



(19)

## Europäisches Patentamt

European Patent Office

## Office européen des brevets



(11)

EP 1 002 594 A3

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:  
**28.03.2001 Patentblatt 2001/13**

(51) Int. Cl.<sup>7</sup>: **B21D 43/05**, B23K 26/00,  
B21D 22/02, B21D 35/00

(43) Veröffentlichungstag A2:  
**24.05.2000 Patentblatt 2000/21**

(21) Anmeldenummer: **99122081.5**

(22) Anmeldetag: 16.11.1999

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU  
MC NL PT SE**  
Benannte Erweiterungsstaaten:

## Behannte Erstreckungsstaaten: **ALITALIA MK PG SI**

(30) Priorität: 19.11.1998 DE 19853365

(71) Anmelder:  
**Schuler Pressen GmbH & Co. KG**  
**73033 Göppingen (DE)**

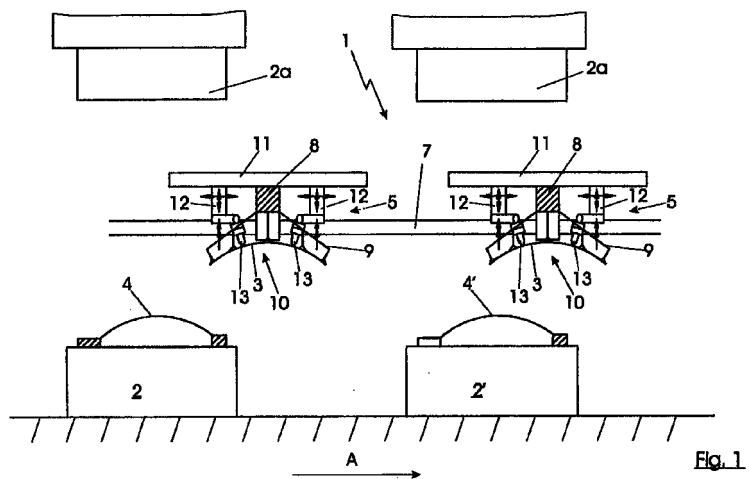
(72) Erfinder:

- Wegener, Konrad, Dr.-Ing.  
73033 Göppingen (DE)
  - Hofele, Hans  
73035 Göppingen (DE)
  - Müller, Sieghard  
73113 Ottenbach (DE)

## (54) Verfahren und Vorrichtung zum Umformen

(57) Bei einem Verfahren zum Umformen von Werkstücken in einer Umformvorrichtung mit wenigstens einer Umformstufe werden die Werkstücke von oder zu der wenigstens einen Umformstufe transportiert. Außerhalb der für die Umformung eines bestimmten Werk-

stücks vorgesehenen Zeit wird in der Umformvorrichtung eine Bearbeitung mit lokalem Energieeintrag an diesem Werkstück durchgeführt.



EP 1 002 594 A3



Europäisches  
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 99 12 2081

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)						
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreff Anspruch							
X	US 4 665 607 A (RESENCOURT HUBERT) 19. Mai 1987 (1987-05-19)	1-6, 8, 9, 13, 14, 25	B21D43/05 B23K26/00						
A	* Spalte 2, Zeile 7 – Spalte 3, Zeile 54; Anspruch 1; Abbildungen 1-6 *	12	B21D22/02 B21D35/00						
X	EP 0 615 799 A (AIDA ENG LTD) 21. September 1994 (1994-09-21)	1-7, 25							
A	* Spalte 3, Zeile 56 – Spalte 5, Zeile 11; Anspruch 1; Abbildungen 1, 2 *	12, 13							
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 016, no. 346 (M-1286), 27. Juli 1992 (1992-07-27) & JP 04 105721 A (KOBE STEEL LTD), 7. April 1992 (1992-04-07) * Zusammenfassung *	1-6							
			RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int.Cl.7)						
			B21D B23K						
<p>Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">Recherchenort</td> <td style="width: 33%;">Abschlußdatum der Recherche</td> <td style="width: 34%;">Prüfer</td> </tr> <tr> <td>MÜNCHEN</td> <td>6. Februar 2001</td> <td>Vinci, V</td> </tr> </table> <p>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</p> <p>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</p> <p>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  &amp; : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</p>				Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	MÜNCHEN	6. Februar 2001	Vinci, V
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer							
MÜNCHEN	6. Februar 2001	Vinci, V							

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

EP 99 12 2081

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 Orientierung und erfolgen ohne Gewähr.

06-02-2001

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 4665607	A	19-05-1987		FR 2556262 A DE 3519885 A		14-06-1985 04-12-1986
EP 0615799	A	21-09-1994		JP 6246498 A		06-09-1994
JP 04105721	A	07-04-1992		KEINE		