchen erfaßt:
1-9

Bemerkungen hinsichtlich eines Widerspruchs

- ☐ Die zusätzlichen Gebühren wurden vom Anmelder unter Widerspruch gezahlt.
- ☐ Die Zahlung zusätzlicher Recherchegebühren erfolgte ohne Widerspruch.

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/DE 03/01230

WEITERE ANGABEN

PCT/ISA/ 210

Die internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, dass diese internationale Anmeldung mehrere (Gruppen von) Erfindungen enthält, nämlich:

1. Ansprüche: 1-9

Einsatzwerkzeug mit einer Befestigungseinheit

2. Ansprüche: 10,11

Werkzeugaufnahme mit einem Federelement

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE 03/01230

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie°	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	FR 2 063 429 A (CYBEO ALDIGERO) 9. Juli 1971 (1971-07-09) Seite 2, Zeile 4 - Zeile 19; Abbildung 4 -----	1
X	US 2 561 279 A (HOLT WILLIAM E) 17. Juli 1951 (1951-07-17) Zusammenfassung; Abbildung 5 -----	1
X	US 1 830 362 A (JOHNSON GUSTAF I) 3. November 1931 (1931-11-03) Zusammenfassung; Abbildung 6 -----	1

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE 03/01230

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 5347673	A	20-09-1994	CA	2107407 A1	02-04-1994
US 2541526	A	13-02-1951	KEINE		
US 2518279	A	08-08-1950	KEINE		
US 3266200	A	16-08-1966	KEINE		
FR 2063429	A	09-07-1971	FR	2063429 A5	09-07-1971
US 2561279	A	17-07-1951	KEINE		
US 1830362	A	03-11-1931	KEINE		