



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets

Veröffentlichungsnummer:

**0 177 917**  
**A3**

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

Anmeldenummer: **85112671.4**

Int. Cl.: **F 27 B 9/02, F 27 B 9/30,**  
**F 27 B 9/12**

Anmeldetag: **07.10.85**

Priorität: **08.10.84 DE 3437237**  
**03.05.85 DE 3515877**

Anmelder: **Riedel, Rudolf, Haferkamp 3,**  
**D-2106 Bendestorf (DE)**

Benannte Vertragsstaaten: **BE DE FR GB NL**

Veröffentlichungstag der Anmeldung: **16.04.86**  
**Patentblatt 86/16**

Anmelder: **Fritz Werner Industrie-Ausrüstungen GmbH,**  
**Industriestrasse Postfach 1254/1255,**  
**D-6222 Gelsenheim (DE)**

Benannte Vertragsstaaten: **CH IT LI LU SE AT**

Benannte Vertragsstaaten: **AT BE CH DE FR GB IT LI LU**  
**NL SE**

Erfinder: **Riedel, Rudolf, Haferkamp 3,**  
**D-2106 Bendestorf (DE)**

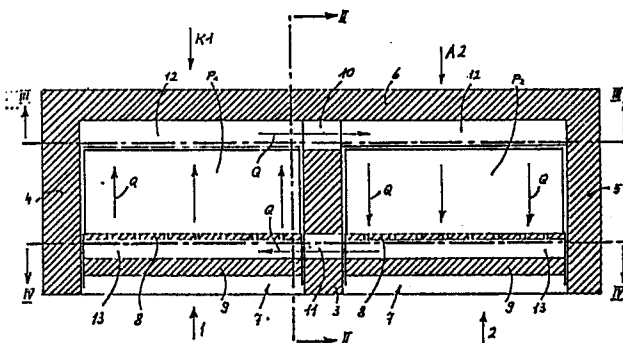
Veröffentlichungstag des später veröffentlichten  
Recherchenberichts: **30.11.88 Patentblatt 88/48**

Vertreter: **Elkenberg & Brümmerstedt Patentanwälte,**  
**Schackstrasse 1, D-3000 Hannover 1 (DE)**

### 54 Tunnelofen mit zwei parallelen Kanälen.

57 Der Tunnelofen dient zur Wärmebehandlung von beispielsweise Ton oder Porzellan und ist ein sogenannter Gegenlaufofen, bei dem die Produktstapel (P1, P2) gegenläufig durch die beiden Kanäle (1, 2) geführt werden. Die Kanäle sind durch eine mit Durchlaßöffnungen (10) ober- und unterhalb der Produktstapel versehene Mittelwand (3) getrennt und unterteilen sich jeweils in eine Aufheizzone (A2), eine Brennzzone und eine Kühlzone (K1). Zwischen der Aufheizzone des einen und der benachbarten Kühlzone des anderen Kanals findet eine Querkonvektion (Q) statt, die die Wärme der Kühlzone in der Aufheizzone des anderen Kanals nutzbar macht.

Diese Querkonvektion (Q) wird durch eine zwischen der Brennzzone und der Außenatmosphäre strömende Längskonvektion so gestört, daß die an sich sehr günstige Wärmebilanz des Ofens verschlechtert wird. Die Erfindung sieht nun oberhalb und unterhalb der Produktstapel (P1, P2) in jedem Kanal (1, 2) eine Anzahl von Strömungsgleitflächen (12) vor, die in Transportrichtung der Produkte einen Winkel ( $\beta$ ) von 30–80°, vorzugsweise 50–70° mit der Mittelwand (3) bilden und jeweils neben den Durchlaßöffnungen (10) an der Mittelwand enden. An jeder Leitfläche wird dabei ein Teil der Längskonvektion in Richtung der Querkonvektion abgelenkt, so daß die Längskonvektion von Leitfläche zu Leitfläche abgeschwächt wird und zugleich zum Antrieb der Querkonvektion beiträgt.



EP 0 177 917 A3



Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0177917

Nummer der Anmeldung

EP 85 11 2671

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.4)
A	US-A-1 499 354 (C. DRESSLER) ----		F 27 B 9/02
A	DE-B-1 177 541 (R. SCHWEIGER) ----		F 27 B 9/30
A	FR-A-2 390 691 (R. RIEDEL) & DE-A-2 721 948 (Kat. D) ----		F 27 B 9/12
D	DE-A-3 042 708 (R. RIEDEL) ----		
A	FR-A-1 473 780 (VEREINIGTE ÖSTERREICHISCHE EISEN- UND STAHLWERKE AG) ----		
A	GB-A- 886 524 (ATON PLANUNGS- UND BAUGESELLSCHAFT) -----		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.4)
			F 27 B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 15-09-1988	Prüfer COULOMB J.C.
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 andern Gründen angeführtes Dokument ..... & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	