# 

# (11) **EP 2 298 495 A3**

(12)

#### **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3: 29.10.2014 Patentblatt 2014/44

(43) Veröffentlichungstag A2: 23.03.2011 Patentblatt 2011/12

(21) Anmeldenummer: 10176629.3

(22) Anmeldetag: 14.09.2010

(51) Int Cl.:

B24B 19/12 (2006.01) B24B 41/04 (2006.01) B24B 5/04 (2006.01)

B24B 27/00 (2006.01) B24B 41/06 (2012.01)

(84) Benannte Vertragsstaaten:

AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO SE SI SK SM TR Benannte Erstreckungsstaaten:

BA ME RS

(30) Priorität: 22.09.2009 DE 102009047913

(71) Anmelder: Schaudt Mikrosa GmbH 04179 Leipzig (DE)

(72) Erfinder:

• Stroppel, Berthold 72488 Sigmaringen (DE)

 Mavro, Daniel 83071 Stephanskirchen (DE)

(74) Vertreter: Witte, Weller & Partner Patentanwälte mbB

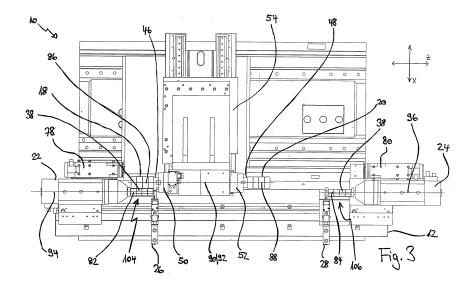
Postfach 10 54 62 70047 Stuttgart (DE)

#### (54) Schleifmaschine zum Schleifen von Nocken

(57) Die Erfindung betrifft eine Schleifmaschine zum Schleifen von Werkstücken (37), insbesondere Nocken (38), mit einem Maschinenbett (12), zumindest einer Schleifspindel (50, 52), zwei Schleifscheibenhalterungen (46, 48), an denen jeweils zumindest eine Schleifscheibe (18, 20) angeordnet ist und die in ihrer Ausrichtung entgegengesetzt zueinander angeordnet sind und mit ihren Längsachsen (86, 88) parallel zueinander ausgerichtet sind, und zwei Werkstückhaltevorrichtungen (14, 16), die jeweils einen Werkstückspindelstock (22, 24) und einen Setzstock (26, 28) aufweisen und die in

ihrer Ausrichtung entgegengesetzt zueinander angeordnet sind und mit ihren Längsachsen (82, 84) parallel zueinander ausgerichtet sind, wobei jeder Werkstückspindelstock (22, 24) und der dazugehörige Setzstock (26, 28) zum dazwischen liegenden Anordnen einer separaten Werkstückaufnahme (30, 32) mit zu schleifenden Werkstücken (37) ausgebildet sind.

Ferner betrifft die Erfindung eine Schleifscheibenhalterung und ein Verfahren zum Schleifen von Nockensätzen mit einer solchen Schleifmaschine.





## **EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT**

Nummer der Anmeldung EP 10 17 6629

Kategorie	EINSCHLÄGIGE Kennzeichnung des Dokun	E DOKUMENTE nents mit Angabe, soweit erford	derlich,	Betrifft	KLASSIFIKATION DEF	
Rategorie	der maßgebliche	en Teile	·   A	Anspruch	ANMELDUNG (IPC)	
X Y	DE 10 2007 026562 A GMBH [DE]) 11. Deze * Absätze [0006], [0032], [0033], [ [0040], [0042] * * Ansprüche 10,12;	mber 2008 (2008-12 [0008], [0022], [0036], [0039],	2-11)   2,	,4-9 ,3,10, 1,15	INV. B24B19/12 B24B27/00 B24B41/04 B24B41/06 B24B5/04	
Υ	JP 2007 283416 A (N 1. November 2007 (2 * das ganze Dokumer	(007-11-01)	2,	,15		
Υ	EP 0 976 498 A2 (TA [IT]) 2. Februar 20 * Absatz [0012]; Ab	00 (2000-02-02)	SPA 3			
Υ	DE 41 15 564 A1 (JU 19. November 1992 ( * Zusammenfassung;	1992-11-19)	10	)		
Y	WO 2005/113192 A1 ( CHAUNDLER ANDREW JA MARKUS MAX) 1. Deze * Zusammenfassung;	MES [GB]; KNUEFERN mber 2005 (2005-12	ANN	RECHERCHIER SACHGEBIETE B24B	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC B24B B24D	
Υ	GB 2 208 275 A (SCH [DE]) 22. März 1989 * Zusammenfassung;	(1989-03-22)	GMBH 11	L	B24U	
Α	DE 10 2007 031512 A GMBH [DE]) 8. Janua * Absätze [0032],	3)	,15			
X	EP 1 122 029 A2 (SC STIFTUNG [DE] SCHOT 8. August 2001 (200 * Absätze [0037],	T AG [DE])		2-14		
Der vo	orliegende Recherchenbericht wu Recherchenort	rde für alle Patentansprüche e Abschlußdatum der Rec			Prüfer	
	München		September 2014		Endres, Mirja	
X : von Y : von ande A : tech	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 C: nichtsprüffliche Offgebarung  8: Mitglied der aleichen Retermilie (					

O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur

<sup>&</sup>amp; : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument



Nummer der Anmeldung

EP 10 17 6629

	GEBÜHRENPFLICHTIGE PATENTANSPRÜCHE
10	Die vorliegende europäische Patentanmeldung enthielt bei ihrer Einreichung Patentansprüche, für die eine Zahlung fällig war.
	Nur ein Teil der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für jene Patentansprüche erstellt, für die keine Zahlung fällig war, sowie für die Patentansprüche, für die Anspruchsgebühren entrichtet wurden, nämlich Patentansprüche:
15	Keine der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Patentansprüche erstellt, für die keine Zahlung fällig war.
20	MANGELNDE EINHEITLICHKEIT DER ERFINDUNG
25	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
30	
	Alle weiteren Recherchengebühren wurden innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.
35	Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der eine zusätzliche Recherchengebühr gerechtfertigt hätte, hat die Recherchenabteilung nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.
10	Nur ein Teil der weiteren Recherchengebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf Erfindungen beziehen, für die Recherchengebühren entrichtet worden sind, nämlich Patentansprüche:
15	Keine der weiteren Recherchengebühren 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:
50	
55	Der vorliegende ergänzende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf die zuerst in den Patentansprüchen erwähnte Erfindung beziehen (Regel 164 (1) EPÜ).



5

55

#### MANGELNDE EINHEITLICHKEIT DER ERFINDUNG ERGÄNZUNGSBLATT B

Nummer der Anmeldung

EP 10 17 6629

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: 10 1. Ansprüche: 1-11, 15 Schleifmaschine mit zwei Werkstückhaltevorrichtungen 2. Ansprüche: 12-14 15 Schleifscheibenhalterung mit Befestigungsvorrichtung zur Befestigung an einer Schleifspindel  $\$ 20 25 30 35 40 45 50

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

EP 10 17 6629

5

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.

18-09-2014

10	
15	
20	
25	
30	
35	
40	
45	
50	

	Recherchenbericht ihrtes Patentdokument	:	Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichun
DE	102007026562	A1	11-12-2008	AT CN DE EP ES JP JP KR RU US WO	7::::::::::::::::::::::::::::::::::::::	A A1 A1 T3 B2 A A A	15-01-203 21-07-203 11-12-200 31-03-203 20-05-203 23-01-203 26-08-203 06-04-203 20-07-203 08-07-203 11-12-200
JP	2007283416	A	01-11-2007	KEI	NE		
EP	0976498	A2	02-02-2000	EP IT	0976498 T0980656		02-02-200 28-01-200
DE	4115564	A1	19-11-1992	KEI	NE		
WO	2005113192	A1	01-12-2005	BR CA DE EP ES JP MX US WO	PI0415289 2528103 04805940 1755827 2280149 2008500199 PA05013522 2006286908 2005113192	A1 T1 A1 T1 A A A1	19-12-20 01-12-20 09-08-20 28-02-20 16-09-20 10-01-20 09-03-20 21-12-20 01-12-20
GB	2208275	A	22-03-1989	DE GB JP US	3724698 2208275 S6440269 4907374	A A	02-02-19 22-03-19 10-02-19 13-03-19
DE	102007031512	A1	08-01-2009	AT CN DE EP ES JP JP RU US WO	101678530	A1 A2 T3 B2 A A	15-01-20 24-03-20 08-01-20 17-03-20 08-05-20 02-10-20 07-10-20 20-08-20 22-07-20 15-01-20
EP	1122029	A2	08-08-2001	AT	326314	T	 15-06-20

55

**EPO FORM P0461** 

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

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

EP 10 17 6629

5

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.

18-09-2014

1	0	

15

20

25

30

35

40

45

50

55

	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
			DE EP	10001480 1122029	A1 A2	26-07-2001 08-08-2001
EPO FORM P0461						
EPO FC						

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