

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 080 843 A3

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:  
10.09.2003 Patentblatt 2003/37

(51) Int Cl.<sup>7</sup>: B24B 53/08, B24B 5/30

(43) Veröffentlichungstag A2:  
07.03.2001 Patentblatt 2001/10

(21) Anmeldenummer: 00117798.9

(22) Anmeldetag: 18.08.2000

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

(30) Priorität: 27.08.1999 DE 19940686

(71) Anmelder: Schaudt Mikrosa BWF GmbH  
70329 Stuttgart (DE)

(72) Erfinder:  

- Mushardt, Heinrich, Dr.  
21039 Neu-Börnsen (DE)
- Wotawa, Guido  
63517 Rodenbach (DE)

(74) Vertreter: Witte, Alexander, Dr.-Ing. et al  
Witte, Weller & Partner,  
Patentanwälte,  
Postfach 105462  
70047 Stuttgart (DE)

### (54) Verfahren und Vorrichtung zum CNC-gesteuerten Abrichten einer Regelscheibe einer spitzenlosen Schleifmaschine

(57) Ein Verfahren und eine Vorrichtung zum CNC-gesteuerten Abrichten einer Regelscheibe einer Schleifmaschine für einen spitzenlosen Schleifprozeß an einem Werkstück werden beschrieben ebenso wie ein Verfahren und eine Vorrichtung zum spitzenlosen Schleifen eines Werkstücks. Dabei wird ein Abrichtwerkzeug für die Regelscheibe unter numerischer Steuerung ihrer Bewegung mit der Regelscheibe in Eingriff gebracht und an dieser entlang geführt, um ein vorbestimmtes Umfangsprofil der Regelscheibe zu erzeugen. Es werden vorbestimmte erste, die Durchführung des Schleifprozesses bestimmende Parameter ( $D_S$ ,  $D_R$ ,  $Y_R$ ,  $X, Y, Z(A)$ ,  $Y_{AS}$ ,  $A$ ,  $B$ ) der Schleifmaschine sowie vorbestimmte zweite, die Durchführung des Schleifprozesses bestimmende Parameter ( $D_W$ ,  $P_W$ ) des Werkstücks erfaßt. Diese werden in Daten für ein vorbestimmtes Umfangsprofil der Regelscheibe transformiert und in CNC-Steuerdaten umgesetzt. Regelscheibe und Abrichtwerkzeug werden dann relativ zueinander in Abhängigkeit von den CNC-Steuerdaten verfahren, derart, daß das Abrichtwerkzeug an der Regelscheibe das vorbestimmte Umfangsprofil erzeugt. Das Werkstück wird dann unter Anlage an der Regelscheibe geschliffen. Dieser Vorgang erfolgt vorzugsweise iterativ, indem nach einem ersten Schleifprozeß noch festgestellte Konturfehler des Werkstücks zur Korrektur bei der Transformation oder der Umsetzung eingesetzt werden.

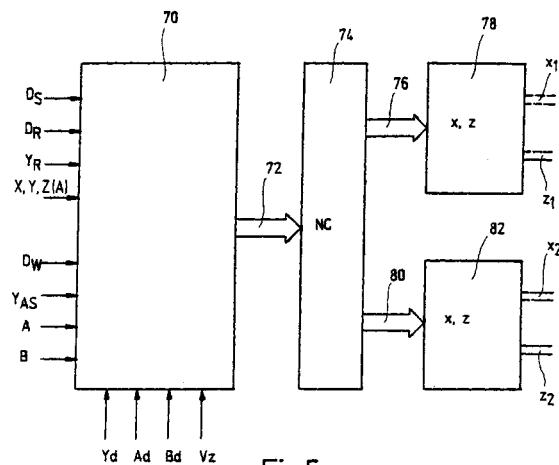


Fig.5



Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 00 11 7798

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betritt Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	US 4 570 387 A (UNNO ET AL.) 18. Februar 1986 (1986-02-18) * Spalte 3, Zeile 45 - Spalte 7, Zeile 43 * ---	1, 20, 23, 27	B24B53/08 B24B5/30
A	EP 0 449 767 A (AGATHON AG MASCHF) 2. Oktober 1991 (1991-10-02) * Zusammenfassung; Abbildungen *	1, 20, 23, 27	
A	DE 38 43 046 A (FORTUNA WERKE MASCHF AG) 20. Juli 1989 (1989-07-20) * Zusammenfassung *	1, 20, 23, 27	
			RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int.Cl.7)
			B24B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
DEN HAAG	21. Juli 2003	Garella, M	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet	T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze		
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie	E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist		
A : technologischer Hintergrund	D : in der Anmeldung angeführtes Dokument		
O : nichtschriftliche Offenbarung	L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument		
P : Zwischenliteratur	& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument		

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

EP 00 11 7798

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

21-07-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 4570387	A	18-02-1986	JP	1617996 C		12-09-1991
			JP	2044664 B		04-10-1990
			JP	59219139 A		10-12-1984
			DE	3417405 A1		06-12-1984
			FR	2546435 A1		30-11-1984
EP 0449767	A	02-10-1991	AT	92824 T		15-08-1993
			DE	59100270 D1		16-09-1993
			EP	0449767 A1		02-10-1991
DE 3843046	A	20-07-1989	DE	3843046 A1		20-07-1989
			DE	3889655 D1		23-06-1994
			WO	8905711 A1		29-06-1989
			EP	0346425 A1		20-12-1989