



Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein
Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

⑫ PATENTSCHRIFT A5

⑳ Gesuchsnummer: 6224/80

㉒ Anmeldungsdatum: 18.08.1980

③① Priorität(en): 11.09.1979 DE 2936595

㉔ Patent erteilt: 15.03.1985

④⑤ Patentschrift veröffentlicht: 15.03.1985

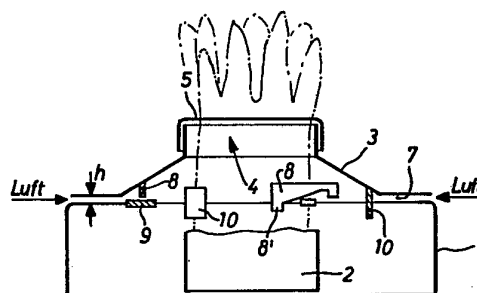
⑦③ Inhaber:
Spring AG, Metallwarenfabrik, Eschlikon

⑦② Erfinder:
Spring, Markus, Sirmach

⑦④ Vertreter:
E. Blum & Co., Zürich

⑤④ Brenner, insbesondere für Flambierrechaud.

⑤⑦ Der Rechaudbrenner besteht aus einem Unterteil (1), einem Oberteil (3) mit Flammöffnung (4) und einem Löschdeckel (5). Dabei ist der als Deckel ausgebildete Brenneroberteil (3) bezüglich dem Unterteil (1) zur Bildung eines rund um den Brenner führenden Lufteintrittspaltes (7) regulierbar anhebbar, und zwar indem zwischen Unterteil (1) und Oberteil (3) Auflaufschrägen (8) am einen Teil vorgesehen sind, an welchen Zungen (9) des anderen Teils angreifen, um durch Verschiebung oder Verdrehung der beiden Teile gegeneinander die Spalthöhe zu verändern.



PATENTANSPRÜCHE

1. Brenner für Rechaud, insbesondere für Flambierrechaud, bestehend aus einem Brennerunterteil mit Brennstoffbehälter, einem Brenneroberteil mit zentraler Flammöffnung und einem Löschdeckel für die Flammöffnung, dadurch gekennzeichnet, dass der als Deckel ausgebildete Brenneroberteil bezüglich dem Brennerunterteil zur Bildung eines rund um den Brenner führenden Lufteintrittspaltes regulierbar anhebbar ist, wobei zwischen Brennerunterteil und Brenneroberteil wenigstens drei Auflaufschrägen vorgesehen sind, um durch Verschiebung oder Verdrehung des Oberteils bezüglich dem Unterteil die Höhe des Lufteintrittspaltes zu verändern.

2. Brenner nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Auflaufschrägen auf der Unterseite des Brenneroberteils vorgesehen sind und dass am Brennerunterteil feste Stege oder Zungen vorgesehen sind, mit denen die Auflaufschrägen zusammenwirken.

3. Brenner nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Brenneroberteil zur Einstellung des Lufteintrittspaltes bezüglich dem Brennerunterteil verdrehbar ist.

4. Brenner nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Brenneroberteil zur Einstellung des Lufteintrittspaltes bezüglich dem Brennerunterteil längsverschiebbar ist.

5. Brenner nach einem der Ansprüche 1–4, dadurch gekennzeichnet, dass für die geschlossene und voll geöffnete Stellung des Lufteintrittspaltes Stoppanschläge vorgesehen sind.

6. Brenner nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Stoppanschläge direkt an den Auflaufschrägen vorgesehen sind.

Die vorliegende Erfindung betrifft einen Brenner für Rechaud, insbesondere für Flambierrechaud, bestehend aus einem Brennerunterteil mit Brennstoffbehälter, einem Brenneroberteil mit zentraler Flammöffnung und einem Löschdeckel für die Flammöffnung.

Brenner dieser Art sind bekannt. Der Brennerunterteil selbst oder ein passender Einsatzbehälter nimmt dabei den Brennstoff auf. Zum Betrieb ist es erforderlich, Luft bzw. Sauerstoff zum Brennstoff zu führen, damit die eigentliche Verbrennung ablaufen kann. Üblicherweise ist dazu der Brenneroberteil mit einer Anzahl Öffnungen versehen, welche mittels eines Regulierelementes mehr oder weniger stark zugedeckt oder geöffnet werden können, um damit die Flamme zu regulieren.

Die Verwendung auch einer relativ grossen Zahl von Luftzufuhrlöchern gewährleistet jedoch keine wirklich stufenlose Ein- bzw. Verstellung der Flamme, wie dies für bestimmte Zwecke wünschbar wäre.

Zweck der vorliegenden Erfindung ist es nun, diesen Nachteil zu beheben und einen Brenner zu schaffen, bei welchem der Lufteintrittspalt kontrolliert stufenlos verstellbar ist. Damit wird eine weitgehend optimale Verbrennung erzielt, insbesondere bei Verwendung von pastenförmigem Brennstoff.

Zur Lösung dieser Aufgabe wird bei einem Brenner der eingangs definierten Art erfindungsgemäss vorgeschlagen, dass der als Deckel ausgebildete Brenneroberteil bezüglich dem Brennerunterteil zur Bildung eines rund um den Brenner führenden Lufteintrittspaltes regulierbar anhebbar ist, wobei zwischen Brennerunterteil und Brenneroberteil wenigstens drei Auflaufschrägen vorgesehen sind, um durch Ver-

schiebung oder Verdrehung des Oberteils bezüglich dem Unterteil die Höhe des Lufteintrittspaltes zu verändern.

Es ist dabei an sich belanglos, ob sich die Auflaufschrägen am Brenneroberteil oder -unterteil befinden. Bei drehbarem Oberteil ist es zweckmässig, die Auflaufschrägen am Brenneroberteil anzubringen und die Schrägen gleichzeitig mit Endanschlägen für die beiden extremen Stellungen zu versehen.

Bei einer Ausführungsform mit linear verschiebbarem Brenneroberteil können die Schrägen an der Oberseite des Brennerunterteils angebracht sein.

Bei beiden Ausführungsformen sind selbstverständlich Mittel vorgesehen, um den Brenneroberteil in jeder Betriebsstellung am Brennerunterteil betriebsicher zu führen.

Die Erfindung wird nachstehend anhand von in der Zeichnung schematisch dargestellten Ausführungsbeispielen noch etwas näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 einen Querschnitt, rein schematisch, durch einen Brenner nach der Erfindung;

Fig. 2 eine Draufsicht auf einen Brenner nach Fig. 1;

Fig. 3 eine bei einem erfindungsgemässen Brenner verwendete Auflaufschräge, und

Fig. 4 eine Variante eines Brenners, bei welcher der Brenneroberteil zur Einstellung des Luftzufuhrspaltes linear verschoben wird.

Aus Fig. 1 der Zeichnung geht der prinzipielle Aufbau eines Brenners besonders gut hervor. Er besteht aus einem Brennerunterteil 1 mit einem Brennstoffbehältereinsatz 2, einem auf dem Unterteil verdrehbar angeordneten Brenneroberteil 3 mit zentraler Flammöffnung 4 und einem Löschdeckel 5.

Die für die Verbrennung erforderliche Luft wird durch einen rund um den Brenner führenden Luftspalt 7 zugeführt, dessen Höhe h zwischen Null und einem vorbestimmten Maximum beliebig und stufenlos einstellbar ist.

Dies wird einerseits durch am Oberteil 3 angebrachte Auflaufschrägen 8 und andererseits mit letzteren zusammenwirkenden, am Unterteil 1 angebrachten Zungen 9 erreicht. Durch Verdrehen des Brenneroberteils 3, welcher im Unterteil 1 noch mittels Führungen 10 zentriert ist, kann die Spalthöhe h beliebig eingestellt werden.

Die Zentrierung des Brenneroberteils könnte, statt mit den zusätzlichen Führungen 10, auch durch eine passende Verlängerung der Nasen 8' der Auflaufschrägen 8 erfolgen. Damit wird mit einfachsten Mitteln gegenüber den bisher bekannten Brennern eine wesentlich bessere Leistung erreicht und in jedem Bereich eine kontrollierte, regulierbare Verbrennung erzielt.

Fig. 2 der Zeichnung zeigt den Brenner von Fig. 1 in Draufsicht.

Fig. 3 zeigt stark vergrössert eine der erfindungsgemäss besonders wichtigen Auflaufschrägen 8, die mit Zungen 9 zusammenwirken. Die Schrägen 8 sind mit Stoppanschlägen 11, 12 versehen, um die Verstellbewegung einzuschränken und zwei Endstellungen festzulegen. Die Länge des Verstellweges ist selbstverständlich frei wählbar, wie auch z. B. der Anstellwinkel α der Schräge, der vorteilhaft so gewählt wird, dass die Reibung zwischen den Teilen 8 und 9 ausreicht, um die gewählte Stellung beizubehalten.

Auch hier wäre es möglich, den Stoppanschlag 12 wegzulassen. Um dennoch eine begrenzte Verstellbewegung zu erhalten, könnten am Unterteil 1 zusätzliche Zungen 9 angebracht werden, gegen welche die Stoppanschläge 11 mit der zweiten Anschlagkante 11' anliegen können. Im Fall von solch zusätzlichen Zungen würde der Stoppanschlag 11 in angehobener Stellung mit der Kante 11' gegen die Zunge 9 anschlagen, in gesenkter Stellung jedoch mit der Kante 11'' gegen eine zusätzliche Zunge 9 (nicht dargestellt).

Fig. 4 der Zeichnung zeigt noch eine Variante eines Brenners, der im wesentlichen gleich aufgebaut ist, wie jener nach Fig. 1, bei welchem jedoch der Brenneroberteil 13 gegenüber dem Brennerunterteil 14 linear verschiebbar, statt verdrehbar ist.

Am Prinzip der Luftspaltsteuerung ändert sich dabei nichts. Beim gezeigten Beispiel sind Auflaufschrägen 15 am oberen Rand des Brennerunterteils vorgesehen, während

passende Gleitelemente 16 auf der Unterseite des Brenneroberteils 13 angeordnet sind. Der Oberteil 13 ist in zwei Führungen 17, 18 geführt.

Gegenüber der Lösung mit der Drehregulierung (Fig. 2) weist jene mit der linearen Verschiebung den Nachteil einer etwas weniger optimalen Verstellung auf, da der Lufteinlassspalt durch das Verschieben nicht an allen Stellen die genau gleiche Geometrie aufweist.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

Fig. 1

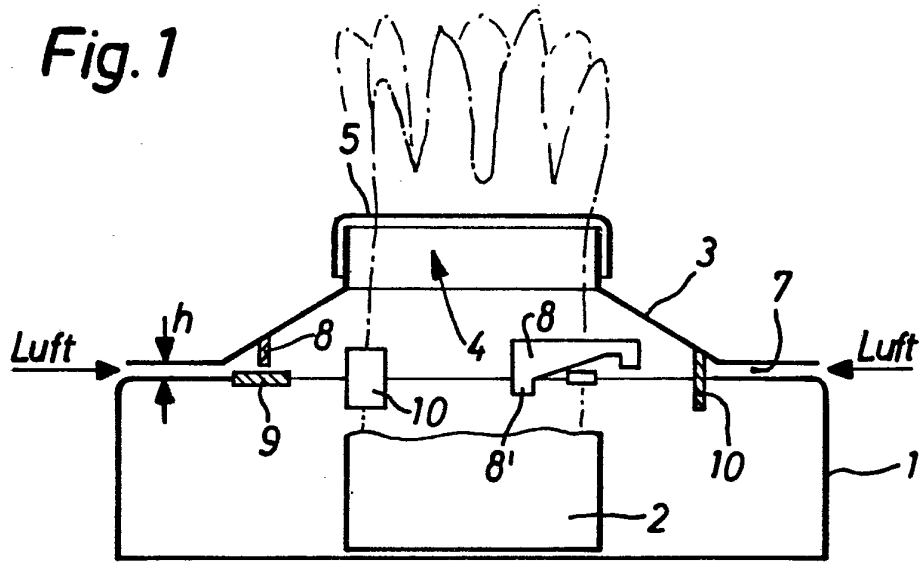


Fig. 2

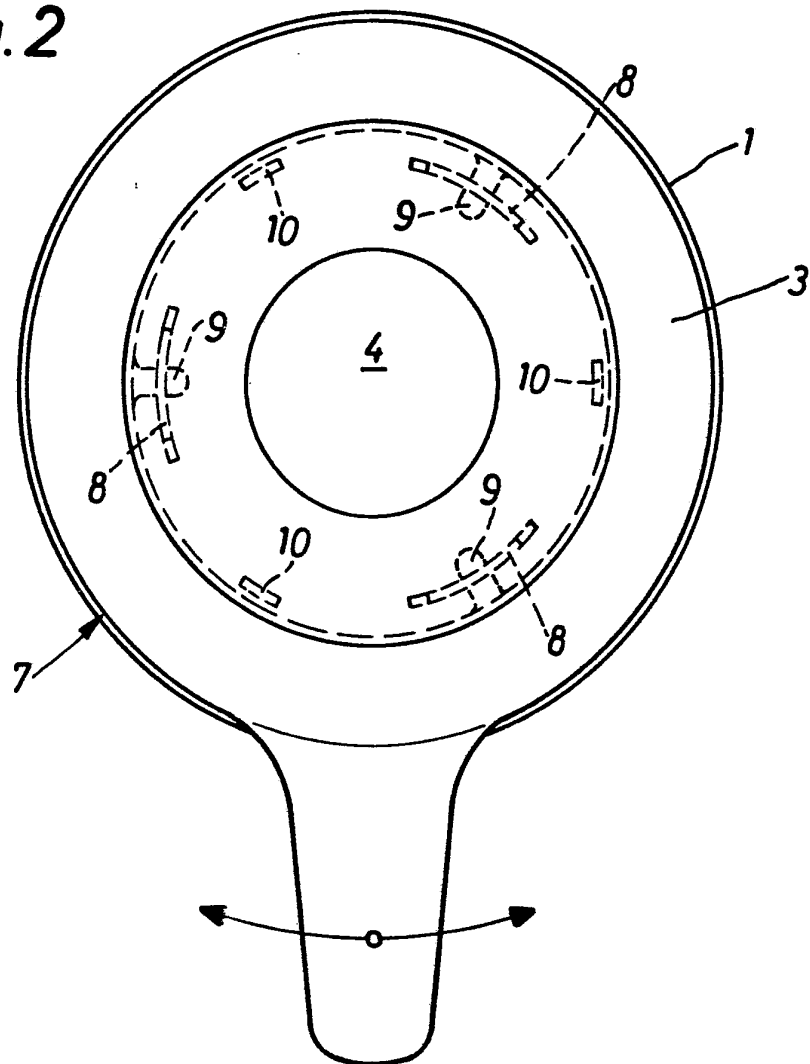


Fig. 3

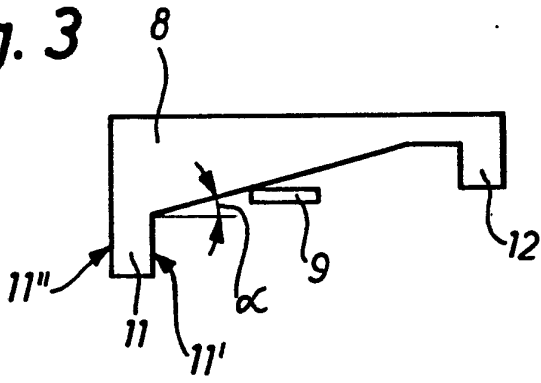


Fig. 4

