



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
28.05.2014 Patentblatt 2014/22

(51) Int Cl.:
F23J 11/12 ^(2006.01) **F23L 17/12** ^(2006.01)
E04F 17/02 ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **12194050.6**

(22) Anmeldetag: **23.11.2012**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME

(72) Erfinder: **Wunsch, Horst**
8274 Tägerwilen (CH)

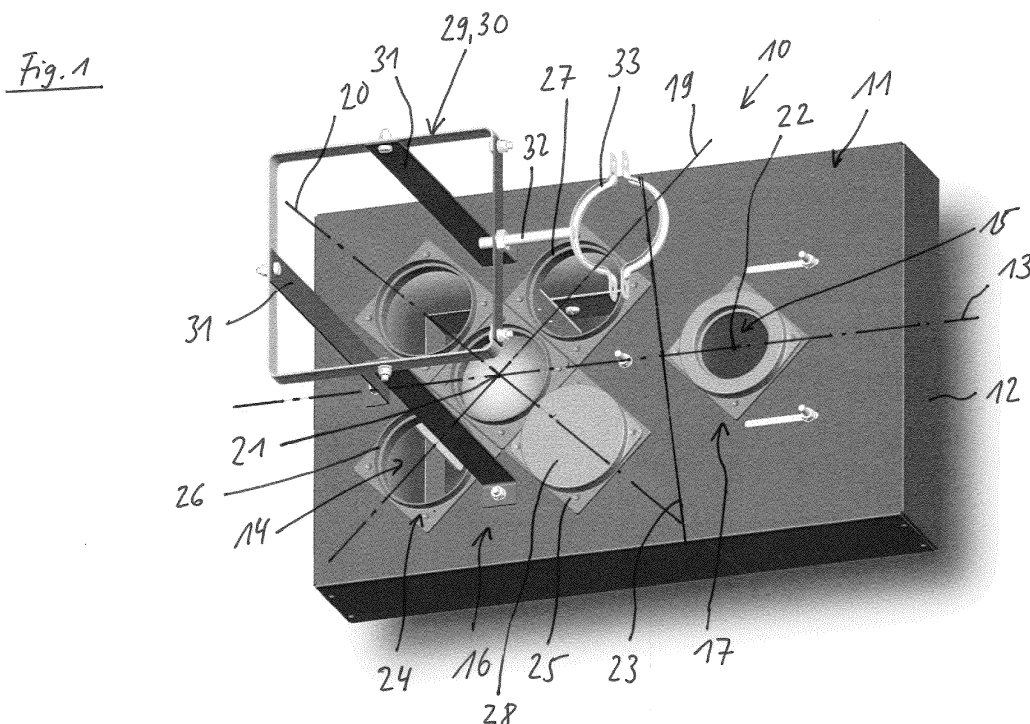
(74) Vertreter: **Vötsch, Reiner**
Behrmann Wagner Partnerschaftsgesellschaft mbB
Patentanwälte
Hegau-Tower
Maggistraße 5 (10. OG)
78224 Singen (DE)

(71) Anmelder: **Wunsch, Horst**
8274 Tägerwilen (CH)

(54) **Kaminaufsatz zur Aufnahme wenigstens eines Kaminrohrs einer Heizungsanlage**

(57) Die Erfindung betrifft einen Kaminaufsatz (10) zur Aufnahme wenigstens eines Kaminrohrs einer Heizungsanlage, mit einem plattenförmigen Aufnahmeelement (11) mit wenigstens einer Durchgangsöffnung (14, 15) zum Durchführen des Kaminrohrs, wobei in die Durchgangsöffnung (14, 15) ein Kamindurchführungselement (24) zum axialen Halten des Kaminrohrs einsetzbar ist, und wobei das Aufnahmeelement (11) auf einem

oberen Abschlussbereich eines Abgaskamins aufsetzbar ist. Erfindungsgemäß ist es vorgesehen, dass das Aufnahmeelement (11) einen ersten Aufnahmebereich (16) mit fünf, in X-Form angeordneten Durchgangsöffnungen (14) und einen zweiten Aufnahmebereich (17) mit einer einzigen Durchgangsöffnung (15) aufweist, die seitlich beabstandet zu den fünf Durchgangsöffnungen (14) im ersten Aufnahmebereich (16) angeordnet ist.



Beschreibung

Stand der Technik

[0001] Die Erfindung betrifft einen Kaminaufsatz zur Aufnahme wenigstens eines Kaminrohrs einer Heizungsanlage nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Ein derartiger Kaminaufsatz ist aus der EP 2 365 248 A1 der Anmelderin bekannt. Er wird insbesondere bei Abgaskaminen verwendet, wie sie in Frankreich bei mehrgeschossigen Wohngebäuden zur Anwendung kommen. Die dort gebauten Abgaskamine weisen für jedes Stockwerk eine Anschlussstelle zum Verbinden des Abgasschachts des Abgaskamins mit einer Anschlussstelle einer Heizeinrichtung auf. Die Anschlussstelle dient zum Ableiten der Abgase der Heizeinrichtung in den Abgasschacht. Dadurch wird es ermöglicht, dass die auf unterschiedlichen Stockwerken eines Wohngebäudes befindlichen Wohnungen bzw. Wohneinheiten einen gemeinsamen Abgaskamin bzw. einen gemeinsamen Abgasschacht nutzen können. Die bisher üblicherweise verwendeten Heizeinrichtungen der Wohneinheiten sind in der Regel als gasbefeuerte Heizanlagen konventioneller Technik ausgelegt. Das bedeutet, dass deren in den Abgasschacht eingeleiteten Abgase eine relativ hohe Temperatur von beispielsweise 160°C aufweisen. Diese hohe Temperatur ist erforderlich, damit die in den Abgasen befindlichen aggressiven Bestandteile in Form von Säuren nicht im Abgasschacht kondensieren können und den Abgaskamin beschädigen. Heutige, insbesondere als Niedertemperatur- bzw. Kondensationsheizungen ausgebildete Heizeinrichtungen weisen gegenüber den oben erwähnten, konventionellen Heizeinrichtungen einen wesentlich geringeren Energiebedarf auf. Dabei ist es grundsätzlich wünschenswert, die aus dem Stand der Technik bekannten konventionellen Abgaskamine mit ihren Abgasschächten auch im Falle einer Modernisierung von zumindest einzelnen Wohnungen bzw. Wohneinheiten in dem Wohngebäude weiterhin nutzen zu können.

[0003] Aus dem oben genannten Stand der Technik ist es daher bekannt, einen Kaminaufsatz zur Aufnahme wenigstens eines Kaminrohrs einer Heizungsanlage derart auszubilden, dass dieser aus mehreren, jeweils plattenförmigen Elementen zusammengesetzt ist. Je nach Anzahl der benötigten Aufnahmestellen für die Kaminrohre, d.h., je nachdem, wie viele Heizungsanlagen modernisiert sind, kommt eine entsprechende Anzahl von plattenförmigen Aufnahmeelementen zur Anwendung. Ein derartiger Abgaskamin ist üblicherweise mit Blick auf den Querschnitt des Abgaskamins auf maximal sechs konventionelle Heizungsanlagen ausgelegt bzw. beschränkt. Bei dem Stand der Technik ist es daher vorgesehen, dass maximal drei plattenförmige Aufnahmeelemente verwendet werden können, wobei jedes der Aufnahmeelemente zwei Durchgangsöffnungen für jeweils ein Kaminrohr aufweist. Durch den modularen Aufbau ist es erforderlich, den Kaminaufsatz bei einer zu einem

späteren Zeitpunkt durchgeführten Modernisierung von einzelnen Wohneinheiten bzw. Heizungsanlagen stets anzupassen bzw. zusätzliche plattenförmige Aufnahmeelemente zu verbauen. Ein derartiges Vorgehen ist insofern aufwendig, als dass jegliche nachträgliche bauliche Maßnahme mit einem gewissen Aufwand verbunden ist.

Offenbarung der Erfindung

[0004] Ausgehend von dem dargestellten Stand der Technik liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, einen Kaminaufsatz zur Aufnahme wenigstens eines Kaminrohrs einer Heizungsanlage nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1 derart weiterzubilden, dass dieser von vornherein dazu geeignet ist, die maximale Anzahl von Kaminrohren aufzunehmen, wobei durch eine entsprechende Anordnung der Durchgangsöffnungen zum Durchführen der Kaminrohre durch den Kaminaufsatz eine optimale Platzausnutzung (mit Blick auf den beschränkten Querschnitt des Abgaskamins) ermöglicht werden soll. Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß bei einem Kaminaufsatz zur Aufnahme wenigstens eines Kaminrohrs einer Heizungsanlage mit den Merkmalen des Anspruchs 1 dadurch gelöst, dass das Aufnahmeelement einen ersten Aufnahmebereich mit fünf, in X-Form angeordneten Durchgangsöffnungen und einem zweiten Aufnahmebereich mit einer einzigen Durchgangsöffnung aufweist, die seitlich beabstandet zu den fünf Durchgangsöffnungen angeordnet ist. Es hat sich in der Praxis herausgestellt, dass die üblicherweise vorhandenen Querschnitte der Abgaskamine lediglich die Aufnahme von maximal fünf Kaminrohren von modernisierten Heizungsanlagen ermöglichen, und dass das sechste Kaminrohr, welches üblicherweise die Wohnung bzw. Wohneinheit betrifft, die im Wohngebäude am höchsten angeordnet ist bzw. den geringsten Abstand zum Kaminaufsatz auf dem Dach des Wohngebäudes aufweist, mittels einer separaten baulichen Maßnahme versehen werden muss. Der erfindungsgemäße Kaminaufsatz macht sich diese Erkenntnis zunutze und weist daher einen ersten Aufnahmebereich für fünf Kaminrohre auf, die aufgrund ihrer Anordnung X-Form einen minimalen Querschnitt im Abgaskamin benötigen. Mit anderen Worten gesagt bedeutet dies, dass aufgrund der Anordnung der Durchgangsöffnung in X-Form der zur Verfügung stehende Querschnitt im Abgaskamin, der beispielsweise eine quadratische Grundfläche von etwa 20cm x 20cm bis 40cm x 40cm aufweist, optimal genutzt wird. Demgegenüber findet der zweite Aufnahmebereich mit der einzigen Durchgangsöffnung für die oberste Wohneinheit Verwendung, die einer separaten Führung des Kaminrohrs bedarf, wobei es nichtsdestotrotz wünschenswert ist, dieses Kaminrohr ebenfalls über den Kaminaufsatz mit der Atmosphäre zu verbinden. Erfindungsgemäß ist es daher bei einer schrittweise stattfindenden Modernisierung von einzelnen Wohneinheiten bzw. Heizungsanlagen nicht erforderlich, den Kaminaufsatz in irgendeiner Art und Weise baulich zu verändern.

[0005] Vorteilhafte Weiterbildungen des erfindungsgemäßen Kaminaufsatzes sind in den Unteransprüchen aufgeführt.

[0006] In bevorzugter konstruktiver Anordnung der Durchgangsöffnungen und geometrischer Abmessung des Kaminaufsatzes wird vorgeschlagen, dass das Aufnahmeelement eine rechteckförmige Grundfläche mit einer parallel zu den Längsseiten verlaufenden Symmetrieachse aufweist, dass die fünf, im ersten Aufnahmebereich angeordneten Durchgangsöffnungen auf zwei, senkrecht zueinander angeordneten Achsen angeordnet sind, dass die beiden Achsen jeweils unter einem Winkel von 45° zu der Symmetrieachse des Aufnahmeelements angeordnet sind, dass der Schnittpunkt der beiden Achsen auf der Symmetrieachse liegt, und dass der Mittelpunkt der sechsten Durchgangsöffnung im zweiten Aufnahmebereich ebenfalls auf der Symmetrieachse angeordnet ist.

[0007] Das erfindungsgemäße Aufnahmeelement besteht üblicherweise aus einem korrosionsbeständigen Blech und weist daher eine relativ geringe Dicke auf. Die verwendeten Kaminrohre für die modernisierten Heizungsanlagen bestehen zumindest teilweise aus PVDF (Polyvinylidenfluorid), wobei dieses zähe UV- und hochtemperaturbeständige Material nicht nur für relativ hohe Abgastemperaturen geeignet ist, sondern auch eine hohe Beständigkeit insbesondere gegen in Kondensations- bzw. Nasskaminen auftretendes, aggressives Kondensat aufweist. Ein derartiges Kaminrohr besitzt darüber hinaus eine gewisse Flexibilität, die es ermöglicht, das Kaminrohr innerhalb des Abgaskamins problemlos installieren und führen zu können. Das der Heizungsanlage abgewandte Ende des Kaminrohrs überragt dabei das Aufnahmeelement auf dem Dach des Wohngebäudes um ein gewisses Maß, z.B. um 30cm. Um es zu ermöglichen, dass der Auslassbereich des Kaminrohrs in die Atmosphäre möglichst senkrecht zum Aufnahmeelement endet, ist es in einer weiteren konstruktiven Ausgestaltung des erfindungsgemäßen Kaminaufsatzes vorgesehen, dass auf der dem Abgaskamin des Wohngebäudes abgewandten Oberseite des Aufnahmeelements axial beabstandet zu dem Aufnahmeelement ein Führungselement, vorzugsweise in Form eines Führungsrahmens für die im ersten Aufnahmebereich angeordneten Kaminrohre angeordnet ist. Mittels eines derartigen Führungsrahmens werden somit die Kaminrohren zum Aufnahmeelement ausgerichtet, insbesondere in einer senkrechten Ebene.

[0008] Um auch für das im zweiten Aufnahmebereich befindliche, separate Kaminrohr eine entsprechende Ausrichtung bzw. Führung zu ermöglichen, ist es in einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung vorgesehen, dass auf der Oberseite des Aufnahmeelements axial beabstandet zu dem Aufnahmeelement ein Halteelement für das im zweiten Aufnahmebereich angeordnete Kaminrohr vorgesehen ist. Ganz besonders bevorzugt ist es dabei, dass das Halteelement mittels eines am Führungsrahmen befestigten Trägerstücks am Führungs-

rahmen befestigt ist, und dass der Führungsrahmen mittels vorzugsweise mehrerer Distanzstreben mit dem Aufnahmeelement verbunden ist.

[0009] Eine noch bessere Führung bzw. parallele Ausrichtung der Kaminrohre im Bereich des Kaminaufsatzes wird erzielt, wenn auf der dem Abgaskamin des Wohngebäudes zugewandten Unterseite des Aufnahmeelements erste Führungsmittel für die Kaminrohre des ersten Aufnahmebereichs und zweite Führungsmittel für das Kaminrohr im zweiten Aufnahmebereich vorgesehen sind. Dadurch wird, insbesondere in Verbindung mit dem bereits beschriebenen Führungsrahmen sowie dem Halteelement auf der dem Abgaskamin abgewandten Oberseite, eine parallele Führung der Kaminrohre ober- und unterhalb des Kaminaufsatzes bzw. des Aufnahmeelements ermöglicht.

[0010] Ganz besonders bevorzugt ist es, wenn das zweite Führungsmittel in einer zur Ebene des Aufnahmeelements parallelen Ebene verstellbar angeordnet ist. Dadurch wird eine bessere Anpassung bzw. Führung des im zweiten Aufnahmebereich angeordneten, separaten Kaminrohrs ermöglicht, so dass das Kaminrohr beispielsweise unterhalb des zweiten Führungsmittels in einem Bogen oder Ähnliches angeordnet werden kann und über das verstellbare zweite Führungsmittel ein harmonischer Übergang bzw. mechanisch wenig belastete Aufnahme in der Durchgangsöffnung des Aufnahmeelements ermöglicht wird. In diesem Fall fluchtet die Aufnahme des zweiten Führungsmittels nicht mit der Durchgangsöffnung bzw. dem Halteelement für das separate Kaminrohr.

[0011] Eine technisch sinnvolle und wirtschaftlich vorteilhafte Herstellung des Aufnahmeelements besteht darin, wenn dieses aus Metall, insbesondere aus korrosionsbeständigem Metall, gefertigt wird.

[0012] Eine einfache Befestigung und Ausrichtung des Aufnahmeelements wird ermöglicht, wenn das Aufnahmeelement einen in Richtung zum Abgaskamin des Wohngebäudes hin umgebogenen, umlaufenden Randbereich aufweist. Dieser Randbereich kann dann den Außenumfang des Abgaskamins umgreifen bzw. umfassen und muss gegebenenfalls nicht mittels zusätzlicher Halte- bzw. Befestigungselemente am Abgaskamin fixiert werden.

[0013] Je nach Länge des Kaminrohrs sowie verwendetem Material kann es vorgesehen sein, dass das Kaminrohr unterschiedliche Abmessungen bzw. Durchmesser aufweist. Um unabhängig von dem spezifisch verwendeten Kaminrohr stets ein und denselben Kaminaufsatz mit Durchgangsöffnungen verwenden zu können, die denselben Durchmesser aufweisen, ist es darüber hinaus bevorzugt vorgesehen, dass die Durchgangsöffnungen im ersten Aufnahmebereich alle denselben Durchmesser aufweisen, und dass eine Anpassung an unterschiedliche Durchmesser der Kaminrohre über unterschiedlich ausgebildete Kaminführungselemente erfolgt. Ein derartiges Kaminführungselement ist dabei in der Praxis als ringförmiges Teil aus Kunststoff ausge-

bildet und weist eine konische Aufnahme für das Abgasrohr auf, so dass dieses in Verbindung mit entsprechenden Klemmmitteln, die am Außenumfang des Abgasrohrs befestigt sind, durch Klemm- bzw. Formschluss in dem Kaminführungselement und dadurch am Aufnahmeelement gehalten werden.

[0014] Weitere Vorteile, Merkmale und Einzelheiten der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung bevorzugter Ausführungsbeispiele sowie anhand der Zeichnung.

[0015] Diese zeigt in:

Fig. 1 in perspektivischer Draufsicht einen erfindungsgemäßen Kaminaufsatz zur Aufnahme von maximal sechs Kaminrohren von modernisierten Heizungsanlagen und

Fig. 2 eine perspektivische Unteransicht auf den Kaminaufsatz gemäß Fig. 1.

[0016] Gleiche Elemente und Elemente mit der gleichen Funktion sind in den Figuren mit den gleichen Bezugsziffern versehen.

[0017] In den Figuren ist ein erfindungsgemäßer Kaminaufsatz 10 zur Aufnahme von maximal sechs, in den Figuren nicht dargestellten Kaminrohren von Brennwert-Heizungsanlagen dargestellt. Ein derartiger Kaminaufsatz 10 findet Verwendung bei der Modernisierung von üblicherweise mehrstöckigen Wohngebäuden, wobei innerhalb des Wohngebäudes jede Wohneinheit eine eigene, gasbetriebene Heizungsanlage aufweist, deren Abgase in einen gemeinsamen Abgaskamin des Wohngebäudes eingeleitet werden. Ein derartiger Abgaskamin hat üblicherweise einen Querschnitt von beispielsweise etwa 20cm x 20cm bis 40cm x 40cm. Bei der Modernisierung der Heizungsanlagen finden (flexible) Kaminrohre Verwendung, die entsprechend der EP 2 365 248 A1 der Anmelderin innerhalb des Abgaskamins angeordnet bzw. montiert werden können. Bezüglich der Ausgestaltung bzw. Ausbildung derartiger Kaminrohre wird zusätzlich auf die genannte Patentanmeldung verwiesen, die insofern Bestandteil der vorliegenden Anmeldung sein soll. Aufgrund des limitierten Querschnitts des Abgaskamins ist es oftmals erforderlich, im Falle einer Modernisierung für die in Bezug auf das Wohngebäude höchste Heizungsanlage ein separate bauliche Lösung zu finden, wobei jedoch das dort verwendete Kaminrohr ebenfalls in dem erfindungsgemäßen Kaminaufsatz 10 angeordnet werden soll.

[0018] Der Kaminaufsatz 10 weist ein plattenförmiges, eine rechteckförmige Grundfläche aufweisendes Aufnahmeelement 11 auf. Das Aufnahmeelement 11 besteht vorzugsweise aus einem korrosionsbeständigen Metall in Form einer Blechplatte, vorzugsweise aus Edelstahl, und hat einen umlaufenden Randbereich 12, der durch Umbiegen der Randabschnitte des Aufnahmeelements 11 in Richtung zu dem nicht dargestellten Abgaskamin des Wohngebäudes gebildet ist. Das Aufnahme-

element 11 weist eine Symmetrieachse 13 auf, die in der Mitte der Schmalseite des Aufnahmeelements 11 verläuft. In dem Aufnahmeelement 11 sind insgesamt sechs Durchgangsöffnungen 14, 15 (Fig. 2) ausgebildet, wovon fünf Durchgangsöffnungen 14 innerhalb eines ersten Aufnahmebereichs 16, und eine Durchgangsöffnung 15 innerhalb eines zweiten Aufnahmebereichs 17 des Aufnahmeelements 11 angeordnet sind. Insbesondere sind die innerhalb des ersten Aufnahmebereichs 16 angeordneten (ersten) Durchgangsöffnungen 14 in Überdeckung mit dem Öffnungsquerschnitt des im Dachbereich aus dem Wohngebäude herausragenden Abgaskamin angeordnet. Wesentlich ist, dass die fünf ersten Durchgangsöffnungen 14 in Form eines "X" angeordnet sind. Sie weisen daher eine zentral angeordnete Durchgangsöffnung 14 auf, sowie vier die zentrale Durchgangsöffnung 14 umgebende Durchgangsöffnungen 14, wobei jeweils zwei der die zentrale Durchgangsöffnung 14 umgebenden, auf gegenüberliegenden Seiten der zentralen Durchgangsöffnung 14 angeordneten Durchgangsöffnungen 14 auf einer ersten bzw. einer zweiten Achse 19, 20 angeordnet sind, die in einem Winkel von 90° zueinander verlaufen, und wobei die Achsen 19, 20 wiederum in einem Winkel von 45° zur Symmetrieachse 13 angeordnet sind. Der Schnittpunkt 21 der beiden Achsen 19, 20 ist auf der Symmetrieachse 13 angeordnet, ebenso wie der Mittelpunkt 22 der Durchgangsöffnung 15, die seitlich beabstandet zu einer durch eine Linie 23 gekennzeichneten Begrenzung zwischen den beiden Aufnahmebereichen 16, 17 angeordnet ist.

[0019] Jeder der Durchgangsöffnungen 14, 15 ist ein insbesondere aus Kunststoff bestehendes Kaminführungselement 24 zugeordnet. Das Kaminführungselement 24 weist einen quadratischen Halterahmen 25 auf, der über entsprechende Durchgangsbohrungen mittels Schraubverbindungen mit dem Aufnahmeelement 11 verbindbar ist. Die innerhalb des ersten Aufnahmebereichs 19 angeordneten Kaminführungselemente 24 weisen an ihren Seiten zumindest nahezu keinen gegenseitigen Abstand zueinander auf, bzw. liegen nahezu aneinander an. Auf der dem nicht dargestellten Abgaskamin abgewandten Oberseite des Kaminführungselements 24 weist dieses einen nach oben ragenden, radial umlaufenden Rand 26 auf. Radial innerhalb des Rands 26 ist eine Stufe 27 erkennbar, über die sich ein innerhalb des Kaminführungselements 24 angeordnetes Kaminrohr axial abstützen kann, insbesondere über ein über das Kaminrohr übergestülptes und an diesem festgelegtes Halteelement. Der Innendurchmesser des Kaminführungselements 24 ist dem jeweiligen Außendurchmesser des durch die Durchgangsöffnung 14 hindurchgeführten Kaminrohrs angepasst. Das bedeutet, dass innerhalb einer bestimmten Durchgangsöffnung 14 unterschiedliche Kaminführungselemente 24 mit unterschiedlichen Innendurchmessern zur Aufnahme von Kaminrohren mit unterschiedlichen Außendurchmessern angeordnet werden können. Wie anhand eines Kaminführungselements 24 dargestellt ist, kann auf dessen Oberseite eine

Abdeckkappe 28 aufgesetzt sein, für den Fall, dass das Kaminführungselement 24 zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht zur Durchführung eines Kaminrohrs dienen soll. Eine derartige Abdeckkappe 28 kann beispielsweise durch Klemmschluss auf dem Rand 26 gehalten sein, so dass sie sich einfach und ohne Werkzeug im Falle einer Verwendung des Kaminführungselements 24 abnehmen lässt.

[0020] Zur Führung der aus dem Aufnahmeelement 11 auf der dem Abgaskamin abgewandten Seite heraustretenden Kaminrohre ist an der Oberseite des Aufnahmeelements 11 mittels einer Schraubverbindung ein Führungselement 29 in Form eines quadratischen Führungsrahmens 30 angeordnet. Der Führungsrahmen 30 ist im dargestellten Ausführungsbeispiel mittels vier Distanzstreben 31 mit dem Aufnahmeelement 11 verbunden, wobei in den Figuren der besseren Übersichtlichkeit halber lediglich drei Distanzstreben 31 dargestellt sind. Die Distanzstreben 31 befinden sich dabei jeweils im mittleren Bereich der jeweiligen Seite des Führungsrahmens 30. An der einen Seite des Führungsrahmens 30 ist darüber hinaus mittels eines Trägerstücks 32, insbesondere in Form einer Gewindestange, ein weiteres Halteelement 33 zur Führung des für die Durchgangsöffnung 15 vorgesehenen Kaminrohrs in Form einer Schlauchschelle angeordnet.

[0021] Wie insbesondere anhand der Fig. 2 erkennbar ist, ist auch an der Unterseite des Aufnahmeelements 11 axial beabstandet zu diesem ein erstes Führungsmittel 34 in Form eines Rahmens 35 für die innerhalb des ersten Aufnahmebereichs 16 befindlichen Kaminrohre angeordnet bzw. am Aufnahmeelement 11 befestigt. Dies erfolgt ebenfalls mittels mit dem Rahmen 35 und dem Aufnahmeelement 11 über Schraubverbindungen verbundenen Streben 36. Darüber hinaus ist ein zweites Führungsmittel 37 für das in der Durchgangsöffnung 15 angeordnete Kaminrohr vorgesehen, das zwei Längsstreben 38, 39 sowie Distanzhalter 40, 41 aufweist, die über Langlöcher 42, 43, die an den Längsstreben 38, 39 bzw. in dem Aufnahmeelement 11 ausgebildet sind in einer Ebene parallel zum Aufnahmeelement 11 verstellbar sind.

[0022] Sämtliche Einzelteile des Kaminaufsatzes 11 bestehen, mit Ausnahme der Kaminführungselemente 24, aus Metall- bzw. Blechteilen, wobei die Verbindung der einzelnen Teile untereinander mittels Schraubverbindungen oder Schweißverbindungen erfolgt.

[0023] Der soweit beschriebene Kaminaufsatz 10 kann in vielfältiger Art und Weise abgewandelt bzw. modifiziert werden, ohne vom Erfindungsgedanken abzuweichen.

Bezugszeichenliste

[0024]

10 Kaminaufsatz
11 Aufnahmeelement

12 Randbereich
13 Symmetrieachse
14 Durchgangsöffnung
15 Durchgangsöffnung
5 16 erster Aufnahmebereich
17 zweiter Aufnahmebereich
19 Achse
20 Achse
21 Schnittpunkt
10 22 Mittelpunkt
23 Linie
24 Kaminführungselement
25 Halterahmen
26 Rand
15 27 Stufe
28 Abdeckkappe
29 Führungselement
30 Führungsrahmen
31 Distanzstrebe
20 32 Trägerstück
33 Halteelement
34 erstes Führungsmittel
35 Rahmen
36 Strebe
25 37 zweites Führungsmittel
38 Längsstrebe
39 Längsstrebe
40 Distanzhalter
41 Distanzhalter
30 42 Langloch
43 Langloch

Patentansprüche

- 35 1. Kaminaufsatz (10) zur Aufnahme wenigstens eines Kaminrohrs einer Heizungsanlage, mit einem plattenförmigen Aufnahmeelement (11) mit wenigstens einer Durchgangsöffnung (14, 15) zum Durchführen des Kaminrohrs, wobei in die Durchgangsöffnung (14, 15) ein Kamindurchführungselement (24) zum axialen Halten des Kaminrohrs einsetzbar ist, und wobei das Aufnahmeelement (11) auf einem oberen Abschlussbereich eines Abgaskamins aufsetzbar ist,
40 **dadurch gekennzeichnet,**
dass das Aufnahmeelement (11) einen ersten Aufnahmebereich (16) mit fünf, in X-Form angeordneten Durchgangsöffnungen (14) und einen zweiten Aufnahmebereich (17) mit einer einzigen Durchgangsöffnung (15) aufweist, die seitlich beabstandet zu den fünf Durchgangsöffnungen (14) im ersten Aufnahmebereich (16) angeordnet ist.
- 55 2. Kaminaufsatz nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Aufnahmeelement (11) eine rechteckförmige Grundfläche mit einer parallel zu den Längs-

- seiten verlaufenden Symmetrieachse (13) aufweist, dass die fünf, im ersten Aufnahmebereich (16) angeordneten Durchgangsöffnungen (14) auf zwei, senkrecht zueinander angeordneten Achsen (19, 20) angeordnet sind, dass die beiden Achsen (19, 20) jeweils unter einem Winkel von 45° zu der Symmetrieachse (13) angeordnet sind, dass der Schnittpunkt (21) der Achsen (19, 20) auf der Symmetrieachse (13) liegt, und dass der Mittelpunkt (22) der sechsten Durchgangsöffnung (15) im zweiten Aufnahmebereich (17) auf der Symmetrieachse (13) angeordnet ist.
3. Kaminaufsatz nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass auf der dem Abgaskamin abgewandten Oberseite des Aufnahmeelements (11) axial beabstandet zu dem Aufnahmeelement (11) ein Führungselement (29), vorzugsweise in Form eines Führungsrahmens (30) für die im ersten Aufnahmebereich (16) angeordneten Kaminrohre angeordnet ist.
4. Kaminaufsatz nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass auf der Oberseite des Aufnahmeelements (11) axial beabstandet zu dem Aufnahmeelement (11) ein Halteelement (33) für das im zweiten Aufnahmebereich (17) angeordnete Kaminrohr angeordnet ist.
5. Kaminaufsatz nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Halteelement (33) mittels eines am Führungsrahmen (30) befestigten Trägerstücks (32) am Führungsrahmen (30) befestigt ist, und dass der Führungsrahmen (30) mittels vorzugsweise mehrerer Distanzstreben (31) mit dem Aufnahmeelement (11) verbunden ist.
6. Kaminaufsatz nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, dass auf der dem Abgaskamin zugewandten Unterseite des Aufnahmeelements (11) erste Führungsmittel (34) für die Kaminrohre des ersten Aufnahmebereichs (16) und zweite Führungsmittel (37) für das Kaminrohr im zweiten Aufnahmebereich (17) vorgesehen sind.
7. Kaminaufsatz nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet**, dass das zweite Führungsmittel (37) in einer zur Ebene des Aufnahmeelements (11) parallelen Ebene verstellbar angeordnet ist.
8. Kaminaufsatz nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet**, dass zumindest das Aufnahmeelement (11) aus Metall, insbesondere aus korrosionsbeständigem Metall besteht.
9. Kaminaufsatz nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Aufnahmeelement (11) einen in Richtung zum Abgaskamin hin umgebogenen, umlaufenden Randbereich (12) aufweist.
10. Kaminaufsatz nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet**, dass zumindest die Durchgangsöffnungen (14) im ersten Aufnahmebereich (16) alle denselben Durchmesser aufweisen, und dass eine Anpassung an unterschiedliche Durchmesser der Kaminrohre über unterschiedlich ausgebildete Kaminführungselemente (24) erfolgt.

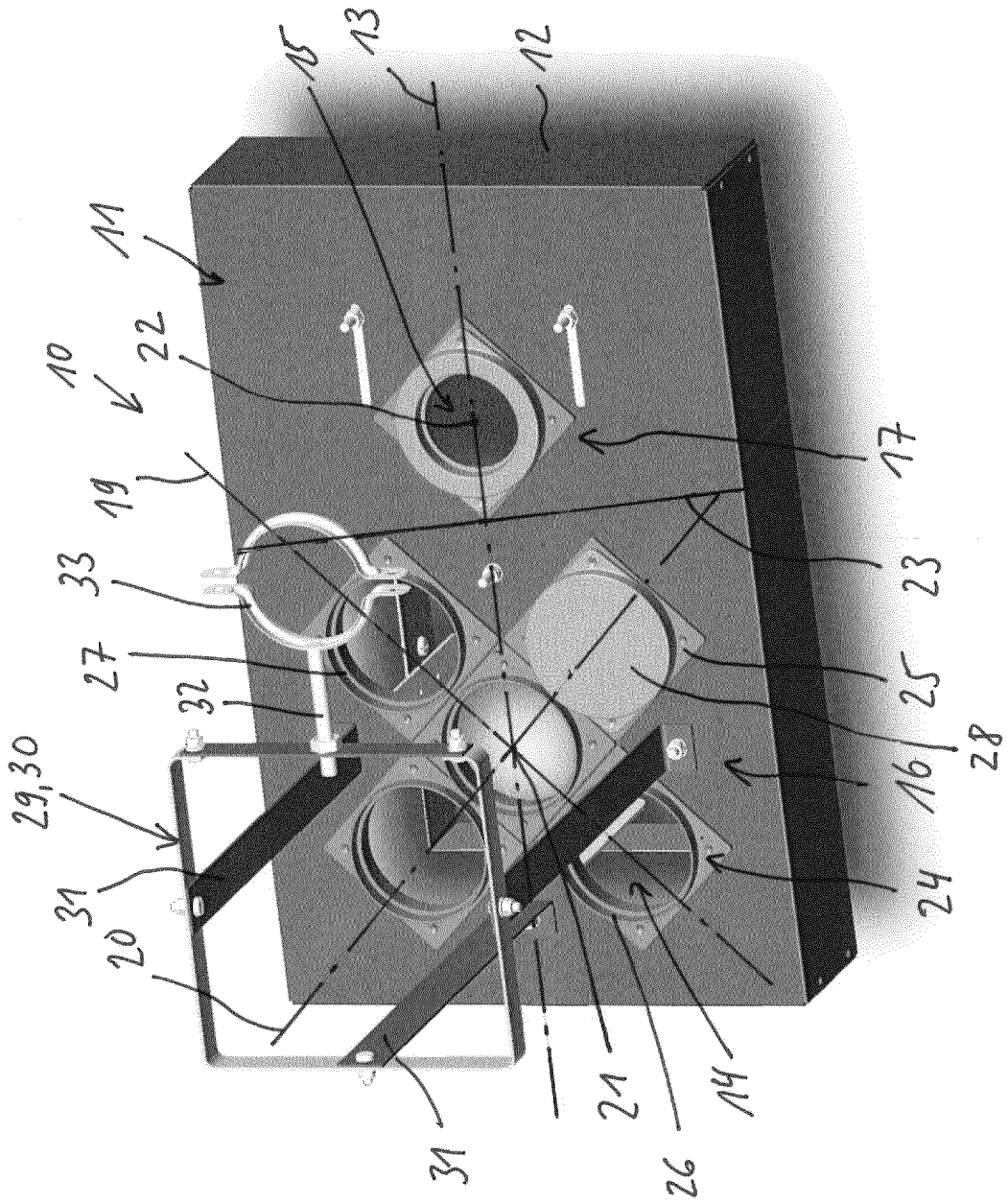
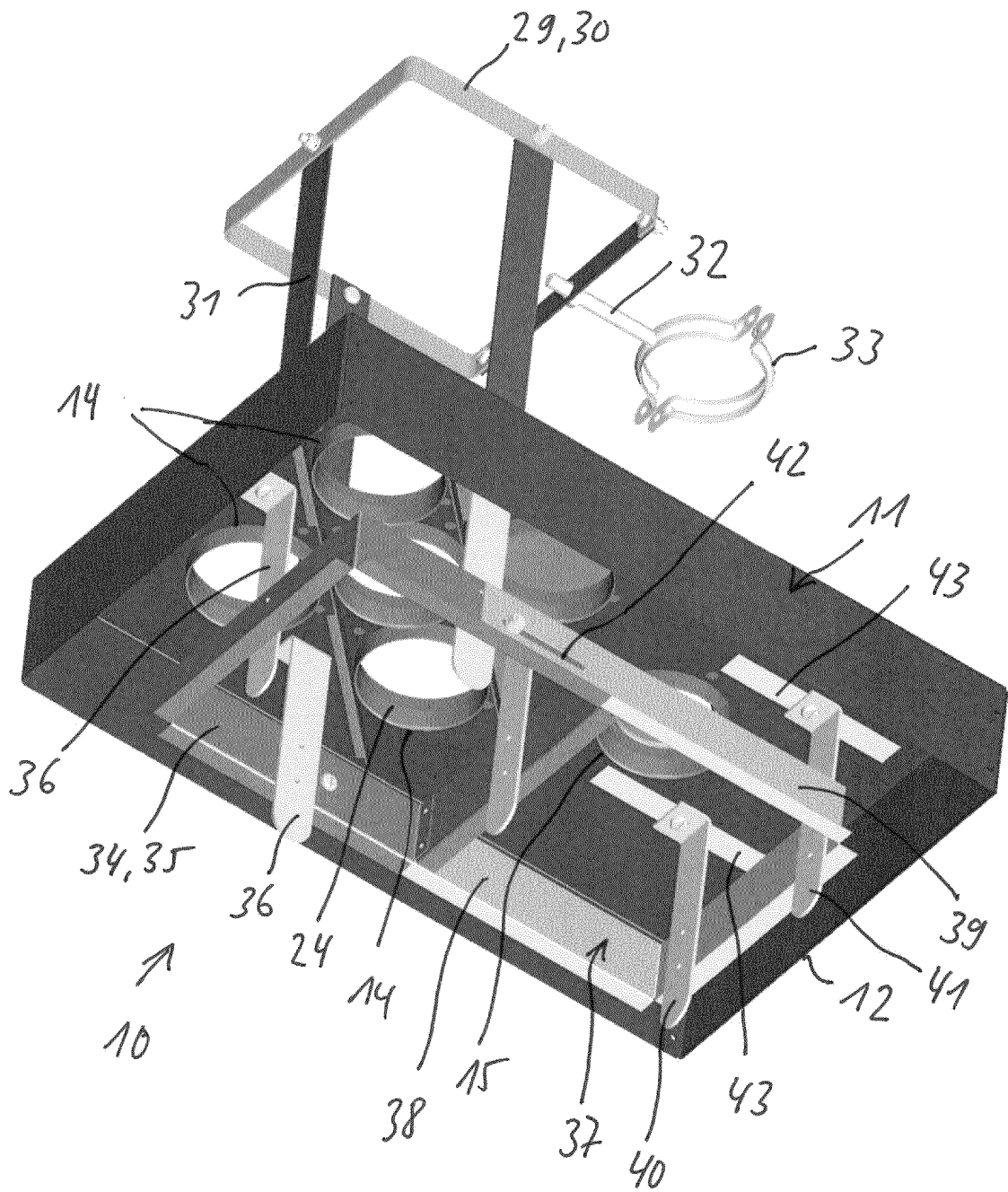


Fig. 1

Fig. 2





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 12 19 4050

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A, D	EP 2 365 248 A1 (WUNSCH HORST [CH]) 14. September 2011 (2011-09-14) * Spalte 7, Absatz 34 - Spalte 8, Absatz 36 * * Abbildungen 2,3 *	1	INV. F23J11/12 F23L17/12 E04F17/02
A	FR 1 161 040 A (FAUSER H. [CH]) 19. August 1958 (1958-08-19) * Seite 1, rechte Spalte, letzter Absatz - Seite 2, linke Spalte, Absatz 2 * * Abbildung 3 *	1	
A	GB 1 584 399 A (MARIANI BATTISTA SPA IMPRESA D) 11. Februar 1981 (1981-02-11) * Seite 2, Zeile 8 - Seite 2, Zeile 82 * * Abbildung 2 *	1	
A	DE 100 14 255 A1 (EBERWEISER INGRID [DE]) 27. September 2001 (2001-09-27) * das ganze Dokument *	1	
A	US 2005/059335 A1 (PARDINI LUCIANO [US]) 17. März 2005 (2005-03-17) * Seite 1, Absatz 14 - Seite 2, Absatz 16 * * Abbildungen 1-3 *	1	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) F23J F23L E04F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
1	Recherchenort München	Abschlussdatum der Recherche 13. März 2013	Prüfer Gavriliu, Costin
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 12 19 4050

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

13-03-2013

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 2365248	A1	14-09-2011	KEINE	

FR 1161040	A	19-08-1958	KEINE	

GB 1584399	A	11-02-1981	GB 1584399 A	11-02-1981
			IT 1042501 B	30-01-1980

DE 10014255	A1	27-09-2001	KEINE	

US 2005059335	A1	17-03-2005	KEINE	

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- EP 2365248 A1 [0002] [0017]