

2 **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

21 Anmeldenummer: 88890141.0

51 Int. Cl.⁵: **B21J 7/14, B21J 5/00**

22 Anmeldetag: 10.06.88

30 Priorität: 12.06.87 AT 1506/87

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
18.01.89 Patentblatt 89/03

84 Benannte Vertragsstaaten:
DE FR GB IT SE

58 Veröffentlichungstag des später veröffentlichten
Recherchenberichts: 08.08.90 Patentblatt 90/32

71 Anmelder: **GFM Gesellschaft für
Fertigungstechnik und Maschinenbau
Gesellschaft m.b.H.
Ennsersstrasse 14
A-4403 Steyr(AT)**

Anmelder: **BÖHLER GESELLSCHAFT M.B.H.
Postfach 96
A-8605 Kapfenberg(AT)**

72 Erfinder: **Hojas, Hans, Dr.-Ing.
Ulrichstrasse 44**

A-4400 Steyr(AT)

Erfinder: **Hildebrand, Franz, Ing.**

Hainweg 4

A-8605 Kapfenberg(AT)

Erfinder: **Kroissenbrunner, Walter**

Burgstallweg 30

A-8605 Kapfenberg(AT)

Erfinder: **Hribernik, Bruno, Dipl.-Ing.**

Gloriettsiedlung 11

A-8600 Bruck/Mur(AT)

Erfinder: **Mitter, Werner, Dr.-Ing.**

Laintal 15

A-8793 Trofaiach(AT)

Erfinder: **Preininger, Günter, Dipl.-Ing.**

Jahngasse 18

A-8793 Trofaiach(AT)

Erfinder: **Bauer, Robert, Dipl.-Ing.**

Peter Tunnergasse 15

A-8605 Kapfenberg(AT)

Erfinder: **Sonnleitner, Josef**

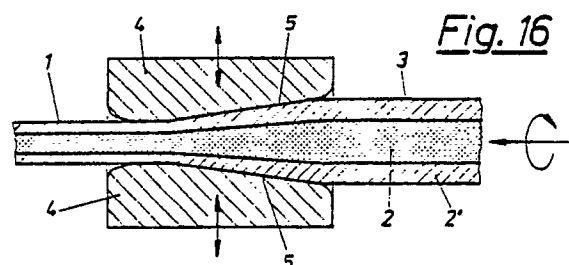
Haldenweg 9

A-8740 Zeltweg(AT)

54 **Verfahren und Schmiedemaschine zur Herstellung von Verbundkörpern.**

57 Die Erfindung betrifft ein Verfahren und eine Vorrichtung zur Herstellung von zwei- oder mehrlagigen Verbundstäben aus zylindrischen, zentrisch zueinander angeordneten Lagen unterschiedlicher Werkstoffe aufweisenden Werkstücken bzw. Vormaterialkörpern unter Einsatz von in einer zur Stabachse senkrechten Ebene gleichzeitig auf das Werkstück einwirkenden, insbesondere schlagenden oder drückenden und dieses verformenden Werkzeugen. Erfindungsgemäß ist vorgesehen, daß das Werkstück fortschreitend über seine Länge im Verformungsbereich der zumindest einen Abschnitt mit einer kegeligen Arbeitsfläche besitzenden Werkzeuge einer Verformung zu zumindest einem (Kreis-)Kegelstumpf unterworfen wird.

EP 0 299 948 A3





EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.4)
Y	EP-A-0 220 800 (CRUCIBLE MATERIALS CORP.) * Spalte 1, Zeilen 35-44; Spalte 3, Zeile 57 - Spalte 4, Zeile 13; Spalte 4, Zeilen 21-24; Spalte 4, Zeilen 51-56; Patentansprüche 1,2; * ---	1,3,10, 11	B 21 J 7/14 B 21 J 5/00 B 22 F 7/08
A	---	2,6,7, 15	
Y	FR-A-2 528 736 (RYAZANSKOE PROIZVODSTVENNOE OBIEDINENIE) * Seite 8, Zeilen 13-18; Figuren 2,3 * ---	1,3,10, 11	
A	---	4,5,9, 15	
A	US-A-3 333 452 (SENDZIMIR) * Figuren 2-4; Spalte 3, Zeilen 69-74; Spalte 4, Zeilen 57-62 * ---	3,13	
A	US-A-3 175 387 (WICHMANN) * Figuren 1,2 * -----	14	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.4) B 21 J B 22 F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 17-05-1990	Prüfer BARROW J.
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 Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	