



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 076 103 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
02.04.2003 Patentblatt 2003/14

(51) Int Cl.7: **C21D 9/46, C21D 1/667**

(43) Veröffentlichungstag A2:
14.02.2001 Patentblatt 2001/07

(21) Anmeldenummer: **00116544.8**

(22) Anmeldetag: **01.08.2000**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY 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: **10.08.1999 DE 19937764**

(71) Anmelder:
• **LOI Thermprocess GmbH**
45141 Essen (DE)
• **Salzgitter AG**
38239 Salzgitter (DE)

(72) Erfinder:
• **Kühn, Friedhelm, Dr.**
45472 Mülheim an der Ruhr (DE)
• **Laiquddin, Sahibzada Saeedur Rahman, Dr.**
46282 Dorsten (DE)
• **Mertl, Ernst**
38259 Salzgitter (DE)
• **Göhlen, Uwe**
31246 Lahstedt (DE)

(74) Vertreter: **Harlacher, Mechthild, Dipl.-Ing.**
Abt. TATP,
Ruhrgas AG,
Huttropstrasse 60
45138 Essen (DE)

(54) **Verfahren und Vorrichtung zum Waermebehandeln von Blechen**

(57) Die Bleche werden in einem Ofen erwärmt, so-
dann in eine Standquette transportiert und dort durch
Besprühen ihrer Ober- und Unterseite mit Wasser ab-
geschreckt. Dabei werden die Ober- und Unterseite der
Bleche je in eine Mehrzahl von Zonen unterteilt, die mit
unterschiedlicher Geschwindigkeit und/oder Intensität

und/oder Dauer und/oder zeitlich versetzt zueinander
abgeschreckt werden. Dadurch läßt sich der Ab-
schreckvorgang vergleichmäßigen, so daß ebene Ble-
che entstehen, die anschließend nicht mehr gerichtet
werden müssen.

EP 1 076 103 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 00 11 6544

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE | | | |
|--|--|--|--|
| Kategorie | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile | Betrifft Anspruch | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7) |
| Y | WO 98 02592 A (CERCUME SA ; TI CONSULT (BE); MICHOTTE JACQUES B A (BE)) 22. Januar 1998 (1998-01-22) * Ansprüche * | 1 | C21D9/46 C21D1/667 |
| Y | EP 0 153 688 A (NIPPON STEEL CORP) 4. September 1985 (1985-09-04) * Ansprüche * | 1 | |
| A | DE 30 27 846 A (ISHIKAWAJIMA HARIMA HEAVY IND ; SUMITOMO METAL IND (JP)) 27. Mai 1981 (1981-05-27) | | |
| A | DE 886 002 C (HOERDER HUETTENUNION AG) 10. August 1953 (1953-08-10) | | |
| A | PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 010, no. 056 (C-331), 6. März 1986 (1986-03-06) & JP 60 197825 A (YOKOKAWA HOKUSHIN DENKI KK), 7. Oktober 1985 (1985-10-07) * Zusammenfassung * | | |
| Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt | | | RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7) C21D |
| Recherchenort | Abschlußdatum der Recherche | Prüfer | |
| DEN HAAG | 6. Februar 2003 | Mollet, G | |
| KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE | | T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, 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 : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur | | | |

EPO FORM 1503 03 82 (P04C03)

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

EP 00 11 6544

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.

06-02-2003

| Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument | Datum der Veröffentlichung | Mitglied(er) der Patentfamilie | Datum der Veröffentlichung |
|---|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|
| WO 9802592 A | 22-01-1998 | BE 1010419 A3 | 07-07-1998 |
| | | AU 3330597 A | 09-02-1998 |
| | | WO 9802592 A1 | 22-01-1998 |
| | | BR 9710259 A | 11-01-2000 |
| | | CA 2259693 A1 | 22-01-1998 |
| | | CN 1230229 A ,B | 29-09-1999 |
| | | EP 0910677 A1 | 28-04-1999 |
| | | JP 2001505250 T | 17-04-2001 |
| | | KR 2000023677 A | 25-04-2000 |
| | | US 6153026 A | 28-11-2000 |
| EP 0153688 A | 04-09-1985 | JP 1468287 C | 30-11-1988 |
| | | JP 60174833 A | 09-09-1985 |
| | | JP 63015329 B | 04-04-1988 |
| | | DE 3561331 D1 | 11-02-1988 |
| | | EP 0153688 A1 | 04-09-1985 |
| | | US 4596615 A | 24-06-1986 |
| | | ZA 8501254 A | 30-10-1985 |
| DE 3027846 A | 27-05-1981 | JP 1216007 C | 17-07-1984 |
| | | JP 56069322 A | 10-06-1981 |
| | | JP 58048019 B | 26-10-1983 |
| | | CA 1129643 A1 | 17-08-1982 |
| | | DE 3027846 A1 | 27-05-1981 |
| | | FR 2469461 A1 | 22-05-1981 |
| | | GB 2062520 A ,B | 28-05-1981 |
| | | US 4371149 A | 01-02-1983 |
| DE 886002 C | 10-08-1953 | KEINE | |
| JP 60197825 A | 07-10-1985 | JP 1468400 C | 30-11-1988 |
| | | JP 63015972 B | 07-04-1988 |

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