

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 915 297 A3

(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

(30) Priorität: 08.11.1997 DE 19749506

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

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

(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 Luftrregler aufgeschaltet. Diese Korrektursignal verändert den Sollwert des Luftrreglers 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.

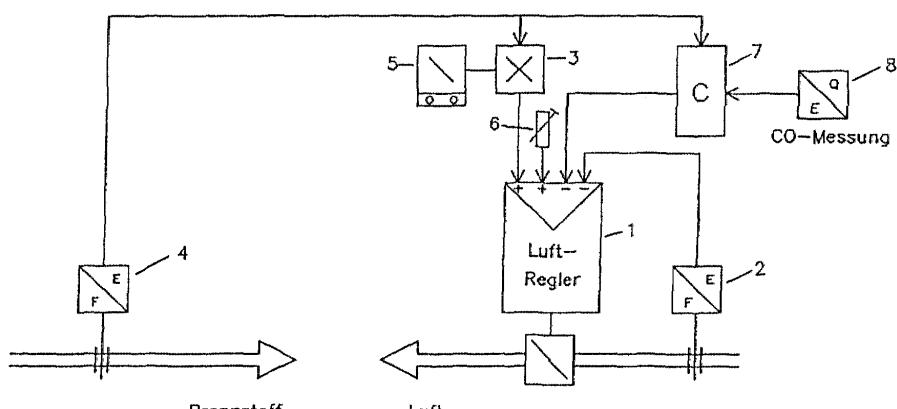


Abb. 1



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 98 11 6580

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreff 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 * --- EP 0 655 583 A (ABB PATENT) 31. Mai 1995 (1995-05-31) * das ganze Dokument * --- WO 93 10402 A (DANFOSS) 27. Mai 1993 (1993-05-27) * Zusammenfassung; Abbildungen * --- US 4 348 169 A (SWITHENBANK ET AL.) 7. September 1982 (1982-09-07) * Zusammenfassung; Abbildungen * -----	1 1 1 1	F23N5/00 F23N5/18 F23N1/02 RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6) F23N
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
DEN HAAG	13. November 2001	Kooijman, F	
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 Anmelde datum veröffentlicht worden ist	
A : technologischer Hintergrund		D : in der Anmeldung angeführtes Dokument	
O : nichtschriftliche Offenbarung		L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument	
P : Zwischenliteratur		& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

**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 DE EP	4340534 A1 59403785 D1 0655583 A1	01-06-1995 25-09-1997 31-05-1995	
WO 9310402	A	27-05-1993	DK WO	187891 A 9310402 A1	19-05-1993 27-05-1993	
US 4348169	A	07-09-1982	BE CA DE ES FR GB IT JP NL	876473 A1 1152184 A1 2920343 A1 480888 A1 2426864 A1 2021815 A ,B 1114017 B 55012392 A 7903991 A	17-09-1979 16-08-1983 29-11-1979 16-01-1980 21-12-1979 05-12-1979 27-01-1986 28-01-1980 27-11-1979	