



(19)

Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 0 866 145 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
23.12.1998 Patentblatt 1998/52

(51) Int Cl. 6: C22C 38/24, C22C 38/00,
C21D 1/00, C21D 1/26

(43) Veröffentlichungstag A2:
23.09.1998 Patentblatt 1998/39

(21) Anmeldenummer: 98810193.7

(22) Anmeldetag: 09.03.1998

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

- Uggowitzer, Peter, Prof. Dr.
8913 Ottenbach (CH)
- Speidel, Markus, Prof. Dr., Dr.h.c.
5413 Birmenstorf (CH)
- Göcmen, Alkan
4614 Hägendorf (CH)

(30) Priorität: 21.03.1997 DE 19712020

(71) Anmelder: ABB RESEARCH LTD.
8050 Zürich (CH)

(72) Erfinder:
• Ernst, Peter, Dr.
8174 Stadel (CH)

(74) Vertreter: Kaiser, Helmut, Dr. et al
Asea Brown Boveri AG
Immaterialgüterrecht (TEI)
Haselstrasse 16/699
5401 Baden (CH)

(54) Vollmartensitische Stahllegierung

(57) Ein vollmartensitischer Vergütungsstahl (AP) besteht im wesentlichen aus: (gemessen in Gew.-%) 8 bis 15% Cr, bis 15% Co, bis 4% Mn, bis 4%Ni, bis 8% Mo, bis 6%W, 0.5 bis 1.5%V, bis 0.15%Nb, bis 0.04%Ti,

bis 0.4%Ta, bis 0.02% Zr, bis 0.02% Hf, maximal 50 ppm B, bis 0.1%C und 0.12-0.25%N, wobei der Gehalt an Mn+Ni kleiner als 4% und der Gehalt an Mo+W kleiner als 8% ist, Rest Eisen und übliche erschmelzungsbedingte Verunreinigungen.

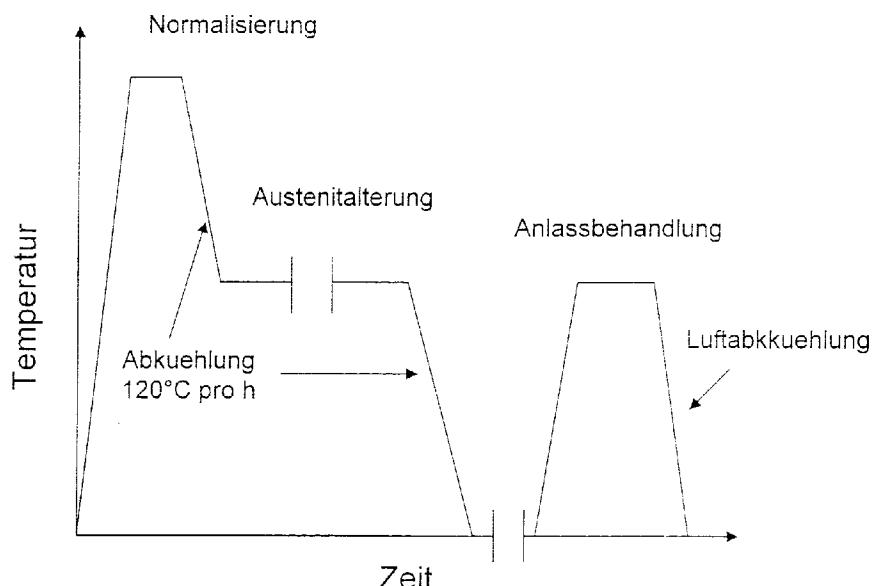


Fig. 1



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 98 81 0193

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betritt Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
X	GOECMEN ET AL.: "Precipitation Behaviour and Stability of Nitrides in High Nitrogen Martensitic 9% and 12% Chromium Steels" ISIJ INTERNATIONAL, Bd. 36, Nr. 7, 1996, Seiten 768-776, XP002081258	1-3,7, 10,12-16	C22C38/24 C22C38/00 C21D1/00 C21D1/26
Y	* Tabelle 1; 2. Experimental Procedure; Abbildung 6 *	4-6,8,9, 11,17	
X	---	1-13	
Y	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 097, no. 001, 31. Januar 1997 & JP 08 225833 A (NIPPON STEEL CORP; FUJITA TOSHIO), 3. September 1996 * Tabelle, insb. Beispiele 14, 18 und 43 * * Zusammenfassung *	4-6,8,9, 11,14-17	
Y	---	14-17	
A	DE 42 12 966 A (VER SCHMIEDEWERKE GMBH) 21. Oktober 1993 * Patentansprüche; Seite 3, Zeilen 66-68 *	1-17	
A	---		RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
GB 796 733 A (THE BIRMINGHAM SMALL ARMS COMPANY LIMITED) 18. Juni 1958 * Provisional Specification No.19920 A.D. 1955 *	1-17	C22C C21D	
A	US 5 310 431 A (BUCK ROBERT F) 10. Mai 1994 * Anspruch 15 *	14-17	

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
MÜNCHEN	19. Oktober 1998	Bjoerk, P	
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 Anmelde datum veröffentlicht worden ist		
A : technologischer Hintergrund	D : in der Anmeldung angeführtes Dokument		
O : nichtschriftliche Offenbarung	L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument		
O : Zwischenliteratur	& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument		