

12 **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

21 Anmeldenummer: **88100107.7**

51 Int. Cl.4: **B21D 3/16 , B24B 39/04**

22 Anmeldetag: **07.01.88**

30 Priorität: **17.01.87 DE 3701223**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
27.07.88 Patentblatt 88/30

84 Benannte Vertragsstaaten:
DE ES FR GB IT NL SE

88 Veröffentlichungstag des später veröffentlichten
Recherchenberichts: **24.01.90 Patentblatt 90/04**

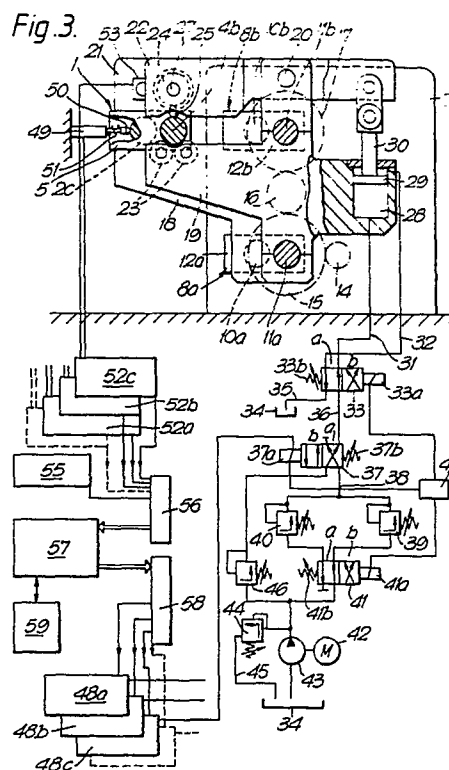
71 Anmelder: **Augustin, Hans-Georg**
Habichtswaldstrasse 11d
D-3501 Fuldabrück 1(DE)

72 Erfinder: **Der Erfinder hat auf seine Nennung**
verzichtet

74 Vertreter: **Freiherr von Schorlemer, Reinfried,**
Dipl.-Phys.
Patentanwalt Brüder-Grimm-Platz 4
D-3500 Kassel(DE)

54 **Verfahren und Vorrichtung zum Richten eines Werkstücks.**

57 Die Erfindung betrifft ein Verfahren und eine Vorrichtung zum Richten eines Werkstücks, insbesondere einer Kurbelwelle, mit einer theoretischen Achse und wenigstens einer Kreisförmig um diese Achse umlaufenden Kehle durch Ausübung eines Drucks auf wenigstens einen vorgewählten Abschnitt der die Kehle begrenzenden Wandung mit einem quer zur Achse beweglichen und in die Kehle einlegbaren Werkzeug. Zur Reduzierung der bei Anwendung bekannter Verfahren und Vorrichtungen großen aufzuwendenden Richtkräfte erfolgt das Richten erfindungsgemäß durch Kaltwalzen der Kehlenwandungen und mit Hilfe einer modifizierten Festwalz-Vorrichtung, die Steuereinrichtungen mit Meßorganen (49) zur Ermittlung der Rundlauf-Abweichungen der Hauptlagerzapfen (2) der Kurbelwelle und Stellglieder (37) zur Einstellung der von Druckrollen (25) auf die Kehlenwandungen ausgeübten Kräfte in Abhängigkeit von der jeweiligen Drehwinkelstellung der Kurbelwelle auf zum Richten der Hauptlagerzapfen (2) bestimmte Werte aufweist (Fig. 3).





EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.4)
X	GB-A- 957 805 (BIRMINGHAM SMALL ARMS CO.) * Seite 1, Zeilen 20-73; Seite 3; Ansprüche; Figuren *	1-9,12-13	B 21 D 3/16 B 24 B 39/04
Y	---	14-17	
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN, Band 8, Nr. 216 (M-329)[1653], 3. Oktober 1984; & JP-A-59 101 228 (HINO JIDOSHA KOGYO K.K.) 11-06-1984 * Zusammenfassung *	1-2,4,7	
Y	IDEM	8,9,12-14	
X,D	FR-A-2 491 375 (WILHELM HEGENSCHIEDT GmbH) * Seiten 1,2,5-7; Figuren *	1-4,7,14	
Y		8,9,12,13,15-17	
X	DE-B-1 070 955 (WILHELM HEGENSCHIEDT) * Insgesamt *	1-2,4,7	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.4) B 21 D B 24 B
Y		8,9,12-14	
A	DE-C-1 118 645 (INDUSTRIAL METAL PRODUCTS) * Spalten 1-2; Ansprüche; Figuren *	1-4,14	
A	GB-A- 957 711 (BIRMINGHAM SMALL ARMS CO.) * Insgesamt *	1-4,14	
	---	-/-	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 23-10-1989	Prüfer BOMBEKE M.J.P.
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 andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.4)
A	GB-A- 957 712 (BIRMINGHAM SMALL ARMS CO.) * Insgesamt * ---	1-4, 14	
A,D	GB-A-1 004 962 (THE MOTOR INDUSTRY RESEARCH ASSOCIATION) * Seite 1; Figuren * ---	1, 2, 7, 13	
A	US-A-4 437 328 (H. WITTKOPP) * Zusammenfassung; Figuren * ---	1, 14	
A	US-A-4 485 537 (G. BERSTEIN) * Zusammenfassung; Figuren * ---	1, 14	
A	DE-A-3 333 603 (TOYODA KOKI) * Zusammenfassung; Seiten 7-8; Figuren * ---	1, 14	
A	DE-A-3 108 717 (WILHELM HEGENSCHIEDT) * Ansprüche; Figuren * -----	1, 14	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.4)
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 23-10-1989	Prüfer BOMBEKE M. J. P.
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 Patendokument, 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			