



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
31.07.2002 Patentblatt 2002/31

(51) Int Cl.7: **B21D 53/28, B21H 5/02**

(43) Veröffentlichungstag A2:
22.08.2001 Patentblatt 2001/34

(21) Anmeldenummer: **01102738.0**

(22) Anmeldetag: **07.02.2001**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE TR
 Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(72) Erfinder: **Tittmann, Uwe**
08149 Vielau (DE)

(74) Vertreter: **HOFFMANN - EITLE**
Patent- und Rechtsanwälte
Arabellastrasse 4
81925 München (DE)

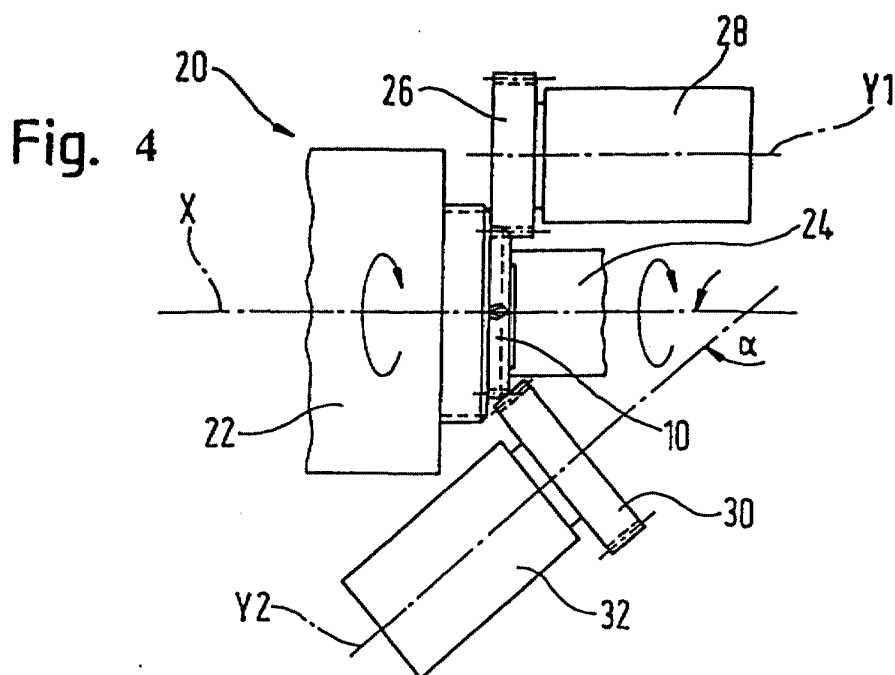
(30) Priorität: **08.02.2000 DE 10005438**

(71) Anmelder: **PSW Press- und Schmiedewerk GmbH**
09618 Brand-Erbisdorf (DE)

(54) **Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung einer Aussenverzahnung an einem rotatorisch gelagerten Werkstück**

(57) Ein Verfahren zur Herstellung eines Getriebes (10) mit einer Kupplungsverzahnung mit axialem Hinterschnitt und einer dachförmigen Einlaufgeometrie besteht darin, den Zahnradrohling in Rotationsbewegung zu bringen und profilierte Umformwerkzeuge in

Gestalt von außenverzahnten Rollen, Zahnstangen oder innenverzahnten Hohlwalzen abwärend in Eingriff mit dem Material zu bringen und durch radiale bzw. axiale Zustellbewegung die entsprechende Umformung einzuleiten.





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 01 10 2738

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A	GB 906 651 A (ZAHNRADFABRIK FRIEDRICHSHAFEN) 26. September 1962 (1962-09-26) * Seite 1, Zeile 26 - Zeile 29 * * Seite 1, Zeile 46 - Zeile 61 * * Seite 2, Zeile 76 - Zeile 103; Abbildungen 1,3,5-7 * ---	1,3,5,6, 8-12,15, 17	B21D53/28 B21H5/02
X	DE 12 93 122 B (ERDELYI FERENC) 24. April 1969 (1969-04-24) * Spalte 4, Zeile 62 - Zeile 67 * ---	11,14,17	
A	* Spalte 8, Zeile 40 - Spalte 9, Zeile 5; Abbildungen 1-3 * ---	12	
A	US 4 712 408 A (KILLOP JAMES T) 15. Dezember 1987 (1987-12-15) * Abbildungen 1-3 * ---	3,12	
D,A	DE 198 09 039 A (SINTERSTAHL GMBH) 9. September 1999 (1999-09-09) * das ganze Dokument * ---	1,3	
D,A	DE 43 35 505 C (WF MASCHINENBAU BLECHFORMTECH) 25. August 1994 (1994-08-25) * das ganze Dokument * ---	3,12	B21H B21D B23P B23F
A	EP 0 925 857 A (METALART CORP) 30. Juni 1999 (1999-06-30) * Spalte 9, Zeile 6 - Spalte 10, Zeile 52 * ---	1,3	
A	US 2 206 443 A (BARTER HARRY L ET AL) 2. Juli 1940 (1940-07-02) * Abbildungen 1,2 * -----	1,11	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort MÜNCHEN		Abschlußdatum der Recherche 10. Juni 2002	Prüfer Ritter, F
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 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	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 01 10 2738

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente 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.

10-06-2002

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
GB 906651	A	26-09-1962	DE	1069105 B	
			FR	1206515 A	10-02-1960
DE 1293122	B	24-04-1969	FR	1441818 A	10-06-1966
			GB	1105023 A	06-03-1968
			JP	48011466 B	13-04-1973
			NL	6506084 A	17-11-1965
			US	3394570 A	30-07-1968
US 4712408	A	15-12-1987	KEINE		
DE 19809039	A	09-09-1999	DE	19809039 A1	09-09-1999
DE 4335505	C	25-08-1994	DE	4335505 C1	25-08-1994
EP 0925857	A	30-06-1999	JP	3108710 B2	13-11-2000
			JP	11193861 A	21-07-1999
			EP	0925857 A2	30-06-1999
			US	6351886 B1	05-03-2002
			US	2001001165 A1	17-05-2001
US 2206443	A	02-07-1940	US	2278300 A	31-03-1942

EPO FORM P0461

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