



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11)

**EP 1 316 370 A3**

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:  
**28.09.2005 Patentblatt 2005/39**

(51) Int Cl.7: **B21B 27/02**

(43) Veröffentlichungstag A2:  
**04.06.2003 Patentblatt 2003/23**

(21) Anmeldenummer: **02024781.3**

(22) Anmeldetag: **07.11.2002**

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

- **Diel, Hartmut**  
**41068 Mönchengladbach (DE)**
- **Ingelhorst, Wolfgang**  
**45478 Mülheim (DE)**
- **Ingelhorst, Wolfgang**  
**45478 Mülheim (DE)**
- **Lemke, Jürgen, Dr.**  
**19294 Malliss (DE)**

(30) Priorität: **01.12.2001 DE 10159155**

(71) Anmelder: **SMS Meer GmbH**  
**41069 Mönchengladbach (DE)**

(72) Erfinder:  
• **Bulert, Siegmund**  
**42279 Wuppertal (DE)**

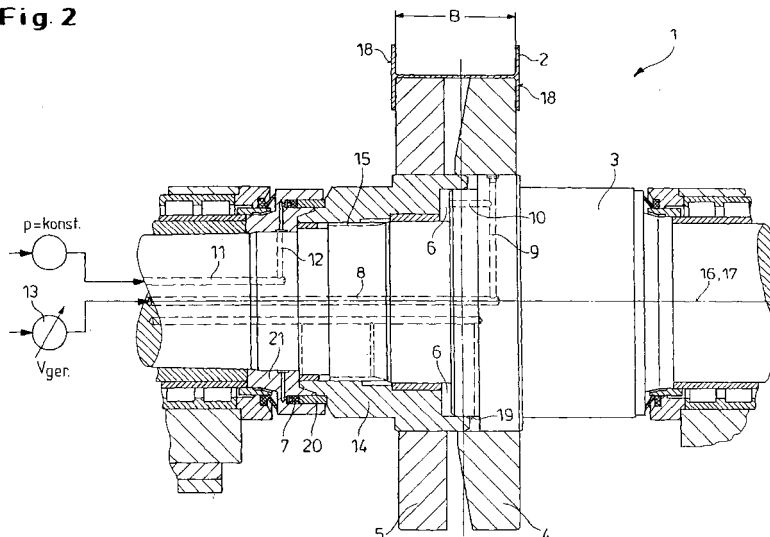
(74) Vertreter: **Valentin, Ekkehard**  
**Patentanwälte**  
**Valentin-Gihske-Grosse**  
**Hammerstrasse 2**  
**57072 Siegen (DE)**

### (54) Walzenanordnung

(57) Die Erfindung betrifft eine Walzenanordnung (1), insbesondere zum Walzen eines Profils (2) aus Metall, die aufweist: eine Walzenwelle (3), einen ersten Walzring (4), der fest auf der Walzenwelle (3) angeordnet ist, und einen zweiten Walzring (5), der zur Einstellung einer gewünschten Walzbreite (B) auf der Walzenwelle (3) axial positionierbar ist. Zur einfachen Einstellung der Walzbreite weist die Walzenanordnung eine er-

ste hydraulische Kolben-Zylinder-Einheit (6), die in der Walzenwelle (3) angeordnet ist, mit der eine hydraulische Kraft erzeugt werden kann, die den ersten Walzring (4) von dem zweiten Walzring (5) weg bewegt, und eine zweite hydraulische Kolben-Zylinder-Einheit (7) auf, die in der Walzenwelle (3) angeordnet ist, und eine hydraulische Kraft erzeugt, die den ersten Walzring (4) auf den zweiten Walzring (5) zu bewegt.

**Fig. 2**



**EP 1 316 370 A3**



Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 02 02 4781

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN Bd. 1995, Nr. 01, 28. Februar 1995 (1995-02-28) -& JP 06 277723 A (SUMITOMO METAL IND LTD; others: 01), 4. Oktober 1994 (1994-10-04) * Zusammenfassung *	1-3,9, 12-14	B21B27/02
A	----- PATENT ABSTRACTS OF JAPAN Bd. 1995, Nr. 05, 30. Juni 1995 (1995-06-30) -& JP 07 039913 A (NIPPON STEEL CORP), 10. Februar 1995 (1995-02-10) * Zusammenfassung *	4-8,10, 11	
X	----- DE 44 42 568 A1 (SMS SCHLOEMANN-SIEMAG AG, 40237 DÜSSELDORF, DE) 5. Juni 1996 (1996-06-05) * das ganze Dokument *	1,3,9, 12-14	
A	----- PATENT ABSTRACTS OF JAPAN Bd. 1995, Nr. 05, 30. Juni 1995 (1995-06-30) -& JP 07 032014 A (NIPPON STEEL CORP), 3. Februar 1995 (1995-02-03) * Zusammenfassung *	2,4-8, 10,11	
A	----- EP 0 346 880 A (KAWASAKI STEEL CORPORATION) 20. Dezember 1989 (1989-12-20) * Spalte 4, Zeile 19 - Spalte 8, Zeile 30; Spalte 9, Zeile 48 - Spalte 10, Zeile 11; Abbildungen 2,3,6a,6b,7 *	1,7,9, 10,12-14	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
D,A	----- -/--	1,7-14	B21B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort <b>Den Haag</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>8. August 2005</b>	Prüfer <b>Rosenbaum, H</b>
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	

1  
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)



Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 02 02 4781

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
D,A	EP 0 509 136 B (NKK CORPORATION; KAWASAKI JUKOGYO KABUSHIKI KAISHA) 11. Januar 1995 (1995-01-11) * Spalte 4, Zeile 52 - Spalte 11, Zeile 22; Abbildungen *	1,9, 12-14	
A	EP 0 593 142 A (MANNESMANN AKTIENGESELLSCHAFT) 20. April 1994 (1994-04-20)		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort <b>Den Haag</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>8. August 2005</b>	Prüfer <b>Rosenbaum, H</b>
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	

1  
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 02 02 4781

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.

08-08-2005

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
JP 06277723	A	04-10-1994	JP	2771094 B2	02-07-1998
JP 07039913	A	10-02-1995	KEINE		
DE 4442568	A1	05-06-1996	JP	8224608 A	03-09-1996
JP 07032014	A	03-02-1995	KEINE		
EP 0346880	A	20-12-1989	JP	2022650 C	26-02-1996
			JP	2284710 A	22-11-1990
			JP	7057366 B	21-06-1995
			JP	2093231 C	18-09-1996
			JP	3008507 A	16-01-1991
			JP	8002454 B	17-01-1996
			JP	1317607 A	22-12-1989
			JP	1826100 C	28-02-1994
			JP	5036123 B	28-05-1993
			CA	1324272 C	16-11-1993
			DE	68917799 D1	06-10-1994
			DE	68917799 T2	09-02-1995
			EP	0346880 A2	20-12-1989
			KR	9700372 B1	09-01-1997
			US	5031435 A	16-07-1991
EP 0509136	B	21-10-1992	JP	3024816 B2	27-03-2000
			JP	5123717 A	21-05-1993
			DE	69106692 D1	23-02-1995
			DE	69106692 T2	19-10-1995
			EP	0509136 A1	21-10-1992
			KR	9402747 B1	02-04-1994
			US	5327762 A	12-07-1994
EP 0593142	A	20-04-1994	DE	4235377 C1	04-11-1993
			CN	1089526 A	20-07-1994
			DE	59304666 D1	16-01-1997
			EP	0593142 A1	20-04-1994
			JP	7314017 A	05-12-1995
			US	5394724 A	07-03-1995

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