



(11) **EP 1 741 497 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:  
**28.02.2007 Patentblatt 2007/09**

(51) Int Cl.:  
**B21D 17/00<sup>(2006.01)</sup> B21D 22/04<sup>(2006.01)</sup>**

(43) Veröffentlichungstag A2:  
**10.01.2007 Patentblatt 2007/02**

(21) Anmeldenummer: **06012029.2**

(22) Anmeldetag: **12.06.2006**

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

(72) Erfinder:  
• **Arcidiacone, Franco**  
**59846 Sudern (DE)**  
• **Huperz, Ulrich**  
**57439 Attendorn (DE)**

(30) Priorität: **14.06.2005 DE 102005027584**

(74) Vertreter: **Wenzel & Kalkoff**  
**Flasskuhle 6**  
**58452 Witten (DE)**

(71) Anmelder: **Ulrich Huperz Schweisstechnik GmbH  
& Co. KG**  
**57439 Attendorn (DE)**

(54) **Verfahren und Werkzeug zur spanlosen Herstellung von Werkstücken mit einer Kerbe und Werkstück mit einer Kerbe**

(57) Ein Werkzeug zum Prägen einer Kerbe mit einem Stempel (2), der die Kontur der Kerbe nachbildet und mit einer Matrize (3), ist zum Kerben mit vielfältigen Formen, dadurch gekennzeichnet, daß die Matrize (3) im Bereich des Kerbgrunds (6) einen Steg (4) aufweist und daß die Matrize (3) im Bereich des Übergangs vom Kerbgrund zu mindestens einer Seitenfläche eine Aus-

nehmung (5a,5b) aufweist. Ein Werkstück (1) mit einer Oberseite und mit einer Unterseite und mit einer nicht spanend hergestellten Kerbe, die Seitenflächen und einen Kerbgrund (6) aufweist, ist dadurch gekennzeichnet, daß die Kerbe sich mindestens von der Oberseite bis zur Unterseite des Werkstücks (1) erstreckt. Ein Verfahren zum nichtspanenden Herstellen von Kerben durch Rollen und ggf. Prägen.

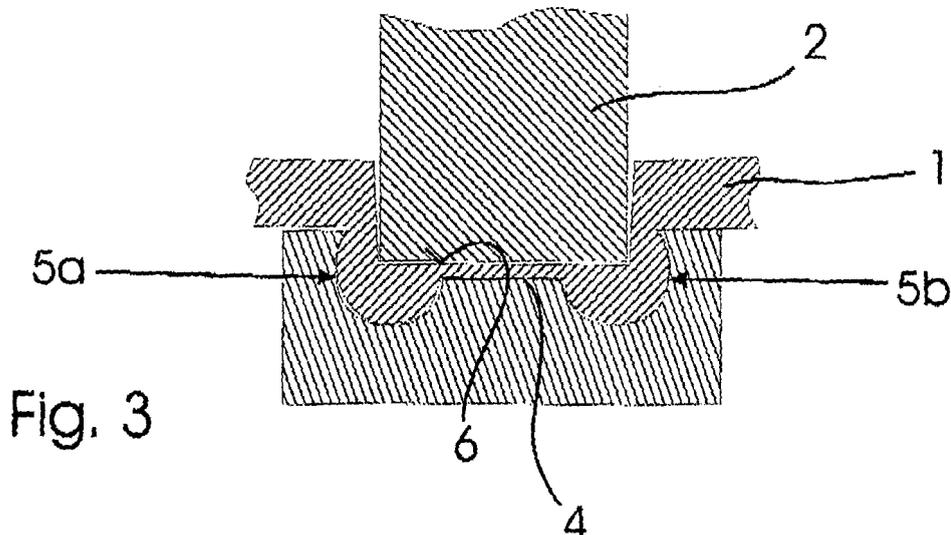


Fig. 3

EP 1 741 497 A3



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X A	US 2002/060489 A1 (RICHARD JOLY) 23. Mai 2002 (2002-05-23) * Absatz [0061]; Abbildungen 1-3 *	1-4,15, 16,18-20 5-7,17	INV. B21D17/00 B21D22/04
X A	US 2005/016248 A1 (ISHIKAWA HIYOSHI ET AL) 27. Januar 2005 (2005-01-27) * Absatz [0069] - Absatz [0081]; Abbildungen 12A-12C,13A-13C,16B,19,21 * * Absatz [0087] *	1,3-7, 15-18 2,19,20	
X A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN Bd. 016, Nr. 422 (M-1305), 4. September 1992 (1992-09-04) -& JP 04 143021 A (MASANOBU NAKAMURA), 18. Mai 1992 (1992-05-18) * Zusammenfassung; Abbildungen 1,7,9 *	1,2,4  3,5-7, 15-20	
A	FR 2 842 752 A (MACSOFT) 30. Januar 2004 (2004-01-30) * Ansprüche 1,5; Abbildungen 2-4 *	1-7, 15-20	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			B21D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 12. Oktober 2006	Prüfer CANO PALMERO, A
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	

4

EPO FORM 1503 03.82 (F04C03)

**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:

1-7, 15-20



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: 1-7, 15-20

Verfahren zur spanlosen Herstellung von Werkstücke mit einer Kerbe und Werkstück mit einer Kerbe.

---

2. Ansprüche: 8-14

Werkzeug zur spanlosen Herstellung von U-förmigen Kerben in Werkstücke.

---

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

EP 06 01 2029

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.

12-10-2006

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 2002060489 A1	23-05-2002	DE 60100736 D1	16-10-2003
		DE 60100736 T2	05-08-2004
		EP 1206983 A1	22-05-2002
		FR 2816857 A1	24-05-2002
		JP 3618712 B2	09-02-2005
		JP 2002204733 A	23-07-2002
-----	-----	-----	-----
US 2005016248 A1	27-01-2005	KEINE	
-----	-----	-----	-----
JP 04143021 A	18-05-1992	KEINE	
-----	-----	-----	-----
FR 2842752 A	30-01-2004	AT 335557 T	15-09-2006
		AU 2003264713 A1	03-03-2004
		EP 1539393 A1	15-06-2005
		WO 2004016367 A1	26-02-2004
-----	-----	-----	-----

EPO FORM P0461

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