



(19)

Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 225 235 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
07.08.2002 Patentblatt 2002/32

(51) Int Cl. 7: C21D 8/02, C21D 9/46

(43) Veröffentlichungstag A2:
24.07.2002 Patentblatt 2002/30

(21) Anmeldenummer: 02000584.9

(22) Anmeldetag: 10.01.2002

(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: 23.01.2001 DE 10102932

(71) Anmelder: Salzgitter AG
31226 Peine (DE)

(72) Erfinder:
• Freier, Klaus, Dr.-Ing.
38302 Wolfenbüttel (DE)
• Flaxa, Volker, Dr.-Ing.
38229 Salzgitter (DE)
• Reichert, Birgit, Dr.-Ing.
38100 Braunschweig (DE)

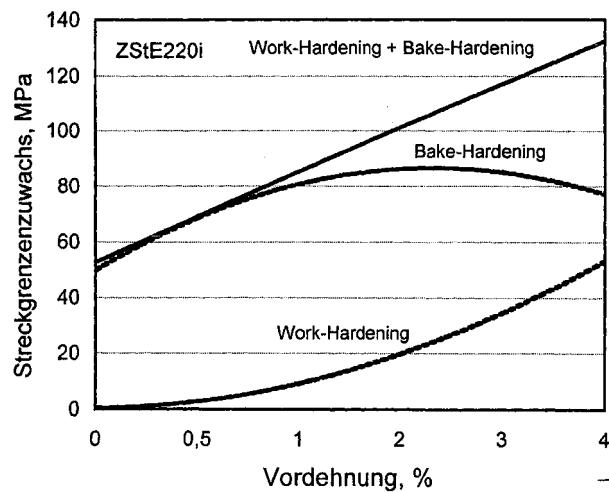
(74) Vertreter: Lins, Edgar, Dipl.-Phys. Dr.jur. et al
GRAMM, LINS & PARTNER
Theodor-Heuss-Strasse 1
38122 Braunschweig (DE)

(54) **Verfahren zur Herstellung eines kalt gewalzten Bandes oder Bleches aus Stahl und nach dem Verfahren herstellbares Band oder Blech**

(57) Die Herstellung eines kaltgewalzten, gut verformbaren Bandes oder Bleches aus Stahl, das nach einem Warmwalzen, Aufhaspeln und Kaltwalzen einem rekristallisierenden Glühen und ggf. einem Dressiervorgang unterzogen wird und ein Bake-Hardening-Potential nach einer anschließenden Verformung und für eine anschließende Temperaturbehandlung aufweist, gelingt dadurch, dass das rekristallisierende Glühen in ei-

nem Haubenofen im Bund durchgeführt wird und dass das Band oder Blech nach dem rekristallisierenden Glühen von einer Temperatur T mit $200^\circ \text{C} \leq T \leq A_1$ einer Abkühlung mit einer Abkühlgeschwindigkeit $\geq 1^\circ \text{C/s}$ unterzogen wird.

Somit ist es möglich, Eigenschaften haubengeglühter Stähle zu erhalten und dennoch einen Bake-Hardening-Effekt, insbesondere für C-Gehalte $\geq 0,02\%$ zu erzielen.



7/9.9



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betritt Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	MIZUI N ET AL: "RECENT DEVELOPMENT IN BAKE-HARDENABLE SHEET STEEL FOR AUTOMOTIVE BODY PANELS", INTERNATIONALE TAGUNG STAHL IN AUTOMOBILBAU - INTERNATIONAL CONFERENCE STEEL IN MOTOR VEHICLE MANUFACTURE - CONGRES INTERNATIONAL ACIER POUR CONSTRUCTIONS D AUTOMOBILES, XX, XX, PAGE(S) 85-94 XP002038993 * Absatz '03.1!; Abbildungen 4,6 *	1-17	C21D8/02 C21D9/46
X	DATABASE WPI Section Ch, Week 198224 Derwent Publications Ltd., London, GB; Class M13, AN 1982-49012E XP002199112 & JP 57 073125 A (SUMITOMO METAL IND LTD), 8. September 1982 (1982-09-08) * Zusammenfassung *	1-17	
X	US 6 143 100 A (SUN WEIPING) 7. November 2000 (2000-11-07) * Spalte 6-8; Beispiele 1,2 *	11-17	RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int.Cl.7)
X	US 5 795 410 A (LIU YINSHI) 18. August 1998 (1998-08-18) * Tabellen 3-5 *	11-17	C21D
A	EP 0 780 480 A (KRUPP AG HOESCH KRUPP) 25. Juni 1997 (1997-06-25) * das ganze Dokument *	1-17	
D, A	WO 89 07158 A (SALZGITTER PEINE STAHLWERKE) 10. August 1989 (1989-08-10) * das ganze Dokument *	1-17	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
MÜNCHEN	16. Mai 2002	Swiatek, R	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet	T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze		
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie	E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist		
A : technologischer Hintergrund	D : in der Anmeldung angeführtes Dokument		
O : nichtschriftliche Offenbarung	L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument		
P : Zwischenliteratur	& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument		

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

EP 02 00 0584

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.

16-05-2002

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
JP 57073125	A	07-05-1982	JP JP	1258138 C 59037333 B		29-03-1985 08-09-1984
US 6143100	A	07-11-2000		KEINE		
US 5795410	A	18-08-1998		KEINE		
EP 0780480	A	25-06-1997	DE CZ EP ES PL US	19547181 C1 9603094 A3 0780480 A1 2104529 T1 317513 A1 5906690 A		10-10-1996 17-09-1997 25-06-1997 16-10-1997 23-06-1997 25-05-1999
WO 8907158	A	10-08-1989	DE DE AT DD WO DE EP ES GR JP JP RU US	3803064 C1 3843732 A1 97169 T 285298 A5 8907158 A1 58906176 D1 0400031 A1 2018975 A6 1000537 B 3503185 T 8014003 B 2018542 C1 5139580 A		06-04-1989 05-07-1990 15-11-1993 12-12-1990 10-08-1989 16-12-1993 05-12-1990 16-05-1991 25-08-1992 18-07-1991 14-02-1996 30-08-1994 18-08-1992