



(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-Boeselager-Strasse 25
W-5300 Bonn 1 (DE)

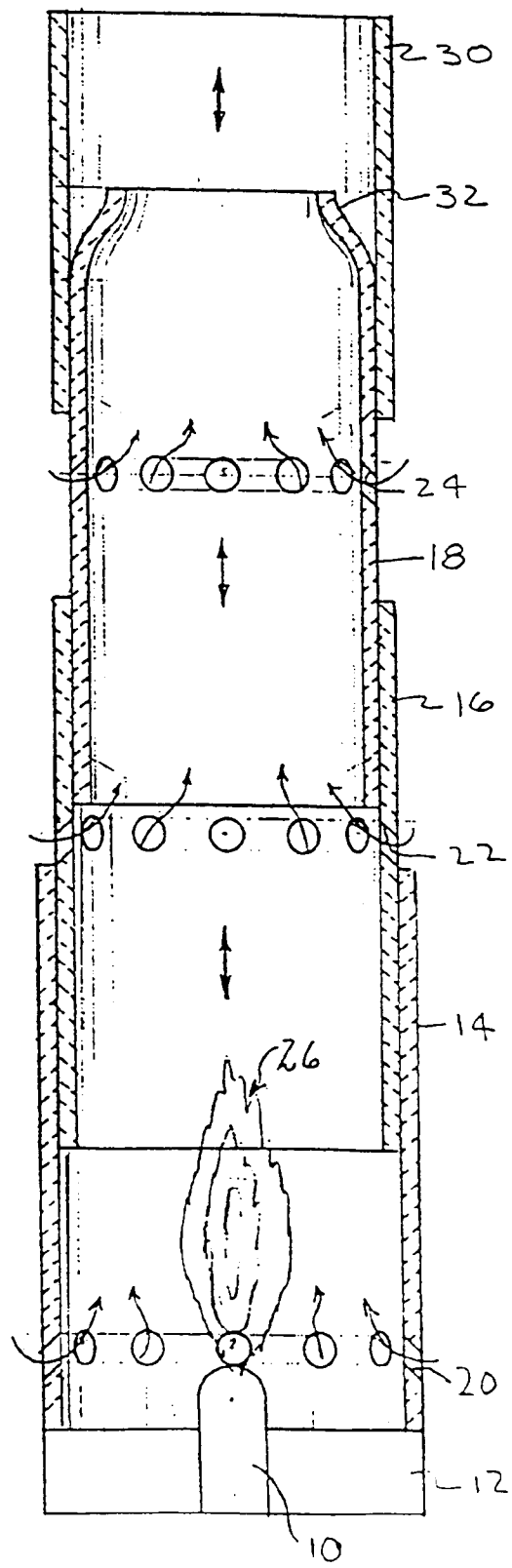
(72) Erfinder : **Schindler, Stefan Dr.**
Virnebergstr. 32
W-5342 Rheinbreitbach (DE)
Erfinder : **Schultze, Werner Dr.**
Brüsseler Str. 60a
W-5300 Bonn 1 (DE)

(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 Brennerraum schnell rückgeführt. Durch die Erfindung wird die Brennerleistung erhöht, die Verbrennungstemperatur reduziert und die NO_x-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			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
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
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 31 JULI 1992	Prüfer COLI E.
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		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	
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 (P0400)