



(19)

Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 055 465 A3

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:  
18.04.2001 Patentblatt 2001/16

(51) Int. Cl.<sup>7</sup>: B21D 22/22, B21D 37/16,  
B21D 22/20

(43) Veröffentlichungstag A2:  
29.11.2000 Patentblatt 2000/48

(21) Anmeldenummer: 00110779.6

(22) Anmeldetag: 20.05.2000

(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: 21.05.1999 DE 19923540

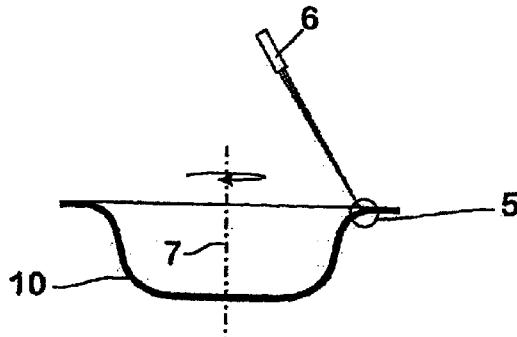
(71) Anmelder: VAW Aluminium AG  
53014 Bonn (DE)

(72) Erfinder:  
• Söllner, Gerhardt, Dipl.-Ing.  
53757 St. Augustin (DE)  
• von Czarnowski, Peter, Dr.  
47906 Kempen (DE)

(74) Vertreter: Cohausz & Florack  
Patentanwälte  
Kanzlerstrasse 8a  
40472 Düsseldorf (DE)

(54) **Verfahren und Vorrichtung zum Tiefziehen von Blechformteilen**

(57) Die Erfindung betrifft ein Verfahren bzw. eine Vorrichtung zum Tiefziehen von Blechformteilen, bei welchem die Blechformteile zumindest einem Tiefzug in einer Tiefziehpresse unterworfen werden. Erfindungsgemäß ist dieses Verfahren bzw. diese Vorrichtung zum Tiefziehen von Blechformteilen im Hinblick auf eine gezielte Entfestigung von kaltverfestigten Bereichen der Blechformteile ohne Unterbrechung des Umformvorgangs und ohne unerwünschte Entfestigung gezielt kaltverfestigter Bereiche bei gleichzeitiger Vermeidung von unerwünschter Grobkornbildung dadurch ausgestaltet, daß die Blechformteile in der Tiefziehpresse örtlich begrenzt entfestigungsgeglüht werden.



**Fig. 2**



Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 00 11 0779

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betritt Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	DE 23 32 287 A (WÜRTTEMBERGISCHE METALLWARENFABRIK) 16. Januar 1975 (1975-01-16) * Ansprüche 1,6 *	1,5-7	B21D22/22 B21D37/16 B21D22/20
Y	EP 0 916 427 A (INSTITUTE OF TECHNOLOGY PRECISION ELECTRICAL DISCHARGE WORKS) 19. Mai 1999 (1999-05-19) * Spalte 4, Zeile 28-34; Abbildungen 1,3 *	2,8	
Y	FR 2 692 504 A (SOLLAC) 24. Dezember 1993 (1993-12-24) * Ansprüche 1-3,6-8; Abbildungen 1,2 *	2,8	
X	FR 2 692 504 A (SOLLAC) 24. Dezember 1993 (1993-12-24) * Ansprüche 1-3,6-8; Abbildungen 1,2 *	1,5-7	
			RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int.Cl.7)
			B21D
<p>Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt</p>			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
MÜNCHEN	19. Februar 2001	Ash, R	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		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	
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			

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

EP 00 11 0779

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.

19-02-2001

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 2332287 A	16-01-1975	KEINE	
EP 0916427 A	19-05-1999	JP 10244325 A US 6003359 A WO 9839116 A	14-09-1998 21-12-1999 11-09-1998
FR 2692504 A	24-12-1993	KEINE	