



PATENTSCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 2455/87

(51) Int.Cl.⁵ : F23D 14/64

(22) Anmeldetag: 28. 9.1987

(42) Beginn der Patentdauer: 15. 4.1990

(45) Ausgabetag: 25.10.1990

(56) Entgegenhaltungen:

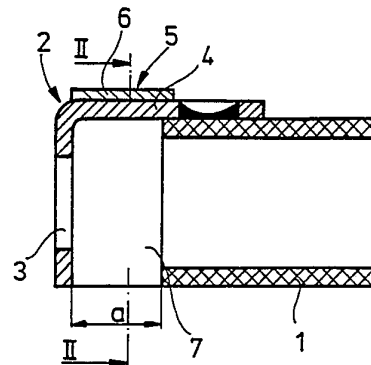
DE-AS2034284 AT-PS 198473 CH-PS 89142 DE-PS 414179
FR-DS2166852

(73) Patentinhaber:

VAILLANT GESELLSCHAFT M.B.H.
A-1233 WIEN (AT).

(54) GASBRENNER MIT EINEM MISCHROHR

(57) Gasbrenner mit einem Mischrohr (1), dessen Einlaß zur Beschickung mit einem Gas-Luft-Gemisch in einer Distanz (a) in einem Winkelschenkel (3) eines Winkels (2) befestigten Gasdüse koaxial zugeordnet ist, wobei zur Veränderung des innerhalb dieser Distanz zuströmenden Primärluftanteils des sich im Mischrohr bildenden Gas-Luft-Gemisches eine bereichsweise Abdeckung (5) des zwischen der Gaszufuhrdüse und dem Mischrohreninlaß befindlichen Raumes vorgesehen ist, die an der die Gaszufuhrdüse mit dem Mischrohr verbindenden Düsenhalterung befestigt ist, wobei die Abdeckung (5) auf die Düsenhalterung (4) in eine Soll-Stellung aufschiebbar oder aufsteckbar und in dieser Soll-Stellung formschlüssig gehalten ist, wobei sie aus einem U-Profil besteht, dessen Steg (6) an dem die Gaszufuhrdüse mit dem Einlaß des Mischrohres (1) verbindenden Schenkel (4) des Winkels (2) flächig anliegt und dessen beide Schenkel (7) den zwischen der Gasdüse und dem Mischrohreninlaß befindlichen Raum beidseitig begrenzen und abdecken.



Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf einen Gasbrenner mit einem Mischrohr, dessen Einlaß zur Beschickung mit einem Gas-Luft-Gemisch in einer Distanz eine Gaszufuhrdüse koaxial zugeordnet ist, wobei zur bedarfsweisen Verringerung des innerhalb dieser Distanz zuströmenden Primärluftanteils des Gemisches eine bereichsweise Abdeckung des zwischen der Gaszufuhrdüse und dem Einlaß des Mischrohrs befindlichen Raums vorgesehen ist, die an der die Gaszufuhrdüse mit dem Mischrohr verbindenden Düsenhalterung befestigt ist.

Eine solche Anordnung ist bekannt aus der DE-AS 2 034 284, bei der es um einen mit einem senkrecht stehenden Mischrohr ausgestatteten atmosphärischen Gasbrenner geht. Am der Gasdüse zugewandten Ende des Mischrohrs ist ein U-förmiger Winkel mit seinem einen Schenkel angeschweißt, der an seinem anderen Schenkel die Gasdüse trägt. Auf dem freien Ende des Mischrohrs zwischen den beiden Schenkeln ist eine Ringhülse gleitend auf dem Mischrohr angeordnet, die von einer Schraube feststellbar ist. Damit ist eine stufenlose Justierung des Primärluftanteils des Gasbrenners möglich. Es ist aber nicht möglich, eine ohne weiteres vorgebbare Umstellung zu schaffen, so daß ein vorbestimmter Primärluftanteil bei unterschiedlichen Gassorten sichergestellt ist.

Die AT-PS 198 473 zeigt einen Brenner für ein Gasgerät, an dessen die Mündung der Gaszuleitung enthaltenden Mischraum zwei Luftzuführungsöffnungen vorgesehen sind, die von Hand mittels eines Schiebers in ihrer Durchlaßgröße veränderbar sind. Der eine Schieber ist für die Zündstellung des Gases vorgesehen, der andere für den Normalbetrieb. Es ist nicht möglich, eine fest vorgebbare Einstellung für Gassorten unterschiedlicher Heizwerte vorzunehmen.

Die CH-PS 89 142 zeigt einen Brenner mit senkrecht stehendem Mischrohr, der eine kulissenartige Führung für einen Schieber aufweist, mit der der Primärlufteinlaß eines Schlitzes in seinem Durchlaßquerschnitt stetig variabel ist. Es fehlt die Umstellung für Gassorten verschiedener Heizwerte.

Die DE-PS 414 179 zeigt einen Bunsenbrenner für einen Gaskocher, bei dem ein ringförmiger Primärlufteinlaßschlitz auf dem Teil des Mantels eines Mischrohres vorgesehen ist, der von einem etwa halbzyklindrischen Schieber, der außen auf dem Rohr gleitet und über eine Schraube feststellbar ist, abdeckbar ist.

Schlußendlich zeigt die FR-OS 2 166 852 die Verstellbarkeit mehrerer Gasdüsen in ihren Abständen zu den Einlässen von Mischrohren eines Mehrkammerbrenners.

Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, den Primärluftanteil eines atmosphärischen Gasbrenners beim Vorhandensein verschiedener Gassorten unterschiedlicher Heizwerte definiert umstellen zu können.

Die Lösung der Aufgabe geschieht erfindungsgemäß dadurch, daß die Abdeckung auf die Düsenhalterung in eine Soll-Schiebung aufschiebbar oder aufsteckbar und in dieser Soll-Stellung formschlüssig gehalten ist, wobei die Abdeckung aus einem U-Profil besteht, dessen Steg an dem die Gaszufuhrdüse mit dem Einlaß des Mischrohres verbindenden Schenkel des Winkels flächig anliegt und dessen beide Schenkel den zwischen der Gasdüse und dem Mischroreinlaß befindlichen Raum beidseitig begrenzen und abdecken. Durch diese Maßnahme ergeben sich definierte Stellungen der Abdeckung, so daß sich automatisch der richtige Primärluftanteil beispielsweise für Flüssiggas, Stadtgas oder Erdgas ergibt.

Ein Ausführungsbeispiel des Erfindungsgegenstandes ist in den Zeichnungen dargestellt und nachstehend an Hand dieser Zeichnungen erläutert. Im einzelnen zeigt

Fig. 1 die Gasdüsenhalterung in einem Längsschnitt nach (I-I) der Fig. 2 und

Fig. 2 ist ein Querschnitt nach (II-II) der Fig. 1.

Dem Einlaß des Mischrohres (1) ist in einem vorgegebenen Soll-Abstand (a) eine nicht dargestellte Gaszufuhrdüse koaxial zugeordnet an dem Winkelschenkel (3) des Winkels (2) befestigt, dessen anderer Winkelschenkel (4) die Halterung dieser Düse verkörpert, indem er längs einer Erzeugenden der zylindrischen Wandung des Mischrohres (1) an dessen Außenseite tangierend anliegt und befestigt, z. B. angeschweißt, ist.

Die Maße dieser serienmäßig gefertigten Düsenhalterung sind auf einen bestimmten Gasdruck abgestimmt und ergeben nur bei diesem Gasdruck eine optimale Luftzahl, d. h. ein optimales Verhältnis des Gas- bzw. Primärluftanteiles im Gas-Luft-Gemisch.

Ist jedoch der Gasdruck örtlich fallweise zu hoch, bedarf es einer Drosselung der Primärluftzufuhr in dem zwischen der Gaszufuhrdüse und dem Mischroreinlaß befindlichen Bereich.

Eine hierfür geeignete Abdeckung (5) besteht aus einem U-Profil, dessen Steg (6) an dem die Gasdüse mit dem Mischrohr (1) verbindenden Winkelschenkel (4) flächig anliegt und dessen Schenkel (7) beidseits den zwischen der Gasdüse und dem Mischroreinlaß befindlichen Raum begrenzen und abdecken.

Durch Bemessung der Schenkel (7) des die Abdeckung (5) verkörpernden U-Profiles ist der Primärluftanteil problemlos regelbar.

Mit besonderem Vorteil besteht die Abdeckung aus einem U-Profil, dessen Steg an dem die Gaszufuhrdüse mit dem Einlaß des Mischrohres verbindenden Schenkel des Winkels anliegt und dessen beide Schenkel den zwischen der Gasdüse und dem Mischroreinlaß befindlichen Raum beidseits begrenzen abdeckt.

Durch diese Ausgestaltung ergibt sich eine besonders einfache Ausbildung und Lagerung der Abdeckung.

5

PATENTANSPRUCH

10

Gasbrenner mit einem Mischrohr, dessen Einlaß zur Beschickung mit einem Gas-Luft-Gemisch in einer Distanz einer Gaszufuhrdüse coaxial zugeordnet ist, wobei zur bedarfsweisen Verringerung des innerhalb dieser Distanz zuströmenden Primärluftanteils des Gemisches eine bereichsweise Abdeckung des zwischen der Gaszufuhrdüse und dem Einlaß des Mischrohres befindlichen Raumes vorgesehen ist, die an der die Gaszufuhrdüse mit dem Mischrohr verbindenden Düsenhalterung befestigt ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Abdeckung (5) auf die Düsenhalterung (4) in eine Soll-Stellung aufschiebbar oder aufsteckbar und in dieser Soll-Stellung formschlüssig gehalten ist, wobei die Abdeckung (5) aus einem U-Profil besteht, dessen Steg (6) an dem die Gaszufuhrdüse mit dem Einlaß des Mischrohres (1) verbindenden Schenkel (4) des Winkels (2) flächig anliegt und dessen beide Schenkel (7) den zwischen der Gasdüse und dem Mischroreinlaß befindlichen Raum beidseitig begrenzen und abdecken.

15

20

25

Hiezu 1 Blatt Zeichnung

