



Republik  
Österreich  
Patentamt

(11) Nummer: **AT 401 560 B**

(12)

# PATENTSCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 1257/93

(51) Int.Cl.<sup>6</sup> : **F23D 14/10**

(22) Anmeldetag: 21. 4.1992

(42) Beginn der Patentdauer: 15. 2.1996

(45) Ausgabetag: 25.10.1996

(62) Ausscheidung aus Anmeldung Nr.: 807/92

(56) Entgegenhaltungen:

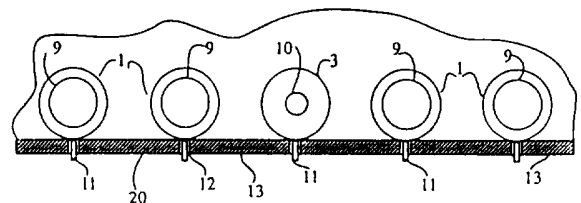
AT 323375B DE 1815736A

(73) Patentinhaber:

VAILLANT GESELLSCHAFT M.B.H.  
A-1231 WIEN (AT).

## (54) VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER BRENNERANORDNUNG

(57) Verfahren zur Herstellung einer Brenneranordnung mit mehreren Brennerstäben (1), einem Überzündbrenner (3) und einer Brennerplatte (20), wobei der Überzündbrenner (3) und die Brennerstäbe (1) aus Blechzuschnitten hergestellt werden, deren in Längsrichtung verlaufende Ränder über einen im wesentlichen radial abstehenden Falz (11) miteinander verbunden werden und die Falze (11) in Schlitze (12) der Brennerplatte (20) eingesteckt werden.



AT 401 560 B

Die Erfindung bezieht sich auf ein Verfahren zur Herstellung einer Brenneranordnung gemäß dem einleitenden Teil des Patentanspruchs.

Aus der DE-OS 1 815 736 ist ein Verfahren zur Herstellung eines Brennerrohres mit gefalzten Längsrändern bekanntgeworden.

5 Weiterhin ist aus der DE-OS 2 228 721 bekannt, mit Rippen versehene Brennerrohre in Ausschnitte eines Halblechs einzustecken.

Gegenüber diesem Stand der Technik liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, die Herstellungstechnologie für den gesamten Brenner dahin gehend zu vereinfachen, daß auch der Überzündbrenner auf die gleiche Art und Weise wie die Brennerstäbe hergestellt werden kann.

10 Die Lösung der Aufgabe gelingt bei einem Verfahren der eingangs näher bezeichneten Art durch die kennzeichnenden Merkmale des Patentanspruchs.

Dies ermöglicht eine sehr einfache Herstellung der Rohlinge für die Brennerstäbe und den Überzündbrenner und eine einfache Fixierung derselben in einer Brennerplatte. Dabei braucht die Brennerplatte lediglich mit entsprechenden Schlitten versehen zu werden, in die die Falze der Brennerstäbe und des  
15 Überzündbrenners eingesteckt werden können.

Die Erfindung wird nun anhand der Zeichnung näher erläutert. Dabei zeigen:

Fig. 1 schematisch eine Brenneranordnung in Draufsicht,

Fig. 2 einen Querschnitt der Brenneranordnung nach der Figur 1 und

Fig. 3 eine teilweise geschnittene Ansicht eines Überzündbrenners nach den Fig. 1 und 2.

20 Bei der Brenneranordnung nach der Fig. 1 sind zwei Paare 2 von Brennerstäben 1 vorgesehen, zwischen denen ein größerer seitlicher Abstand 15, als jener Abstand 16 zwischen den Brennerstäben 1 eines Paares 2 vorgesehen ist. Die Brennerstäbe 1 sind mit sich im wesentlichen quer zu deren Längsachsen erstreckenden Schlitten, die als Ausströmöffnungen 5 für ein Gas-Luft-Gemisch dienen, versehen.

25 Zwischen den beiden Paaren 2 von Brennerstäben 1, die mit ihren einen Enden in einer Brennerplatte 20 gehalten sind, ist ein Überzündbrenner 3 angeordnet, der lediglich im Bereich seines freien Endes 18 mit im wesentlichen kreisförmigen Ausströmöffnungen 4 versehen ist. Grundsätzlich können diese Ausströmöffnungen 4 aber auch durch Schlitten gebildet sein.

Den Brennerstäben 1 sind Düsen 6 zugeordnet, die alle gleiche Abmessungen aufweisen und die an  
30 einem Gasverteihr 7 angeordnet sind, das an der Brennerplatte 20 befestigt ist.

Dem Überzündbrenner 3 ist eine Düse 8 zugeordnet, die ebenfalls an dem Gasverteihr 7 angeordnet ist und die entsprechend kleiner ausgebildet ist.

Die Düsen 6 und 8 sind axial zu den Brennerstäben 1 beziehungsweise dem Überzündbrenner 3 ausgerichtet.

35 Wie aus Fig. 2 zu ersehen ist, sind in den Brennerstäben 1 Mischrohre 9 eingebaut. Desgleichen ist in den Überzündbrenner 3 ein Mischrohr 10 eingebaut, das einen kleineren Durchmesser als die Mischrohre 9 der Brennerstäbe 1 aufweist.

Die Brennerstäbe 1 und der Überzündbrenner 3, der eine erheblich geringere Länge als die Brennerstäbe 1 aufweist, sind aus Blechzuschnitten hergestellt. Wie aus der Fig. 3 zu ersehen ist, die den  
40 Überzündbrenner 3 in einem vergrößerten Maßstab zeigt, sind die in axialer Richtung verlaufenden Ränder der Blechzuschnitte durch einen im wesentlichen radial abstehenden Falz 11 miteinander verbunden. Die Verbindung kann durch Punktschweißen, Bördelung, Laser- oder Wigschweißverfahren hergestellt werden.

Wie in der Fig. 3 weiter angedeutet ist, sind die Ausströmöffnungen 4 des Überzündbrenners 3 entlang von um gleiche Winkelbeträge voneinander distanzierten Mantellinien angeordnet, wobei bei dem dargestellten Überzündbrenner 3 die Ausströmöffnungen 4 entlang von sieben Mantellinien angeordnet sind.  
45 Dabei weisen die in Umfangsrichtung des Überzündbrenners 3 äußersten Ausströmöffnungen 4 desselben einen größeren Durchmesser als die inneren Ausströmöffnungen 4 auf. Die unterschiedliche Größe der Ausströmöffnungen 4 ist nicht jedoch unbedingt erforderlich.

Die Brennerstäbe 1 sind in ähnlicher Weise ausgebildet und weisen ebenfalls Falze 11 auf, die in  
50 Schlitten 12 der Brennerplatte 20 eingreifen und in dieser gehalten sind.

## Patentansprüche

1. Verfahren zur Herstellung einer Brenneranordnung mit Brennerstäben, einem Überzündbrenner und  
55 einer Brennerplatte, wobei die Brennerstäbe aus Blechzuschnitten hergestellt werden, deren in Längsrichtung verlaufende Ränder über einen im wesentlichen radial abstehenden Falz miteinander verbunden werden, **dadurch gekennzeichnet**, daß auch der Überzündbrenner (3) aus einem Blechzuschnitt hergestellt wird, dessen in Längsrichtung verlaufende Ränder über einen im wesentlichen radial

## AT 401 560 B

abstehenden Falz (11) miteinander verbunden werden und die Falze (11) sowohl der Brennerstäbe (1) als auch des Überzündbrenners (3) in an sich bekannter Weise in Schlitze (12) der Brennerplatte (20) eingesteckt werden.

5

Hiezu 3 Blatt Zeichnungen

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

Fig. 1

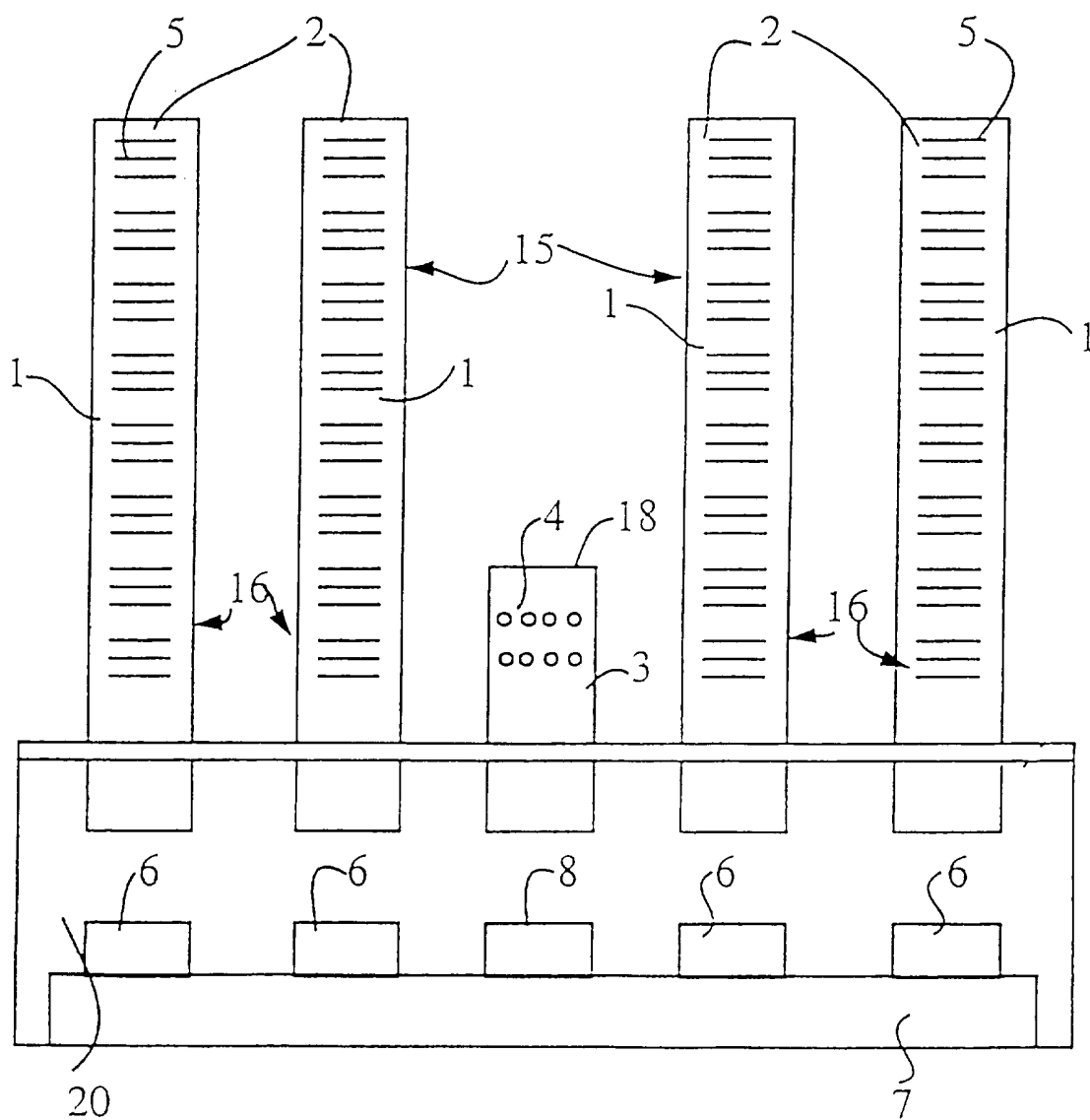


Fig. 2

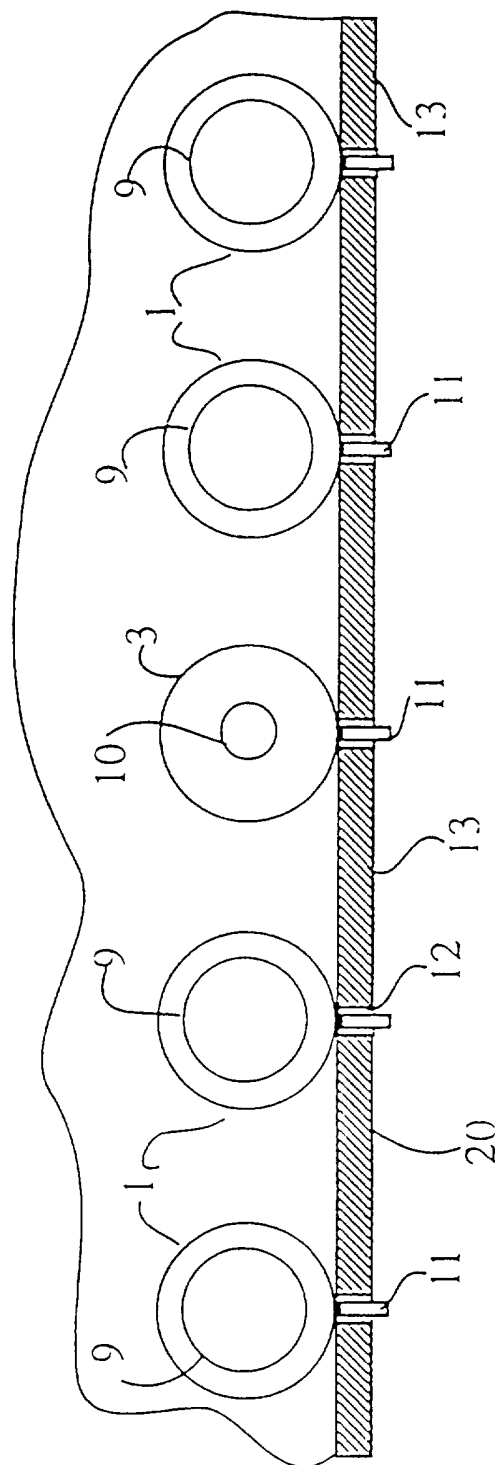


Fig.3

