



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
19.09.2018 Patentblatt 2018/38

(51) Int Cl.:
B24B 35/00 (2006.01) **B24B 19/00 (2006.01)**
B24B 11/00 (2006.01) **B24B 41/06 (2012.01)**
B23Q 3/06 (2006.01) **B24B 27/00 (2006.01)**
B23Q 3/04 (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
14.03.2018 Patentblatt 2018/11

(21) Anmeldenummer: **17188579.1**

(22) Anmeldetag: **30.08.2017**

(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 RS SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME
Benannte Validierungsstaaten:
MA MD

(72) Erfinder:
• **Thielenhaus, Dr. Johann Peter**
40597 Düsseldorf (DE)
• **DiNardi, Pete**
Livonia, MI 48152 (US)
• **Fink, Klaus-Peter**
42119 Wuppertal (DE)

(30) Priorität: **09.09.2016 US 201615261568**

(74) Vertreter: **Feucker, Max Martin et al**
Becker & Müller
Patentanwälte
Turmstraße 22
40878 Ratingen (DE)

(71) Anmelder: **Thielenhaus Technologies GmbH**
42285 Wuppertal (DE)

(54) **VORRICHTUNG ZUR HERSTELLUNG EINER LEICHT GEWÖLBTEN OBERFLÄCHE**

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Herstellung einer leicht gewölbten Oberfläche (2) eines Werkstücks (1), mit einem Werkzeughalter zur Aufnahme eines Werkzeuges (3), wobei der Werkzeughalter zur Rotation um eine Werkzeugachse (4) antreibbar ist, und mit mindestens einem Werkstückhalter zur Aufnahme eines Werkstücks (1), wobei der Werkstückhalter zur Rotation um eine Werkstückachse (5) antreibbar ist, wobei die Vorrichtung so eingerichtet ist, dass die Werkzeugachse (4) und die Werkstückachse (5) schräg zu einander anstellbar sind, und wobei ein Werkstückhalterträger (6) zur Aufnahme einer Mehrzahl von relativ zu dem Werkstückhalterträger (6) rotatorisch antreibbaren Werkstückhaltern vorgesehen ist, wobei der Werkstückhalterträger (6) rotatorisch um eine Werkstückhalterträgerachse (7) antreibbar ist, so dass aufgrund der sich überlagernden Rotationen von Werkstückhaltern und Werkstückhalterträger (6) sowie dem rotierenden Werkzeug die Oberfläche (2) jedes Werkstückes (1) nach der Endbearbeitung in Abhängigkeit von dem Anstellwinkel leicht gewölbt ist.

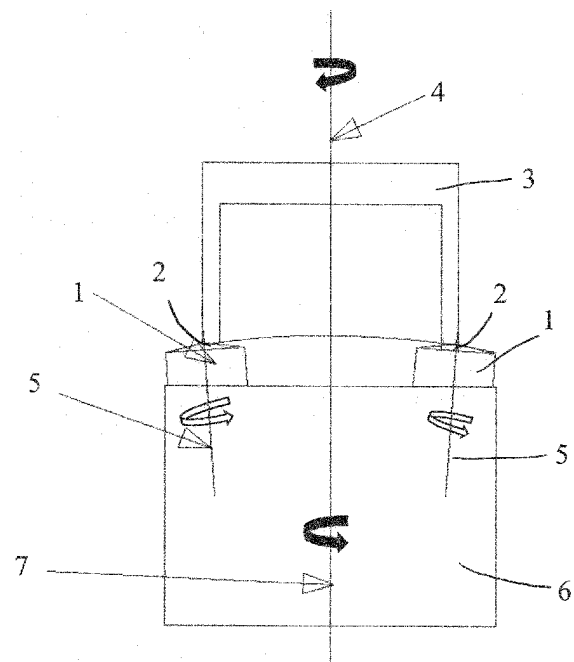


Fig. 1



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 17 18 8579

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 4 829 716 A (UEDA SHUJI [JP] ET AL) 16. Mai 1989 (1989-05-16) * Abbildungen 1-5 * * Spalte 3, Zeilen 42-52 * * Spalte 4, Zeilen 34-54 * * Spalte 5, Zeilen 6-36 * -----	1-3,6,7,10	INV. B24B35/00 B24B19/00 B24B11/00 B24B41/06 B23Q3/06 B24B27/00 B23Q3/04
X	US 2 194 780 A (ANDERSEN ALFRED O) 26. März 1940 (1940-03-26) * Abbildungen 1, 3, 5, 9 * * Seite 2, Zeile 72 - Seite 3, Zeile 33 * -----	1,3-9	
A	US 2012/045975 A1 (KOJIMA HIDEO [JP] ET AL) 23. Februar 2012 (2012-02-23) * Zusammenfassung; Abbildungen 2, 3 * -----	1-10	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			B24B B23Q
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 7. August 2018	Prüfer Endres, Mirja
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 : mündliche 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 (P04C03)

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

EP 17 18 8579

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.

07-08-2018

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
	US 4829716	A	16-05-1989	JP S6299065 A		08-05-1987
				US 4829716 A		16-05-1989
15	US 2194780	A	26-03-1940	KEINE		
	US 2012045975	A1	23-02-2012	DE 112009004914 T5		14-06-2012
				JP 5476377 B2		23-04-2014
				JP W02010143234 A1		22-11-2012
20				KR 20140044414 A		15-04-2014
				US 2012045975 A1		23-02-2012
				WO 2010143234 A1		16-12-2010
25						
30						
35						
40						
45						
50						
55						

EPO FORM P0461

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