



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
02.01.2002 Patentblatt 2002/01

(51) Int Cl.7: **F23N 5/00**, F23N 5/18,
F23N 1/02

(43) Veröffentlichungstag A2:
12.05.1999 Patentblatt 1999/19

(21) Anmeldenummer: **98116580.6**

(22) Anmeldetag: **02.09.1998**

(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

(71) Anmelder: **Dambier, Hartmuth**
64646 Heppenheim (DE)

(72) Erfinder: **Dambier, Hartmuth**
64646 Heppenheim (DE)

(30) Priorität: **08.11.1997 DE 19749506**

(54) **Verfahren zur laufenden Optimierung der Luftzufuhr bei Verbrennungsanlagen**

(57) Aufgabe:

Die Luftzufuhr in Feuerungsanlagen soll im laufenden Betrieb automatisch optimiert werden und zwar für jeden einzelnen Brenner und über den ganzen Lastbereich. Bestehende Anlagen sollen leicht nachgerüstet werden können und die Verfügbarkeit der Anlage soll nicht beeinträchtigt werden.

Lösung:

In einem Computer wird ein lastabhängiges Korrektursignal erzeugt und auf den Luftregler aufgeschaltet. Dieses Korrektursignal verändert den Sollwert des Luftreglers so, daß sich ein optimaler Luftdurchfluß einstellt.

Wenn die Feuerungsanlage zufällig eine ruhige Phase mit geringer Laständerung durchläuft, wird das Korrektursignal versuchsweise so lange verändert, bis CO im Rauchgas erscheint. Aus diesen Messungen werden die Stützpunkte für das Korrektursignal gewonnen.

Die angewandte Methode stellt sicher, daß die Stützpunkte über den ganzen Lastbereich verteilt sind und der Betrieb nicht unnötig durch Versuche beeinträchtigt wird.

Anwendungsgebiet:

Die Erfindung ist vor allem anwendbar in Industriekraftwerken und in Feuerungsanlagen mit häufigen Lastwechseln.

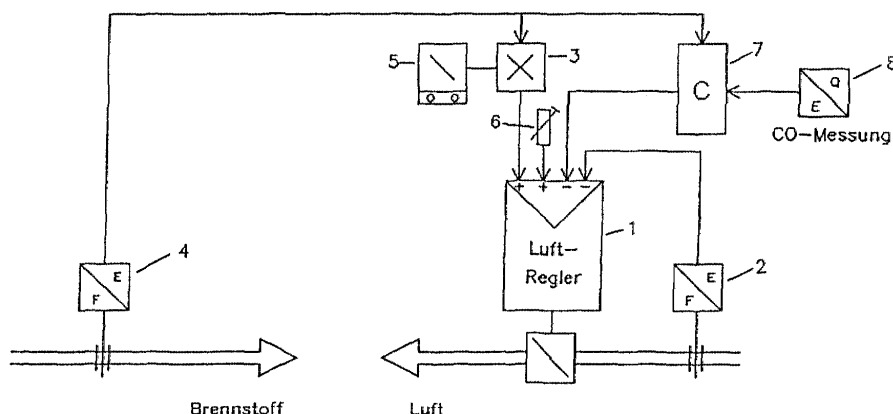


Abb. 1



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 98 11 6580

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
A	US 5 190 454 A (MURRAY ET AL.) 2. März 1993 (1993-03-02) * Zusammenfassung * * Spalte 5, Zeile 3 - Zeile 43; Abbildungen *	1	F23N5/00 F23N5/18 F23N1/02
A	EP 0 655 583 A (ABB PATENT) 31. Mai 1995 (1995-05-31) * das ganze Dokument *	1	
A	WO 93 10402 A (DANFOSS) 27. Mai 1993 (1993-05-27) * Zusammenfassung; Abbildungen *	1	
A	US 4 348 169 A (SWITHENBANK ET AL.) 7. September 1982 (1982-09-07) * Zusammenfassung; Abbildungen *	1	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			F23N
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
DEN HAAG		13. November 2001	Kooijman, F
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 anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03/82 (F04C03)

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

EP 98 11 6580

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente 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.

13-11-2001

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 5190454	A	02-03-1993	KEINE		
EP 655583	A	31-05-1995	DE	4340534 A1	01-06-1995
			DE	59403785 D1	25-09-1997
			EP	0655583 A1	31-05-1995
WO 9310402	A	27-05-1993	DK	187891 A	19-05-1993
			WO	9310402 A1	27-05-1993
US 4348169	A	07-09-1982	BE	876473 A1	17-09-1979
			CA	1152184 A1	16-08-1983
			DE	2920343 A1	29-11-1979
			ES	480888 A1	16-01-1980
			FR	2426864 A1	21-12-1979
			GB	2021815 A ,B	05-12-1979
			IT	1114017 B	27-01-1986
			JP	55012392 A	28-01-1980
			NL	7903991 A	27-11-1979

EPO FORM P0461

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