

(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

(30) Priorität: **21.03.1997 DE 19712020**

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

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

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

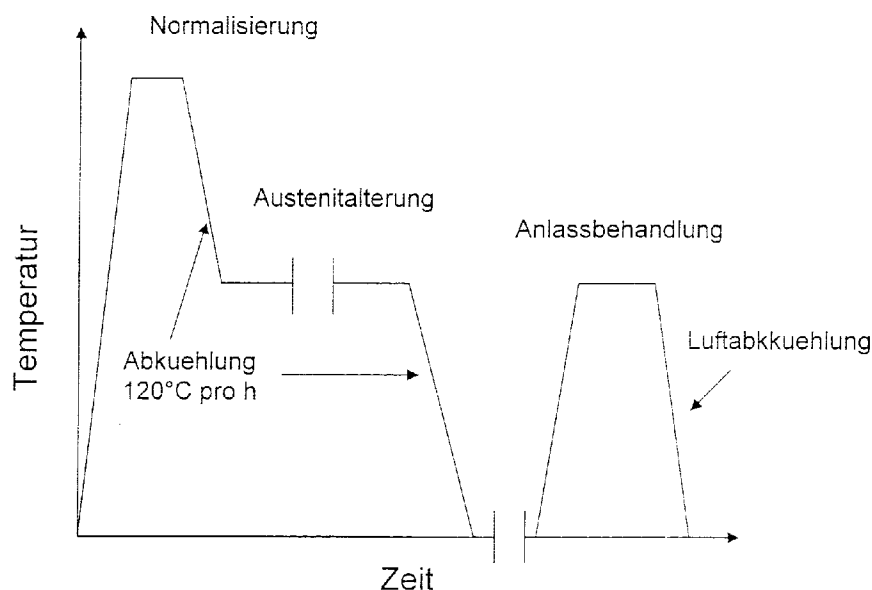


Fig. 1

EP 0 866 145 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 98 81 0193

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft 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	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 097, no. 001, 31. Januar 1997 & JP 08 225833 A (NIPPON STEEL CORP;FUJITA TOSHIO), 3. September 1996	1-13	
Y	* Tabelle, insb. Beispiele 14, 18 und 43 * * Zusammenfassung *	4-6,8,9, 11,14-17	

Y	DE 42 12 966 A (VER SCHMIEDEWERKE GMBH) 21. Oktober 1993 * Patentansprüche; Seite 3, Zeilen 66-68 *	14-17	

A	GB 796 733 A (THE BIRMINGHAM SMALL ARMS COMPANY LIMITED) 18. Juni 1958 * Provisional Specification No.19920 A.D. 1955 *	1-17	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6) 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 MÜNCHEN		Abschlußdatum der Recherche 19. Oktober 1998	Prüfer Bjoerk, P
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	

EP 0 866 145 A3 (P04004)