



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 411 297 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
21.04.2004 Patentblatt 2004/17

(51) Int Cl.7: **F23J 13/04**

(21) Anmeldenummer: **03021434.0**

(22) Anmeldetag: **23.09.2003**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IT LI LU MC NL PT RO SE SI SK TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK

(30) Priorität: **14.10.2002 DE 10247836**

(71) Anmelder: **ROBERT BOSCH GMBH
70442 Stuttgart (DE)**

(72) Erfinder:
• **Schmitz, Torsten
74336 Brackenheim (DE)**
• **Walker, Hans-Juergen
16556 Borgsdorf (DE)**
• **Liebermann, Wolfgang
73230 Kirchheim (DE)**
• **Pesch, Wolfgang
53567 Asbach (DE)**

(54) **Kaminrohr zum abgasseitigen Anschluss eines Heizgerätes, insbesondere eines Brennwertgerätes**

(57) Es wird ein Kaminrohr (11) zum abgasseitigen Anschluss eines Heizgerätes (12), insbesondere eines Brennwertgerätes vorgeschlagen. Das Kaminrohr (11) besitzt mindestens ein Anschluss-Stück (20) mit einem Verschluss (21), der eine am Anschluss-Stück (20) seitlich ausgebildete Öffnung verschließt. Für eine nachträgliche Installation eines Heizgerätes wird der Verschlusses (21) entfernt und an die seitliche Öffnung ein Anschlussadapter angeflanscht, an den ein Abgasrohr (15) des Heizgerätes (12) anschließbar ist.

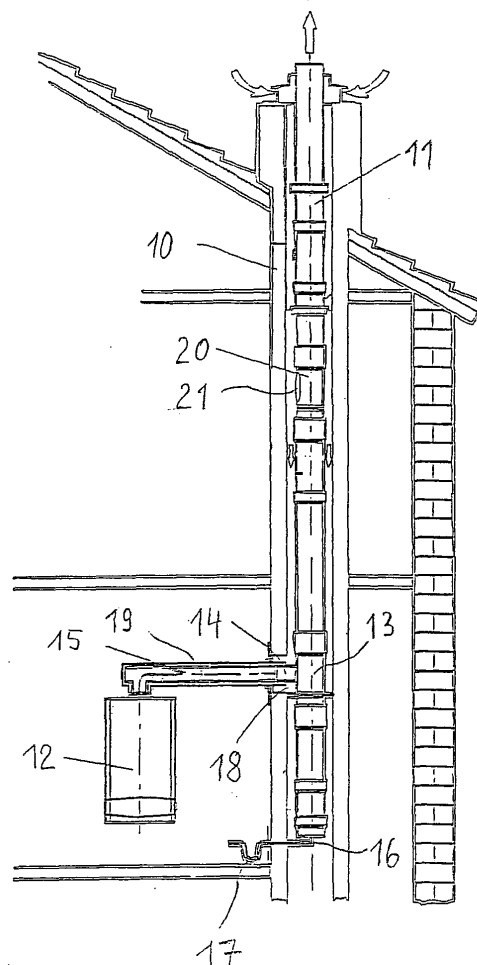


Fig. 1

EP 1 411 297 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung geht aus von einem Kaminrohr zum abgasseitigen Anschluss eines Heizgerätes, insbesondere eines Brennwertgerätes, nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

Stand der Technik

[0002] Bei modernen Heizgeräten, sog. Brennwertgeräten, wird das Heizgas unter den Taupunkt abgekühlt, so dass im Kaminrohr Kondenswasser anfällt. In bereits bestehenden Gebäuden, in denen noch keine Brennwertgeräte installiert sind, sind häufig gemauerte Schornsteine vorhanden, die keinem kondensierenden Abgas ausgesetzt werden können. Zur Sanierung dieser Schornsteine bzw. Schächte ist bekannt, in deren Rauchzug Kaminrohre aus geeigneten, feuchteunempfindlichen Materialien, wie beispielsweise Edelstahl, Kunststoff oder Aluminium einzusetzen. Zum Anschluss des Heizgerätes ist dabei das Kaminrohr an der entsprechenden Stelle mit einem T-Stück ausgerüstet, an das ein Abgasrohr des Heizgerätes angeschlossen wird. Soll nun in einem Mehrfamilienhaus zunächst ein im kondensierenden Betrieb arbeitendes Brennwertgerät installiert werden, ist für dieses eine Heizgerät ein entsprechend geeignetes Kaminrohr in einem vorhandenen Schornstein bzw. Schacht zu installieren, wobei an jeder Stelle bzw. in jeder Etage, an der ein Heizgerät installiert werden soll, das Mauerwerk des Schachtes bzw. des Schornsteins durch Aufstemmen geöffnet werden muss. Dies muss auch dann erfolgen, wenn in diesen Etagen zum Zeitpunkt der Schachtsanierung noch keine neuen Heizgeräte installiert werden sollen. Damit das T-Stück zum Anschluss des Heizgerätes vom Kopf des Schachts aus eingesetzt werden kann, ist außerdem ein entsprechend großer Schachtquerschnitt erforderlich. Dieser ist aber bei bestehenden Installationen häufig nicht anzutreffen.

[0003] Aus der DE 41 24 925 A1 ist ein in einen Schornstein einschiebbares Kaminrohr bekannt, das aus einzelnen Rohrstücken zusammengesetzt wird. Dabei weist das Kaminrohr an der Stelle zum Anschluss eines Heizgerätes ein Rohrstück mit einer Öffnung auf, über die eine Schale mit einem Rohrstutzen geschoben wird. Die Schale wird am Rohrstück entsprechende arretiert, so dass Öffnung und Rohrstutzen kommunizieren. An den Rohrstutzen ist dann das Abgasrohr des Heizgerätes anschließbar.

Vorteile der Erfindung

[0004] Die Erfindung mit den kennzeichnenden Merkmalen des Anspruchs 1 ermöglicht es, eine Sanierung von Schornsteinen bzw. Kaminzügen, insbesondere in Mehrfamilienhäusern durchzuführen, wobei eine Öffnung des Mauerwerks des Schachtes bzw. des Schornsteins nur in den Etagen erfolgen muss, in denen zum

Zeitpunkt der Sanierung des Schachts ein Heizgerät installiert werden soll. Dadurch ist eine Öffnung des Schachtes bzw. des Schornsteins erst dann erforderlich, wenn eine tatsächliche Installation eines neuen Heizgerätes erfolgen soll. Der Zeitpunkt der Sanierung des Schachts ist somit zeitlich vom Zeitpunkt des Heizgeräteaustausches entkoppelt, das heißt, dass vor allem bei Mehrfachbelegung des Schornsteins (Anschluss mehrerer Geräte in verschiedenen Stockwerken an eine Abgasleitung) nicht alle Heizgeräte gleichzeitig zum Zeitpunkt der Sanierung angeschlossen werden müssen. Einzelne Heizgeräte können auch noch Jahre später nachgerüstet werden.

[0005] In den Etagen, in denen zum Zeitpunkt der Schachtsanierung noch kein Heizgerät installiert werden soll, wird ein verschlossenes Anschluss-Stück eingesetzt. Das verschlossene Anschluss-Stück kann vom Schachtkopf her eingebracht werden. Dabei kann der Schacht in dieser Etage verschlossen bleiben, so dass in dieser Wohnung das Mauerwerk des Schachtes nicht aufgestemmt werden muss. Erst zu dem Zeitpunkt, zu dem in dieser Etage bzw. dieser Wohnung ein neues Heizgerät installiert werden soll, wird das Mauerwerk des Schachtes an der Stelle des verschlossenen Anschluss-Stücks geöffnet. Der Verschluss des Anschluss-Stücks wird entfernt das Abgasrohr des Heizgerätes angeschlossen. Das verschlossene Anschlussstück ist somit für eine nachträgliche Installation eines Heizgerätes vorgesehen, wobei anstelle des Verschlusses an die Öffnung ein Anschlussadapter angeflanscht wird, an den das Abgasrohr des Heizgerätes angeschlossen wird.

[0006] Außerdem ermöglicht die Erfindung, auch bei engen Schächten eine Installation des Kaminrohres vom Kopf des Schachtes her durchzuführen, ohne in jeder Etage den Schacht öffnen zu müssen.

[0007] Durch die Maßnahmen der Unteransprüche sind vorteilhafte Weiterbildungen des erfindungsgemäßen Kaminrohres möglich.

Zeichnung

[0008] Ausführungsbeispiele der Erfindung sind in der Zeichnung dargestellt und in der nachfolgenden Beschreibung näher erläutert.

[0009] Es zeigen

- Figur 1 eine schematische Schnittdarstellung durch ein Gebäude mit einem eingebauten Kaminrohr,
- Figur 2 ein erstes Ausführungsbeispiel eines Anschluss-Stücks mit einem entsprechenden Anschlussadapter und
- Figur 3 ein zweites Ausführungsbeispiel eines Anschluss-Stücks mit einem entsprechenden Anschlussadapter.

Ausführungsbeispiele

[0010] In Figur 1 ist ein Gebäude mit einem Schornstein bzw. Schacht 10 dargestellt, wobei in dem Schacht 10 ein Kaminrohr 11 eingebaut ist, so dass das Kaminrohr 11 innerhalb des Schachtes 10 bzw. des Schornsteins verläuft. Das Kaminrohr 11 ist aus mehreren Rohrstücken zu einer Rohrleitung zusammengesetzt, wobei die einzelnen Rohrstücke vom Kopf des Schachtes 10 aus vertikal in denselben eingeschoben werden und so das Kaminrohr 11 ergeben. Das Kaminrohr 11 besteht dabei aus einem geeigneten Material, das das im Abgas enthaltene Kondenswasser aufnehmen und ableiten kann. Als geeignete Materialien sind Edelstahl, Kunststoff oder Aluminium bekannt. Zum Ableiten des Kondenswassers ist an der tiefsten Stelle des Kaminrohres 11 eine Abflussleitung 16 mit einem Siphon 17 angebracht, so dass das Kondenswasser in eine nicht dargestellte Abwasserleitung abgeführt werden kann.

[0011] Im unteren Geschoss ist an das Kaminrohr 11 ein Heizgerät 12 angeschlossen. Die Rohrleitung des Kaminrohres 11 weist ein erstes Anschluss-Stück 13 mit einem Anschlussflansch 14 auf. An der Stelle des Anschlussflansches 14 ist im Schacht 10 ein Durchbruch 18 eingebracht, durch den ein Abgasrohr 15 des Heizgerätes 12 geführt und an den Anschlussflansch 14 angeschlossen ist. Im vorliegenden Ausführungsbeispiel ist das Abgasrohr 15 von einem coaxialen Luftzufuhrrohr 19 umgeben, das ebenfalls am Durchbruch 18 an den Schacht 10 angeschlossen ist. Über das Luftzufuhrrohr 19 wird die Verbrennungsluft über den Schacht 10 zum Heizgerät 12 geführt.

[0012] In der darüber liegenden Etage ist gemäß Figur 1 kein Heizgerät an das Kaminrohr 11 angeschlossen. In die Rohrleitung des Kaminrohres 11 ist jedoch für eine spätere Installation eines weiteren Heizgerätes bereits ein weiteres Anschluss-Stück 20 mit einem Verschluss 21 integriert. Das Anschluss-Stück 20 ist dabei auf einer solchen Höhe der Etage im Schacht 10 positioniert, dass es für einen späteren Anschluss eines Abgasrohres des weiteren Heizgerätes die richtige Anschlussposition hat. Das Anschluss-Stück 20 kann dabei gemäß den in den Figuren 2 und 3 dargestellten Ausführungsformen ausgeführt sein.

[0013] Gemäß Figur 2 ist das Anschluss-Stück 20 ein Rohrstück 22 mit einer seitlichen Anschlussöffnung 23. Die Anschlussöffnung 23 ist mit dem Verschluss 21 verschlossen. Der Verschluss 21 ist beim Ausführungsbeispiel gemäß Figur 2 ein Deckel 24, der mit geeigneten Befestigungsmitteln 25 am Rohrstück 22 lösbar befestigt ist.

[0014] Gemäß Figur 3 ist das Anschluss-Stück 20 ein T-Stück 26 mit einem seitlichen Flanschstück 27. Das Flanschstück 27 besitzt dabei eine seitliche Rohröffnung 28, die mit dem Verschluss 21 verschlossen ist. Beim Ausführungsbeispiel gemäß Figur 3 wird der Verschluss 21 von einer geeigneten Verschlussfolie 29 aus Metall oder Kunststoff gebildet, die die Rohröffnung 28

verschließt.

[0015] Zu dem Anschluss-Stück 20 gehört ein Anschlussadapter 30. Für die Anbringung des Anschlussadapters 30 gelten die gleichen technischen Möglichkeiten wie für die Anbringung des Verschlusses 21. Die Befestigungsart des Anschlussadapters 30 muss dabei jedoch nicht erforderlich gleich sein wie die des Verschlusses 21. Der Anschlussadapter 30 bildet den Anschlussflansch 14 zum Anschließen des Abgasrohres 15.

[0016] Der Anschlussadapter 20 ist gemäß Figur 2 an die Anschlussöffnung 23 mit Befestigungsmitteln anflanschbar, die zweckmäßigerweise denen des Deckels 24 entsprechen. Gemäß dem Ausführungsbeispiel in Figur 3 ist der Anschlussadapter 30 ein Rohrstutzen, der mit dem Flanschstück 27 verbunden wird. Beispielsweise ist das Flanschstück 27 mit einem Gewinde versehen und die Rohröffnung 28 mit dem Verschluss 21 verschlossen. Dabei ist es unerheblich, ob der Verschluss 21 geklebt, geschweißt, durch einen Schraubdeckel oder mit Spannbändern oder Spannvorrichtungen hergestellt wird. Der Anschlussadapter 30 gemäß Figur 3 weist dann ein entsprechendes Gegengewinde auf, so dass der Anschlussadapter 30 auf das Gewinde des Flanschstücks 27 geschraubt werden kann.

[0017] Soll nun in der Etage, in der zum Zeitpunkt der Sanierung des Schachtes 10 kein Heizgerät installiert wurde, ein neues Heizgerät installiert werden, wird an der Stelle des sich im Schacht 10 befindlichen Anschluss-Stücks 20 die Wand des Schachtes 10 geöffnet bzw. aufgestemmt und der Verschluss 21 freigelegt. Dadurch entsteht am Schacht 10 ein weiterer Durchbruch. Der Verschluss 21 wird entfernt und anstelle des Verschlusses 21 wird der passende Anschlussadapter 30 an die Anschlussöffnung 23, 28 aufgesetzt und mit dem Anschluss-Stück 20 fest und druckdicht verbunden. An den Anschlussadapter 30 wird dann das Abgasrohr 15 des neuen Heizgerätes durch den weiteren Durchbruch hindurch an das Kaminrohr 11 angeschlossen.

Bezugszeichenliste

[0018]

10	Schacht
11	Kaminrohr
12	Heizgerät
13	erstes Anschluss-Stück
14	Anschlussflansch
15	Abgasrohr
16	Abflussleitung
17	Siphon
18	Durchbruch
19	Luftzuführung
20	weiteres Anschluss-Stück
21	Verschluss
22	Rohrstück
23	seitlichen Anschlussöffnung

24	Deckel	
25	Befestigungsmittel	
26	T-Stück	
27	Flanschstück	
28	seitliche Rohröffnung	5
29	Verschlussfolie	
30	Anschlussadapter	

Patentansprüche 10

1. Kaminrohr zum abgasseitigen Anschluss eines Heizgerätes, wobei das Heizgerät mittels eines Abgasrohres an ein im Kaminrohr angeordnetes Anschluss-Stück anschließbar ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Anschluss-Stück (20) eine mit einem Verschluss (21) verschlossene Öffnung (23, 28) aufweist und dass für eine nachträgliche Installation des Heizgerätes (12) anstelle des Verschlusses (21) an die Öffnung (23, 28) ein Anschlussadapter (30) anflanschbar ist, an den das Abgasrohr (15) des Heizgerätes (12) anschließbar ist. 15
2. Kaminrohr nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Anschluss-Stück (20) ein Rohrstück (22) mit einer seitlich verschließbaren Anschlussöffnung (23) ist. 20
3. Kaminrohr nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Anschluss-Stück (20) ein T-Stück (26) mit einem seitlichen verschließbaren Flanschstück (27) ist. 25
4. Kaminrohr nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Verschluss (21) ein lösbarer Deckel (24) ist. 30
5. Kaminrohr nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Verschluss (21) durch eine Verschlussfolie (29) gebildet ist. 35

45

50

55

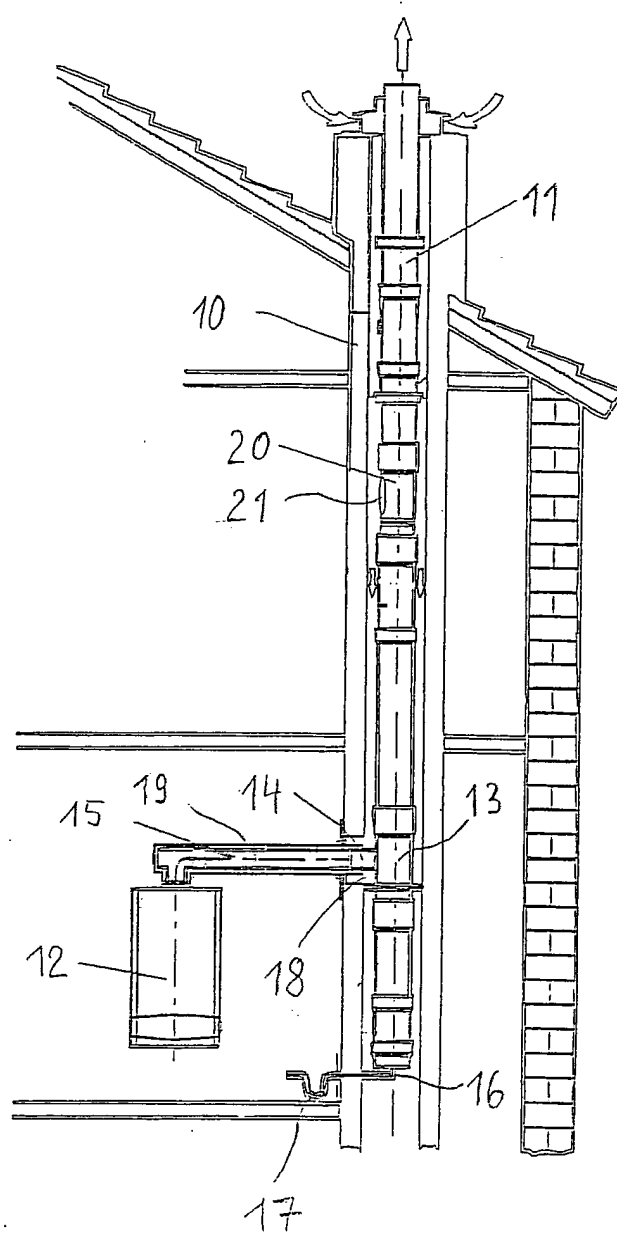


Fig. 1

