

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 207 345 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
28.04.2004 Patentblatt 2004/18

(51) Int Cl. 7: F23N 5/08

(43) Veröffentlichungstag A2:
22.05.2002 Patentblatt 2002/21

(21) Anmeldenummer: 01126118.7

(22) Anmeldetag: 03.11.2001

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE TR

Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(30) Priorität: 11.11.2000 DE 10055832

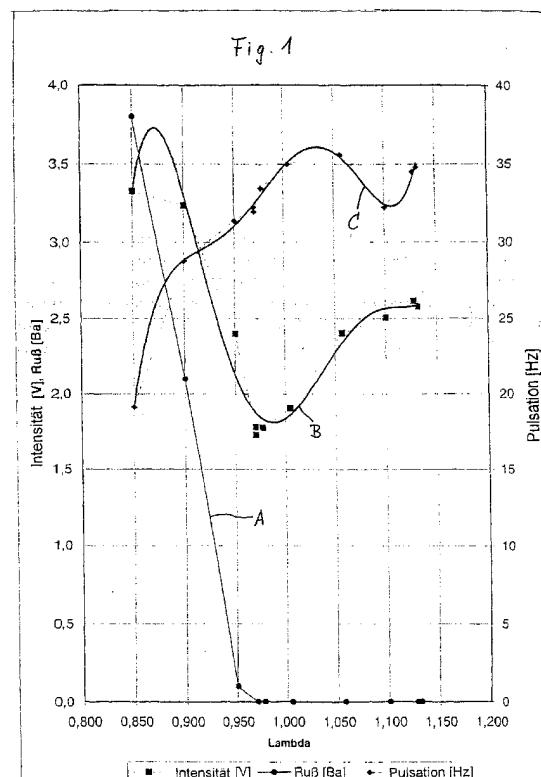
(71) Anmelder: BFI Automation Dipl.-Ing. Kurt-Henry
Mindermann GmbH
40883 Ratingen (DE)

(72) Erfinder: Mindermann, Kurt-Henry, Dr.
40883 Ratingen (DE)

(74) Vertreter: Sparing - Röhl - Henseler
Patentanwälte
Rethelstrasse 123
40237 Düsseldorf (DE)

(54) **Regeleinrichtung zum Einstellen eines Brennstoff-Verbrennungsluft-Gemisches für einen mit Öl oder Gas betriebenen Brenner**

(57) Die Erfindung betrifft eine Regeleinrichtung zum Einstellen eines Brennstoff-Verbrennungsluft-Gemisches für einen mit Öl oder Gas betriebenen Brenner, mit einem die optische Flammenstrahlung erfassenden Fotosensor und einer diesem nachgeschalteten Auswerteschaltung, die feststellt, ob die Flammenstrahlung im blauen Bereich ausfällt oder zu größeren Wellenlängen hin auswandert, wobei die Auswerteschaltung das Signal des Fotosensors bezüglich Flackerfrequenz und/oder Amplitude der erfaßten Flammenstrahlung auswertet und beim Feststellen des Auswanderns der Flammenstrahlung bei einer Flackerfrequenz unterhalb eines vorbestimmten Wertes ein Signal zum Erhöhen des Verbrennungsluftanteils des Brennstoff-Verbrennungsluft-Gemisches und beim Überschreiten des vorbestimmten zweiten Wertes ein Signal zum Erniedrigen des Verbrennungsluftanteils des Brennstoff-Verbrennungsluft-Gemisches erzeugt.





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 01 12 6118

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE | | | | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------|------|
| Kategorie | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile | Betreff Anspruch | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7) | | |
| A | DE 196 50 972 A (ELBAU ELEKTRONIK BAUELEMENTE) 10. Juni 1998 (1998-06-10) * Spalte 2, Zeile 34 - Zeile 43 * * Spalte 3, Zeile 13 - Spalte 4, Zeile 13; Abbildungen * ----- | 1 | F23N5/08 | | |
| A,D | DE 197 46 786 A (MINDERMANN) 29. April 1999 (1999-04-29) * Spalte 2, Zeile 3 - Zeile 24 * * Spalte 2, Zeile 52 - Spalte 3, Zeile 28; Abbildungen * ----- | 1 | | | |
| A | US 5 037 291 A (CLARK) 6. August 1991 (1991-08-06) * Spalte 4, Zeile 1 - Zeile 66; Abbildungen * ----- | 1 | | | |
| <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px;">RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int.Cl.7)</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">F23N</td> </tr> </table> | | | | RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int.Cl.7) | F23N |
| RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int.Cl.7) | | | | | |
| F23N | | | | | |
| <p>Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt</p> | | | | | |
| Recherchenort | Abschlußdatum der Recherche | | Prüfer | | |
| Den Haag | 10. Maerz 2004 | | Kooijman, F | | |
| <p>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</p> <p>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</p> <p>T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmelddatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</p> | | | | | |

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

EP 01 12 6118

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.

10-03-2004

| Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument | | Datum der Veröffentlichung | | Mitglied(er) der Patentfamilie | | Datum der Veröffentlichung |
|----------------------------------------------------|---|-------------------------------|----|-----------------------------------|--|-------------------------------|
| DE 19650972 | A | 10-06-1998 | DE | 19650972 A1 | | 10-06-1998 |
| DE 19746786 | A | 29-04-1999 | DE | 19746786 A1 | | 29-04-1999 |
| | | | CH | 693281 A5 | | 15-05-2003 |
| US 5037291 | A | 06-08-1991 | AU | 635478 B2 | | 18-03-1993 |
| | | | AU | 8126591 A | | 30-01-1992 |
| | | | BR | 9102981 A | | 11-02-1992 |
| | | | CA | 2043551 A1 | | 26-01-1992 |
| | | | DE | 4121924 A1 | | 06-02-1992 |
| | | | FR | 2665241 A1 | | 31-01-1992 |
| | | | KR | 9511460 B1 | | 04-10-1995 |
| | | | SE | 9102010 A | | 26-01-1992 |