

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: 82100407.4

(51) Int. Cl.³: H 05 B 3/00

(22) Anmeldetag: 21.01.82

(30) Priorität: 02.02.81 DD 227372

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
11.08.82 Patentblatt 82/32

(88) Veröffentlichungstag des später
veröffentlichten Recherchenberichts: 18.08.82

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE DE FR LU NL

(71) Anmelder: VEB Draht- und Seilwerk Rothenburg
Friedensstrasse 21
DDR-4341 Rothenburg/Saale(DD)

(72) Erfinder: Petzold, Klaus-Michael, Dr. Ing.
Lortzingstrasse 15
DDR-7010 Leipzig(DD)

(72) Erfinder: Werthmann, Gerald, Dipl.-Ing.
Bahnhofstrasse 11
DDR-4341 Rothenburg/Saale(DD)

(72) Erfinder: Mühe, Herbert, Dr.
Albert-Kuntz-Strasse 2
DDR-7240 Grimma(DD)

(72) Erfinder: Müller, Gregor, Dipl.-Phys.
Block 411/8
DDR-4090 Halle-Neustadt(DD)

(72) Erfinder: Schirmer, Werner, Prof.Dr.Ing.
Coppistrasse 23
DDR-7022 Leipzig(DD)

(72) Erfinder: Lippmann, Roland, Dipl.-Ing.
Heimgarten 126
DDR-9061 Karl-Marx-Stadt(DD)

(74) Vertreter: Puchberger, Rolf, Dipl. Ing. et al,
Patentanwälte, Dipl. Ing. Georg Puchberger Dipl. Ing.
Rolf Puchberger Dipl. Ing. Peter Puchberger
Singerstrasse 13
A-1010 Wien(AT)

(54) Verfahren zur direkten elektrischen Widerstandserwärmung von metallischen Werkstücken.

(57) Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur direkten elektrischen Widerstandserwärmung von metallischen Werkstücken, wobei im Gegensatz zu den üblichen technologischen Verfahren, bei denen nur die Oberflächentemperatur zur Steuerung und Regelung des technologischen Prozesses herangezogen wird, eine gezielte Temperaturfeldbeeinflussung im Werkstück senkrecht zur Stromflußrichtung vorgenommen wird.

Ziel der Erfindung ist die Einstellung gezielter Temperaturverteilungen in einem metallischen Werkstück unter Ausnutzung der Abhängigkeit des spezifischen elektrischen Widerstands von der Temperatur.

Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe dadurch gelöst, daß das zu erwärmende Werkstück zunächst durch n an sich bekannte Erwärmungs- und/oder Abkühlvorrichtungen ($n \geq 0$) geführt wird, die eine ungleichmäßige Temperaturverteilung im Werkstück bewirken, daß anschließend das Werkstück in an sich bekannter Weise mittels direkten elektrischen Stromdurchgangs erwärmt wird, wobei

während der direkten elektrischen Widerstandserwärmung in der Erwärmungsstrecke auf das Werkstück m Erwärmungs- bzw. Abkühlvorrichtungen ($m \geq 0$) gleichzeitig oder nacheinander einwirken, und zwar so kurzzeitig, daß kein Temperaturausgleich über dem Querschnitt möglich ist.

EP 0 057 385 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0057385

Nummer der Anmeldung
EP 82 10 0407

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.)
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	betrifft Anspruch	
A	<u>DE - A - 1 583 406 (SIEMENS)</u> * Seite 3, mitte bis Seite 4; Figur 1 * --	1	H 05 B 3/00
A	<u>DE - A - 1 483 374 (GEOFFROY)</u> * Seite 6, letzter Abschnitt bis Seite 7, mitte * --	1	
A	<u>DE - A - 2 538 045 (HENRICH)</u> * Seite 3, 4. Abschnitt; Seite 4, 4. Abschnitt bis Seite 5, 1. Abschnitt * -----	1	RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int. Cl.) H 05 B 3/00 F 27 D 11/00 C 21 D 1/00 9/00
			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: nichtschriftliche 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 andern Gründen angeführtes Dokument &: Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument
<input checked="" type="checkbox"/> Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
Den Haag	12-05-1982	KERN	