



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer : **0 483 520 A3**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer : **91116528.0**

(51) Int. Cl.⁵ : **F23C 9/00**

(22) Anmeldetag : **27.09.91**

(30) Priorität : **02.10.90 US 591113**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung :
06.05.92 Patentblatt 92/19

(84) Benannte Vertragsstaaten :
AT BE CH DE DK ES FR GB GR IT LI LU NL

(88) Veröffentlichungstag des später
veröffentlichten Recherchenberichts : **14.10.92**
Patentblatt 92/42

(71) Anmelder : **VAW ALUMINIUM AG**
Georg-von-Boesselager-Strasse 25
W-5300 Bonn 1 (DE)

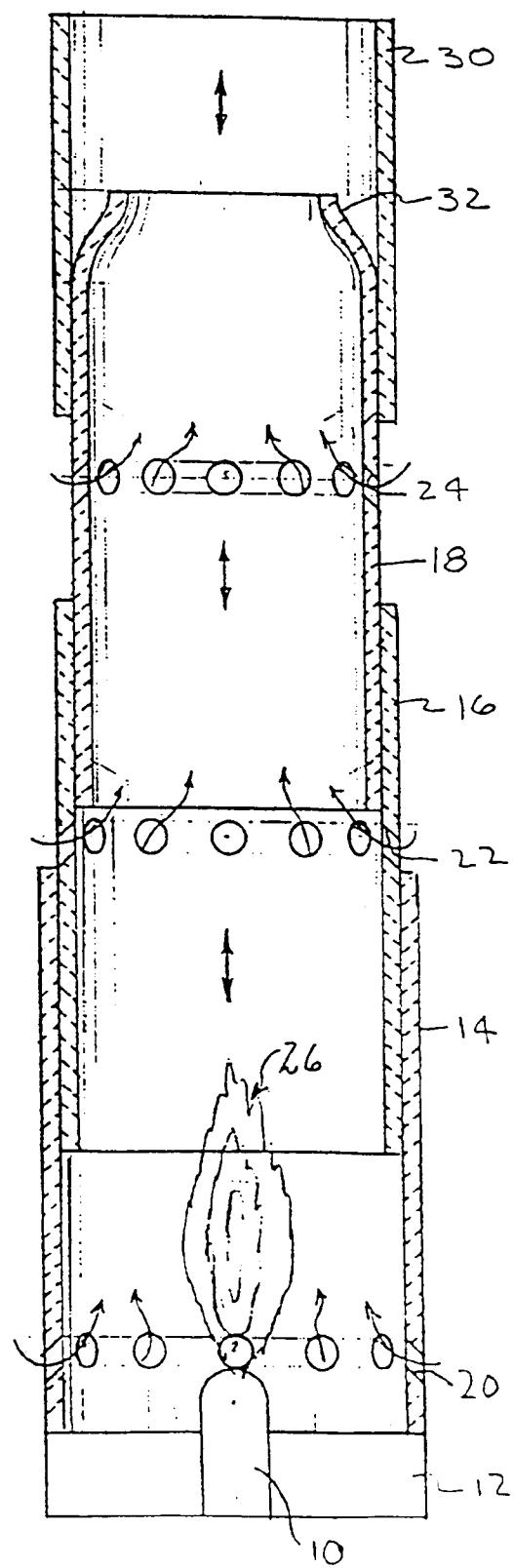
(72) Erfinder : **Schindler, Stefan Dr.**
Virnebergstr. 32
W-5342 Rheinbreitbach (DE)
Erfinder : **Schultze, Werner Dr.**
Brüsseler Str. 60a
W-5300 Bonn 1 (DE)

(74) Vertreter : **Müller-Wolff, Thomas, Dipl.-Ing. et al**
c/o VAW aluminium AG Patentabteilung
Postfach 2468
W-5300 Bonn 1 (DE)

(54) **Verfahren und Vorrichtung zur schadstoffarmen Verbrennung von gasförmigen und flüssigen Brennstoffen.**

(57) Verfahren und Vorrichtung zur schadstoffarmen Verbrennung von gasförmigen und flüssigen Brennstoffen bei einem minimalen Ausstoß von partikelförmigen Verbrennungsstoffen. Die Vorrichtung umfaßt eine Reihe von Rohren (14,16,18) mit abnehmendem Durchmesser und umlaufenden Entlüftungsvorrichtungen (20,22,24) zur Bündelung der Flamme unter Zuführung der Rezirkulationsluft mit den Verbrennungsprodukten. Die Rohre sind teleskopartig um den Flammenaustritt oder die Brennerdüse (10) herum angeordnet, wobei die Rohrdurchmesser in Richtung Flammenaustritt abnehmen. Umlaufende Entlüftungsvorrichtungen in den Rohren können zur Vermittlung eines Dralls sowie Beschleunigung der Rezirkulationsluft verschiedenartig angeordnet werden. Die Flamme wird dabei scharf gebündelt und die Luft im Brennraum schnell rückgeführt. Durch die Erfindung wird die Brennerleistung erhöht, die Verbrennungstemperatur reduziert und die NOx-Emissionen bis zu 50 % und die Kohlenstoffe bis zu 100 % reduziert.

FIG. 1





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 91 11 6528

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrieb Anspruch	
Y	WO-A-8 601 876 (AIR) * Seite 16, Zeile 24 - Seite 17, Zeile 6; Abbildung 1 *	1-3, 19	F23C9/00
Y	DE-A-2 809 114 (ELCO) * Seite 6, Absatz 2; Abbildungen 1,2 *	1-3, 19	
A	EP-A-0 384 277 (HERMANN HEIM) * Spalte 6, Zeile 29 - Spalte 7, Zeile 57; Abbildung 1 *	1-3, 19	
A	DE-A-3 800 217 (KLAMKE) * Spalte 3, Zeile 24 - Zeile 51; Abbildung 3 *	5, 7-10	
A	EP-A-0 115 858 (M.A.N.) * Seite 2, Zeile 14 - Seite 3, Zeile 20; Abbildung 1 *	4	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			F23C F23D
<p style="text-align: center;">Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt</p>			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
DEN HAAG	31 JULI 1992	COLI E.	
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 Anmeldedatum veröffentlicht worden ist		
A : technologischer Hintergrund	D : in der Anmeldung angeführtes Dokument		
O : nichtschriftliche Offenbarung	L : aus andern Gründen angeführtes Dokument		
P : Zwischenliteratur	& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument		