



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 319 801 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
20.08.2003 Patentblatt 2003/34

(51) Int Cl.7: **E21C 35/193**

(43) Veröffentlichungstag A2:
18.06.2003 Patentblatt 2003/25

(21) Anmeldenummer: **02025217.7**

(22) Anmeldetag: **12.11.2002**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
IE IT LI LU MC NL PT SE SK TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(72) Erfinder:
• **Holl, Bernd**
53577 Neustadt (DE)
• **Hähn, Dr. Günter**
53639 Königswinter (DE)

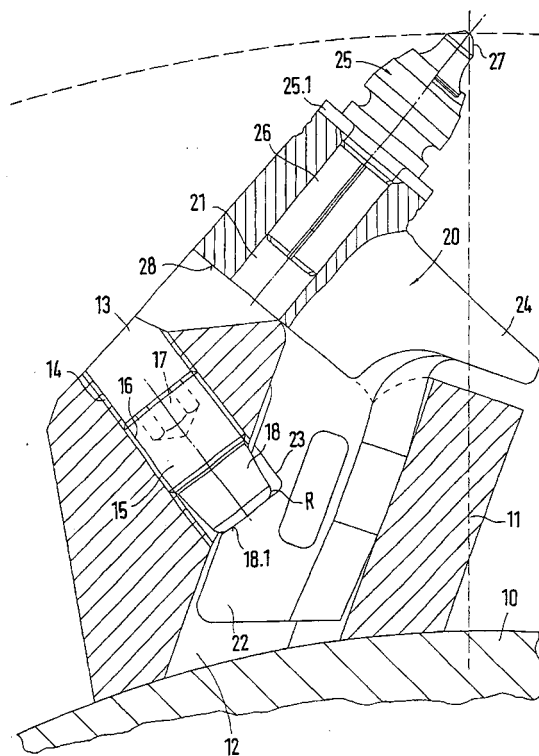
(30) Priorität: **15.12.2001 DE 10161713**

(74) Vertreter: **Fleck, Hermann-Josef, Dr.-Ing.**
Klingengasse 2
71665 Vaihingen/Enz (DE)

(71) Anmelder: **WIRTGEN GmbH**
53578 Windhagen (DE)

(54) **Meißelhalterwechselsystem mit Spannschrauben**

(57) Die Erfindung betrifft ein Meißelhalterwechselsystem mit einem Basisteil (11) mit einer Meißelhalteraufnahme (12), in die ein mit einem Meißel bestückter Meißelhalter (20) einsetzbar ist, wobei der Meißelhalter (20) mit einem Halterschaft (22) in die Meißelhalteraufnahmen (12) eingeführt und mittels Spannschrauben (15) darin festgehalten sind und wobei die Spannschrauben in eine Gewindeaufnahme (13) des Basisteils (11) einschraubbar ist und sich dabei unter Spannung in einer Spannaufnahme (23) des Halterschaftes (22) des Meißelhalters abstützen. Bei einem Meißelhalterwechselsystem ist nach der Erfindung vorgesehen, dass die Oberflächen des Außengewindes (16) der Spannschraube (15) und/oder des Innengewindes der Gewindeaufnahme der Meißelhalteraufnahmen (12) mit einer metallischen Schicht aus Zink- und Aluminiumlamellen und einem mineralischen Chromoxyd-Bindemittel versehen sind, die nach dem Aufbringen eingebrannt ist, dann werden die Schraubverbindungen so verbessert, dass größere Vorspannkräfte/Anziehdrehmomente übertragbar sind, ohne eine Beschädigung der Schraubverbindungen befürchten zu müssen.



EP 1 319 801 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 02 02 5217

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A	GB 2 071 184 A (HOLLINGWORTH K J) 16. September 1981 (1981-09-16) * Seite 3, Zeile 96 - Zeile 106; Abbildung 5 *	1-6	E21C35/193
A	US 4 802 807 A (PARKER ERIC ET AL) 7. Februar 1989 (1989-02-07) * Spalte 2, Zeile 17 - Zeile 26 *	1	
A	FR 2 554 527 A (LAURENT ETS ANDRE) 10. Mai 1985 (1985-05-10) * Seite 3, Zeile 4 - Zeile 10 *	1	
X	DE 93 10 021 U (BETEK BERGBAU & HARTMETALL) 11. November 1993 (1993-11-11)	1,7,10	
Y	* Seite 5, Zeile 1 - Zeile 6 *	8	
Y	US 4 349 232 A (BRAUN ERNST ET AL) 14. September 1982 (1982-09-14) * Abbildung 1 *	8	
X	DE 877 133 C (EISENGIESSEREI M B H BOCHUM; EICKHOFF MASCHINENFABRIK GEB) 21. Mai 1953 (1953-05-21) * Seite 2, Zeile 79 - Zeile 100 *	7,9	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7) E21C F16B
X	EP 0 962 627 A (KENNAMETAL INC) 8. Dezember 1999 (1999-12-08) * Absatz '0033! - Absatz '0034! *	7,9,10	
A	* Absatz '0039! *	11	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 27. Juni 2003	Prüfer Garrido Garcia, M
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

EPO FORM 1503 03.82 (P04003)



Europäisches
Patentamt

Nummer der Anmeldung

EP 02 02 5217

GEBÜHRENPFLICHTIGE PATENTANSPRÜCHE

Die vorliegende europäische Patentanmeldung enthielt bei ihrer Einreichung mehr als zehn Patentansprüche.

☐ Nur ein Teil der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die ersten zehn sowie für jene Patentansprüche erstellt, für die Anspruchsgebühren entrichtet wurden, nämlich Patentansprüche:

☐ Keine der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die ersten zehn Patentansprüche erstellt.

MANGELNDE EINHEITLICHKEIT DER ERFINDUNG

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

Siehe Ergänzungsblatt B

☒ Alle weiteren Recherchegebühren wurden innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.

☐ Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der eine zusätzliche Recherchegebühr gerechtfertigt hätte, hat die Recherchenabteilung nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.

☐ Nur ein Teil der weiteren Recherchegebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf Erfindungen beziehen, für die Recherchegebühren entrichtet worden sind, nämlich Patentansprüche:

☐ Keine der weiteren Recherchegebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf die zuerst in den Patentansprüchen erwähnte Erfindung beziehen, nämlich Patentansprüche:



Europäisches
Patentamt

**MANGELNDE EINHEITLICHKEIT
DER ERFINDUNG
ERGÄNZUNGSBLATT B**

Nummer der Anmeldung

EP 02 02 5217

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

1. Ansprüche: 1-6

Spannschraube mit einer metallischen Schicht aus Zink- und Aluminiumlamellen und einem mineralischen Chromoxyd-Bindemittel

2. Ansprüche: 7-11

Ansatz mit Aussen-Querschnittsabmessungen, die kleiner als der Kerndurchmesser des Aussengewindes einer Spannschraube sind

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 02 02 5217

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

27-06-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
GB 2071184	A	16-09-1981	DE	3107939 A1	24-12-1981
US 4802807	A	07-02-1989	AU	3273389 A	19-10-1989
			CA	1312752 C	19-01-1993
			JP	2205412 A	15-08-1990
			KR	133923 B1	20-04-1998
FR 2554527	A	10-05-1985	FR	2554527 A1	10-05-1985
DE 9310021	U	11-11-1993	DE	9310021 U1	11-11-1993
US 4349232	A	14-09-1982	DE	2950108 A1	19-06-1981
			AU	540654 B2	29-11-1984
			AU	6477080 A	18-06-1981
			CA	1154794 A1	04-10-1983
			ES	8107356 A1	16-12-1981
			FR	2472073 A1	26-06-1981
			GB	2065199 A ,B	24-06-1981
			JP	1147274 C	26-05-1983
			JP	56131793 A	15-10-1981
			JP	57038753 B	17-08-1982
			PL	228361 A1	02-10-1981
			SU	1095881 A3	30-05-1984
DE 877133	C	21-05-1953	KEINE		
EP 0962627	A	08-12-1999	US	5769505 A	23-06-1998
			US	5607206 A	04-03-1997
			EP	0962627 A2	08-12-1999
			AU	708619 B2	05-08-1999
			AU	6593096 A	26-02-1997
			CA	2228419 A1	13-02-1997
			CN	1196771 A	21-10-1998
			DE	69607006 D1	13-04-2000
			DE	69607006 T2	28-09-2000
			DE	842349 T1	07-01-1999
			DE	962627 T1	08-06-2000
			EP	0842349 A1	20-05-1998
			PL	324866 A1	22-06-1998
			WO	9705363 A1	13-02-1997
			ZA	9606498 A	16-04-1997

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82