

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 155 754 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
04.02.2004 Patentblatt 2004/06

(51) Int Cl.⁷: **B21B 25/00**

(43) Veröffentlichungstag A2:
21.11.2001 Patentblatt 2001/47

(21) Anmeldenummer: **01102440.3**

(22) Anmeldetag: **03.02.2001**

(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

(30) Priorität: **17.05.2000 DE 10024246**

(71) Anmelder: **SMS Demag AG
40237 Düsseldorf (DE)**

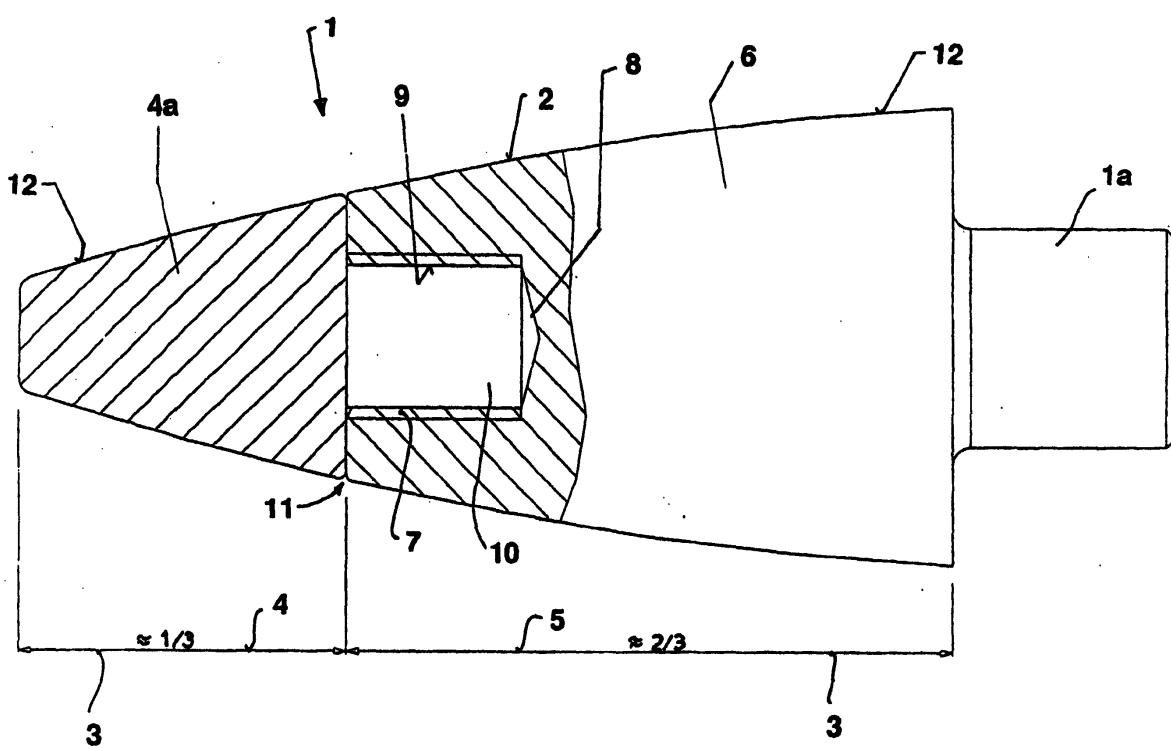
(72) Erfinder:
• Leisten, Thomas
41836 Hückelhoven (DE)
• Salomon, Frank
47877 Willich (DE)

(74) Vertreter: **Valentin, Ekkehard, Dipl.-Ing.
Patentanwälte Hemmerich & Kollegen,
Hammerstrasse 2
57072 Siegen (DE)**

(54) **Lochdorn zum Schrägwalzen von metallischen Hohlkörpern auf Schrägwalzwerken**

(57) Ein Lochdorn (1) zum Schrägwalzen von metallischen Hohlkörpern auf Schrägwalzwerken mit einem Einspannschaft (1a) und mit einem zur Spitze hin gewölbten Verlauf (12) des Lochdornballens (2) kann in

seiner Standzeit gesteigert werden, indem der Lochdornballen (2) in zwei Längsabschnitte (3) geteilt ist und indem der Spaltenabschnitt (4) bei vollem Querschnitt (4a) aus einem hochschmelzenden Werkstoff oder einer hoch schmelzenden Werkstoff-Legierung besteht.





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 01 10 2440

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreff Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 012, no. 061 (M-671), 24. Februar 1988 (1988-02-24) -& JP 62 207503 A (NIPPON KOKAN KK), 11. September 1987 (1987-09-11)	1,5-8,10	B21B25/00
A	* Zusammenfassung * ---	2-4,9	
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 014, no. 579 (M-1063), 25. Dezember 1990 (1990-12-25) -& JP 02 251304 A (SUMITOMO METAL IND LTD), 9. Oktober 1990 (1990-10-09)	1,2,7,10	
A	* Zusammenfassung * ---	3-6,8,9	
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 012, no. 484 (M-776), 16. Dezember 1988 (1988-12-16) -& JP 63 203205 A (SUMITOMO METAL IND LTD), 23. August 1988 (1988-08-23)	1,2,7,10	
A	* Zusammenfassung * ---	3,4	
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 014, no. 069 (M-0932), 8. Februar 1990 (1990-02-08) -& JP 01 289504 A (SUMITOMO METAL IND LTD), 21. November 1989 (1989-11-21)	1,2,7,10	RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int.Cl.7)
A	* Zusammenfassung * ---	3,4	B21B
A	EP 0 743 106 A (NIPPON KOKAN KK) 20. November 1996 (1996-11-20) * Seite 8, Spalte 30 - Seite 9, Spalte 25; Abbildung 3; Beispiel 3; Tabelle 4 *	1-4	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
DEN HAAG	3. Dezember 2003	Rosenbaum, H	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		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	
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			

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

EP 01 10 2440

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 Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

03-12-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
JP 62207503	A	11-09-1987	JP	5000121 B		05-01-1993
JP 02251304	A	09-10-1990	JP	1873829 C		26-09-1994
			JP	5085242 B		06-12-1993
JP 63203205	A	23-08-1988	KEINE			
JP 01289504	A	21-11-1989	JP	2581154 B2		12-02-1997
EP 0743106	A	20-11-1996	JP	8309408 A		26-11-1996
			JP	8332504 A		17-12-1996
			JP	3085149 B2		04-09-2000
			JP	9019705 A		21-01-1997
			DE	69617797 D1		24-01-2002
			DE	69617797 T2		14-08-2002
			EP	0743106 A1		20-11-1996
			US	6073331 A		13-06-2000
			US	5778714 A		14-07-1998