



Republik
Österreich
Patentamt

(11) Nummer: 391 189 B

(12)

PATENTSCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 1889/87

(51) Int.Cl.⁵ : F23D 14/78

(22) Anmeldetag: 24. 7.1987

(42) Beginn der Patentdauer: 15. 2.1990

(45) Ausgabetag: 27. 8.1990

(56) Entgegenhaltungen:

GB-PS1246335

(73) Patentinhaber:

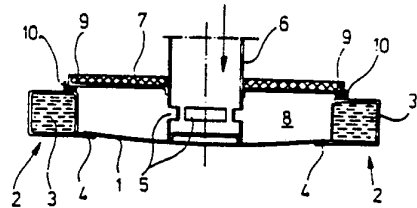
VAILLANT GESELLSCHAFT M.B.H.
A-1233 WIEN (AT).

(54) GASBRENNER, INSBESONDERE STURZBRENNER

(57) Zwecks Verringerung der Schadstoffemission eines Gasbrenners insbesondere eines Sturzbrenners, mit einer von Austrittsöffnungen für ein Gas-Luft-Gemisch durchsetzten, eine Gemischkammer (8) von einer Brennkammer trennenden und in einer peripheren, die Gemischkammer (8) umschließenden Halterung (2) befestigten Brennerplatte (1) bildet diese Halterung (2) zumindest einen, ein Kühlmittel führenden Hohlraum (3).

Damit das Kühlmittel sowohl das Gemisch in der Gemischkammer (8) als auch die Brennerplatte (1) zu kühlen vermag, besteht die Halterung (2) aus einem Hohlprofil, das mit einem einwärts abstehenden Ringflansch ein Auflager (4) für die Brennerplatte (1) bildet.

Zur Verwertung der vom Kühlmittel aufgenommenen Wärme kann der Hohlraum (3) der Halterung (2) an das Umlaufsystem eines vom Gasbrenner beheizten Wasserheizers angeschlossen sein.



AT 391 189 B

Die Erfindung betrifft einen Gasbrenner, insbesondere Sturzbrenner, mit einer von Austrittsöffnungen für ein Gas-Luft-Gemisch durchsetzten, eine Gemischkammer von einer Brennkammer trennenden und in einer peripheren, die Gemischkammer umschließenden Halterung befestigten, vorzugsweise kreisrunden Brennerplatte, wobei die Halterung einen mit Kühlmittel gefüllten Hohlraum einschließt.

Ein solcher Brenner ist bekannt aus der GB-PS 1 246 335. Bei diesem dort bekannten Brenner wird nicht die eigentliche Brennerplatte gekühlt, die aus einem Gewebeschirm besteht.

Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, die Brennerplatte so an ihrer Peripherie zu halten, daß eine Kühlung dieser Peripherie der Brennerplatte gelingt.

Die Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß die Halterung aus einem ringförmigen Hohlprofil besteht, das ein Auflager für die Brennerplatte aufweist. Demgemäß ist es möglich, durch das Hohlprofil Wasser oder ein ähnliches Kühlmittel zu leiten, das insbesondere aus dem Rücklauf einer Heizungsanlage stammt, die von dem Gasbrenner geheizt wird.

Die einzige Zeichnungsfigur ist ein Axialschnitt durch einen erfindungsgemäßen als Sturzbrenner ausgebildeten Gasbrenner, dessen von Gemischaustrittsöffnungen durchsetzte Brennerplatte (1) in einer ringförmigen Halterung (2) gehalten ist, die von einem Hohlprofil verkörpert wird und einen wasserführenden Hohlraum (3) einschließt, sowie einen als Auflager (4) dienenden, einwärts gerichteten Ringflansch (4) trägt, auf dem die Brennerplatte (1) durch die Gemischführung aufgepreßt wird.

Die Brennerplatte (1) ist an einer zentralen, von radialen Ausnehmungen (5) durchsetzten Gemischführung (6) befestigt, die eine isolierende Platte (7) axial durchsetzt, die gemeinsam mit der Brennerplatte (1) die Gemischkammer (8) begrenzt.

Diese Platte (7) ruht in einem ringförmigen, mit einer Dichtung (9) bestückten Auflager (10) der Halterung (2) und ist gemeinsam mit der Brennerplatte (1) und der Gemischführung (6) aus der Halterung (2) abziehbar.

Das die Halterung (2) bildende Hohlprofil kann ein Teil des Gehäuses sein und sein Hohlraum (3) ist zwecks Verwertung der vom Kühlmittel aufgenommenen Wärme an das Umlaufsystem des Wasserheizers, z. B. an den Vor- und Rücklauf einer Heizungsanlage, angeschlossen.

Die Lösung bringt weiterhin den Vorteil, daß durch die Auflageeigenschaft eine leichte Auswechselbarkeit der Brennerplatte gegeben ist. Weiterhin wird die Gemischkammer in besonders günstiger Weise mit einem Kühlmantel umschlossen, der einen wärmeleitenden Abschluß an dem Außenumfang der Brennerplatte besitzt.

Diese Lösung bringt den Vorteil, daß das Kühlmittel, vorzugsweise Wasser, nicht nur das in der Kammer befindliche Gas-Luft-Gemisch, sondern gleichzeitig auch die Brennerplatte selbst zu kühlen vermag, und diesem Umstand ist es zuzuschreiben, daß die Brennerplatte vergleichsweise geringere Abmessungen als bisher aufweisen kann.

In der Ausgestaltung der Erfindung kann das Auflager aus einem vom Hohlprofil einwärts abstehenden Ringflansch bestehen, der problemlos als Bestandteil des Hohlprofils herstellbar ist und imstande ist, der Brennerplatte wirksam Wärme zu entziehen.

An seiner der Brennerplatte gegenüberliegenden Seite kann das Hohlprofil ein vorzugsweise mit einer Dichtung bestücktes Auflager zur Lagerung einer die Gemischkammer begrenzenden, von einer zentralen Gemischführung durchsetzten Platte bilden.

An dieser Seite des Hohlprofils findet demnach diese Platte einen soliden Gehalt und kann einwandfrei dichtend der Halterung angefügt werden.

Zur Durchführung von Wartungsarbeiten kann die Brennerplatte gemeinsam mit der Gemischführung und der die Gemischkammer begrenzenden Platte aus der Halterung abziehbar gelagert sein.

Die vom Kühlmittel aufgenommene Wärme kann im Rahmen der Erfindung vorteilhaft dadurch verwertet werden, daß der Hohlraum der Halterung an das Umlaufsystem eines vom Gasbrenner beheizbaren Wasserheizers angeschlossen ist.

PATENTANSPRÜCHE

1. Gasbrenner, insbesondere Sturzbrenner, mit einer von Austrittsöffnungen für ein Gas-Luft-Gemisch durchsetzten, eine Gemischkammer von einer Brennkammer trennenden und in einer peripheren, die Gemischkammer umschließenden Halterung befestigten, vorzugsweise kreisrunden Brennerplatte, wobei die Halterung einen mit Kühlmittel gefüllten Hohlraum einschließt, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Halterung (2) aus einem ringförmigen Hohlprofil besteht, das ein Auflager (4) für die Brennerplatte (1) aufweist.

2. Gasbrenner nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Auflager (4) aus einem vom Hohlprofil einwärts abstehenden Ringflansch (4) besteht.
- 5 3. Gasbrenner nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Hohlprofil an seiner der Brennerplatte (1) gegenüberliegenden Seite ein vorzugsweise mit einer Dichtung (9) bestücktes Auflager (10) zur Lagerung einer die Gemischkammer (8) begrenzenden, von einer zentralen Gemischführung (6) durchsetzten Platte (7) bildet.
- 10 4. Gasbrenner nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Brennerplatte (1) gemeinsam mit der Gemischführung (6) und der die Gemischkammer (8) begrenzenden Platte (7) aus der Halterung (2) abziehbar ist.
- 15 5. Gasbrenner nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Hohlraum (3) der Halterung (2) an das Umlaufsystem eines vom Gasbrenner beheizbaren Wasserheizers angeschlossen ist.

Hiezu 1 Blatt Zeichnung

