



(11) **EP 1 180 643 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
02.04.2008 Patentblatt 2008/14

(51) Int Cl.:
F23J 13/04^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **01119395.0**

(22) Anmeldetag: **11.08.2001**

(54) **Anschlusseinrichtung für ein kombiniertes Luft-Abgasrohr**

Connecting arrangement for balanced flue

Dispositif de connexion pour tuyau combiné d'évacuation de gaz de combustion et d'admission d'air

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE TR**

(30) Priorität: **18.08.2000 AT 14252000**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
20.02.2002 Patentblatt 2002/08

(73) Patentinhaber: **Vaillant GmbH
42859 Remscheid (DE)**

(72) Erfinder:
• **Böing, Silke
42277 Wuppertal (DE)**
• **Godzik, Elisabeth
42929 Wermelskirchen (DE)**
• **Halbach, Udo
42897 Remscheid (DE)**

- **Müller, Hans-Willi
42659 Solingen (DE)**
- **Wienen, Johann
46359 Heiden (DE)**
- **Welp, Beate
42853 Remscheid (DE)**
- **Zöllner, Thomas
42109 Wuppertal (DE)**

(74) Vertreter: **Hocker, Thomas
Vaillant GmbH
Berghauser Strasse 40
42859 Remscheid (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A- 0 278 270 EP-A- 0 303 989
EP-A- 0 965 793 DE-U- 8 604 045
DE-U- 9 315 517

EP 1 180 643 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf eine Anschlußeinrichtung gemäß dem Oberbegriff des unabhängigen Anspruchs.

[0002] Eine bekannte derartige Anschlußeinrichtung weist zwei Schellen auf, mit denen einerseits das äußere, Luft führende Rohr an einen Anschlußstutzen der Unterdruckkammer angeschlossen ist und das innere, Abgas führende Rohr an den Auslaßstutzen des Gebläses angeschlossen sind. Dabei ergibt sich jedoch der Nachteil, daß, wenn die Abgasführung zu Wartungsarbeiten getrennt werden muß, beide Schellen gelöst werden müssen. Dabei besteht auch stets die Gefahr, daß eine Schraube in das Gerät fällt und dadurch weitere Arbeiten erforderlich werden.

[0003] Aus der EP 278 270 A2 ist bekannt, dass bei kombinierten Luft-Abgas-Systemen verschiebbare Elemente zum Einsatz kommen. Bei diesen erfolgt die Fixierung der Manschette mittels einer Schraube. Ferner sind bei Luft-Abgas-Systemen gemäß EP 278 270 A2 keine Abdichtungen zwischen den abgasführenden und frischluftführenden Rohren vorgesehen.

[0004] Ziel der Erfindung ist es, diese Nachteile zu vermeiden und eine Anschlußeinrichtung vorzuschlagen, die ein einfaches Trennen der Abgasführung ermöglicht und bei der die Gefahr, daß eine Schraube in das Gerät fällt, sicher vermieden ist.

[0005] Erfindungsgemäß wird dies bei einer Anschlußeinrichtung der eingangs erwähnten Art durch die kennzeichnenden Merkmale des Anspruchs erreicht.

[0006] Durch die vorgeschlagenen Maßnahmen ist es möglich, eine Trennung der Abgasleitung vom Gebläse durch einfaches Verschieben des Schiebestutzens vorzunehmen. Dabei braucht nur eine Schraube gelöst, jedoch nicht entfernt zu werden, so daß auch keine Gefahr besteht, daß eine solche in das Gerät fallen kann. Es ergibt sich eine in konstruktiver Hinsicht sehr einfache Lösung. Durch das Eingreifen des Anschlußstutzens in die stirnseitige Rille des Schiebestutzens entsteht eine Art Labyrinthdichtung, die für die Abgasführung durchaus ausreichend ist, da Abgas allenfalls in die von Frischluft erfüllte Unterdruckkammer, die gegenüber dem Aufstellungsraum abgedichtet ist, austreten kann und wieder einer Brennkammer bzw. einem Brenner zugeführt wird.

[0007] Die obere Seite des Stutzens ist zum Abgasrohr mit einer Gleitdichtung abgedichtet.

[0008] Die Erfindung wird nun anhand der Zeichnung näher erläutert. Dabei zeigen:

Fig. 1 schematisch den Anschlußbereich eines Gerätes mit der erfindungsgemäßen Anschlußeinrichtung,

Fig. 2 eine Schnittdarstellung der Anschlußeinrichtung im betriebsbereiten Zustand und

Fig. 3 eine Schnittdarstellung der Anschlußeinrichtung mit getrennter Abgasleitung.

[0009] Gleiche Bezugszeichen bedeuten in allen Figuren gleiche Einzelteile.

[0010] In einer Unterdruckkammer 6 ist ein Gebläse 2 an einem Abgassammler 3 angeordnet. Dabei ist an dem Auslaßstutzen 14 über einen Schiebestutzen 1 ein Abgasrohr einer kombinierten Abgas-Luftleitung 15 angeschlossen.

[0011] Der Schiebestutzen 1 ist mit einer unverlierbaren Klemmschraube 4 am Anschlußstutzen 14 fixierbar.

[0012] Die Unterdruckkammer 6, die mit einem Deckel 8 versehen ist, ist mit einem Anschlußstutzen 7 versehen, an dem das äußere Luft führende Rohr 10 der Abgas-Luftleitung 15 mit einer Schelle 11 befestigt ist.

[0013] Wie aus der Fig. 2 zu ersehen ist, ist zur Verbindung eines inneren Abgas führenden Rohres 9 der kombinierten Abgas-Luftleitung 15 der Schiebestutzen 1 vorgesehen, der mit einer Schiebendichtung 12, die in einer umlaufenden Sicke 13 des Schiebestutzens 1 gehalten ist, die in einem Endbereich des Schiebestutzens 1 angeordnet ist.

[0014] An der Stirnseite des zweiten Endes des Schiebestutzens 1 ist eine umlaufende Nut 5 angeordnet, in die in der betriebsbereiten Stellung, die in der Fig. 2 dargestellt ist, der Auslaßstutzen 14 des Gebläses 2 eingreift und eine Art Labyrinthdichtung bildet.

[0015] Dieser Schiebestutzen 1 kann im Bedarfsfall, wie in der Fig. 3 dargestellt, entlang des Abgasrohres 9 hochgeschoben werden. Dies ermöglicht einen sehr einfachen Zugang zum Gebläse 2 und zum Abgassammler 3 und es wird dadurch ein Ausbau desselben erleichtert.

[0016] Um den Schiebestutzen 1 hochschieben zu können, genügt es, den Deckel 8 der Unterdruckkammer 6 zu öffnen, wodurch ein ausreichender Zugang zum Schiebestutzen 1 gegeben ist und die Schraube 4 zu lösen.

Patentansprüche

1. Anschlußeinrichtung für ein kombiniertes Luft- Abgasrohr (15) an eine Unterdruckkammer (6), bzw. ein Abgasgebläse (2), insbesondere eines Heizgerätes, bei welcher Anschlußeinrichtung das äußere, Luft führende Rohr (10) mit einer Schelle (11) an einem Anschlußstutzen (7) der Unterdruckkammer (6) angeschlossen ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Abgasrohr (9) über einen mit einer Gleitdichtung (12) versehenen Schiebestutzen (1) mit einem Auslaßstutzen (14) des Gebläses (2) verbunden ist und der Schiebestutzen (1) an seinem einen Ende stirnseitig mit einer umlaufenden Rille (5) versehen ist, mit dem der Auslaßstutzen (14) des Gebläses (2) in Eingriff bringbar ist.

Claims

1. Arrangement for connecting a combined fresh air/waste gas pipe (15) with a partial vacuum chamber (6) and further a waste gas blower (2), especially of a heater, in which connecting arrangement the outer air pipe (10) is connected with a connecting piece (7) of the vacuum chamber (6) by means of a pipe clamp (11) **characterised in that** the waste gas pipe (9) is connected via a sliding member (1) provided with a sliding seal (12) to an outlet connector (14) of the blower (2) and the sliding member (1) is on the face side of one end thereof provided with an annular groove (5) into which the outlet connector (14) of the blower (2) can be moved for firm engagement.

Revendications

1. Etablissement d'un réseau combiné de tuyau d'air et d'échappement (15) vers une chambre à vide (6), ou une soufflerie d'échappement (2), en particulier d'un dispositif de chauffage dans lequel l'installation portuaire est liée au tuyau externe entraînant l'air (10) avec une pince (11) faisant la connexion (7) avec la chambre à vide (6), **caractérisée en ce que** le tuyau d'échappement (9) est lié par une manchette télescopique (1) munie d'un joint d'étanchéité (12) avec la sortie (14) de la soufflerie (2), et **en ce que** la manchette télescopique (1) est munie sur sa partie avant d'une rainure (5) et peut être liée à la sortie (14) de la soufflerie (2).

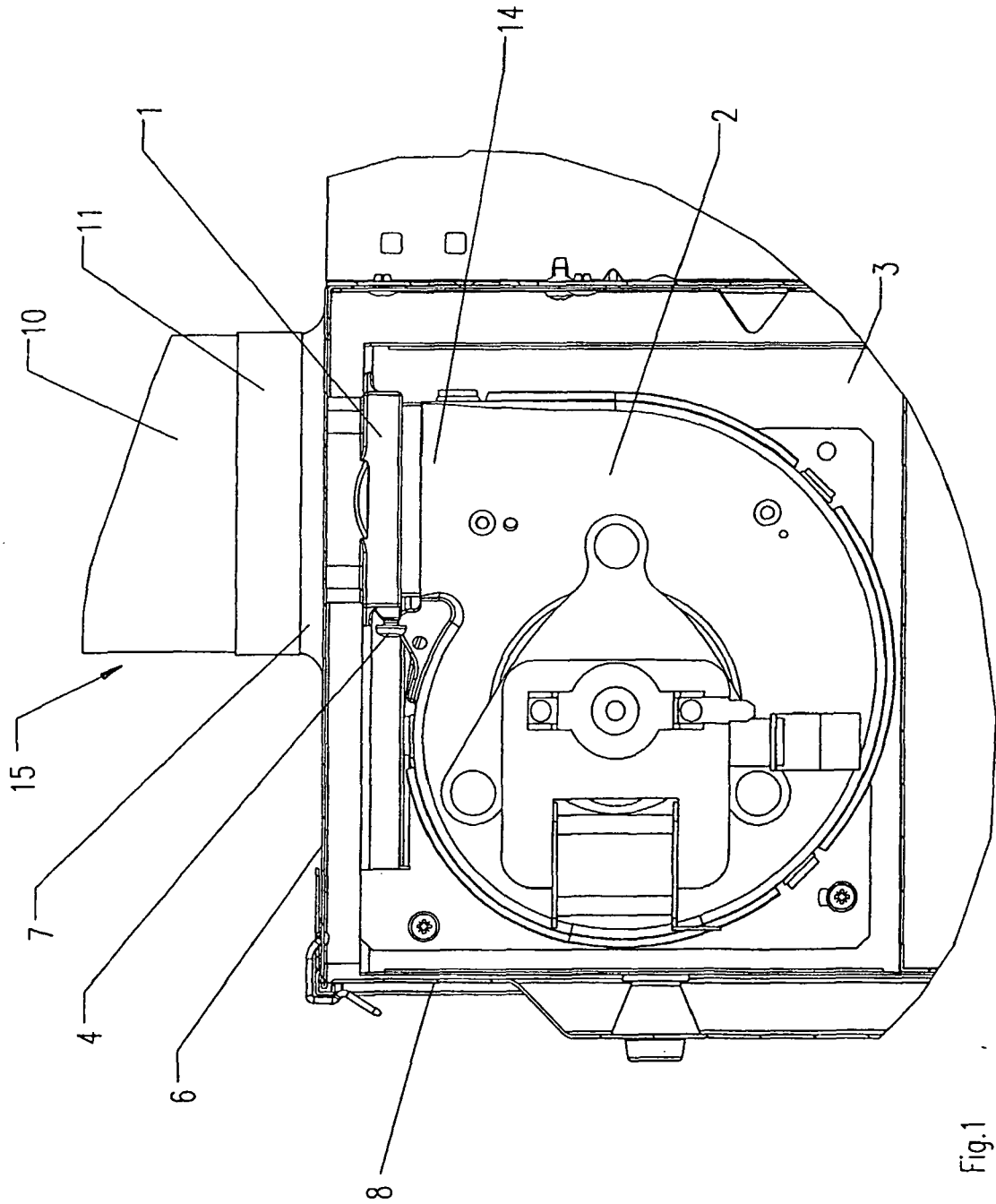
35

40

45

50

55



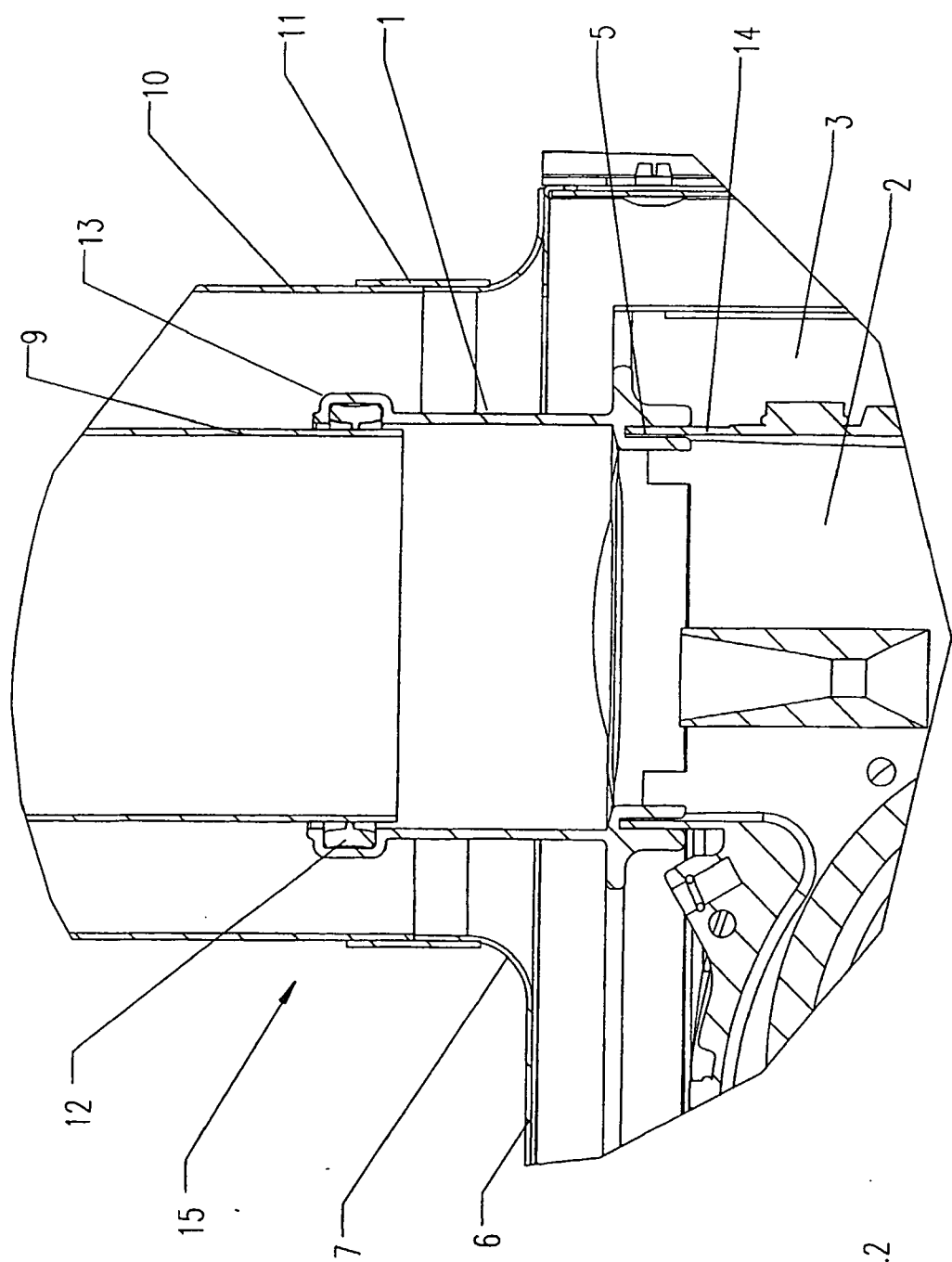
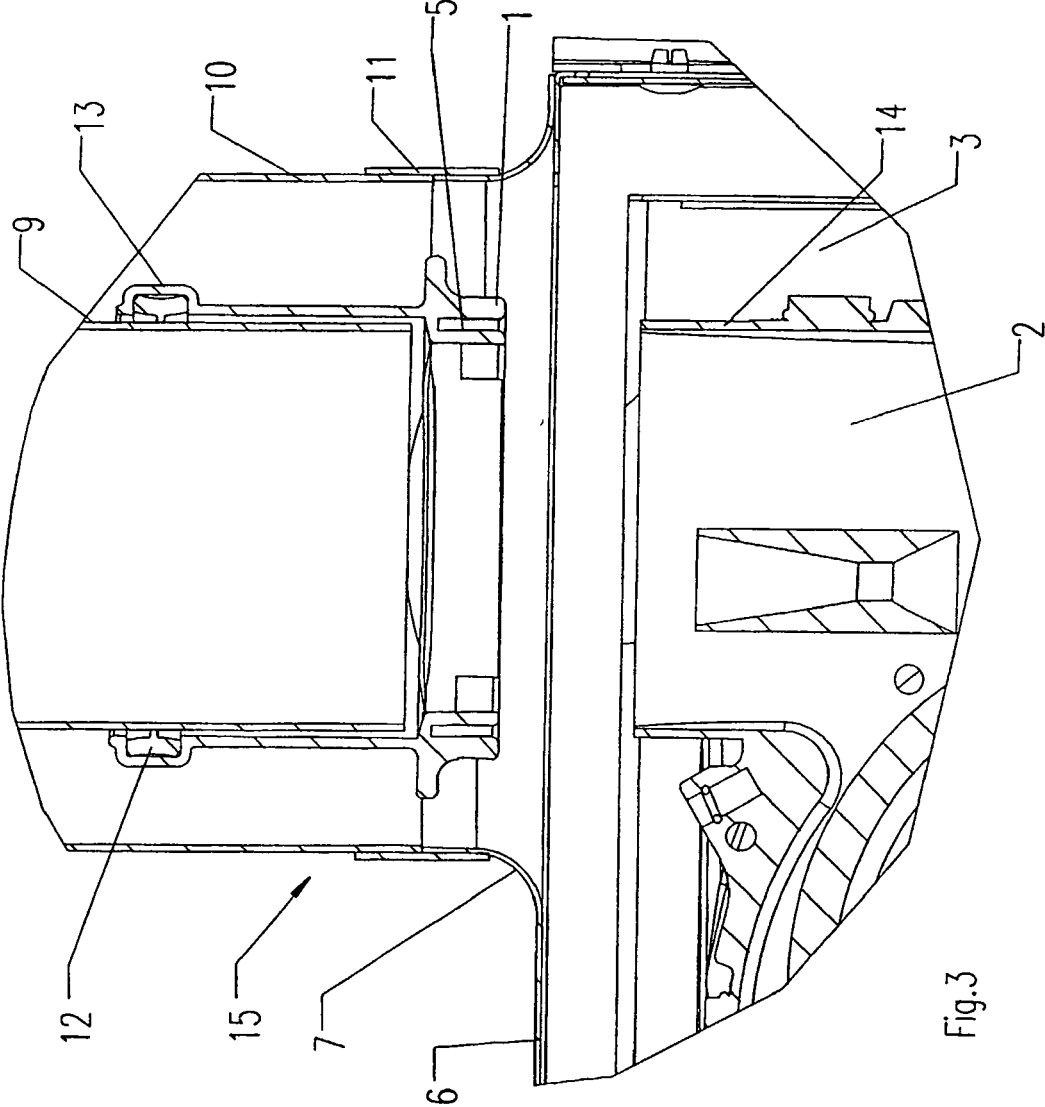


Fig.2



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 278270 A2 [0003] [0003]