



(11)

EP 4 303 490 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
20.03.2024 Patentblatt 2024/12

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
F23D 14/46 (2006.01) F23L 3/00 (2006.01)
F23M 20/00 (2014.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
10.01.2024 Patentblatt 2024/02

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
F23L 3/00; F23D 14/46; F23M 20/005;
F23D 2210/00; F23J 2900/13003

(21) Anmeldenummer: **23183182.7**(22) Anmeldetag: **04.07.2023**

(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 ME MK MT NL
NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA
Benannte Validierungsstaaten:
KH MA MD TN

(30) Priorität: **06.07.2022 DE 102022116819**

(71) Anmelder: **Vaillant GmbH
42859 Remscheid NRW (DE)**

(72) Erfinder:

- Lemagnen, Thomas
44360 St Etienne de M (FR)
- Pagoto, Marcos
44000 Nantes (FR)
- Mathieu, Lionel
44300 Nantes (FR)

(74) Vertreter: **Popp, Carsten
Vaillant GmbH
IR-IP
Berghauser Straße 40
42859 Remscheid (DE)**

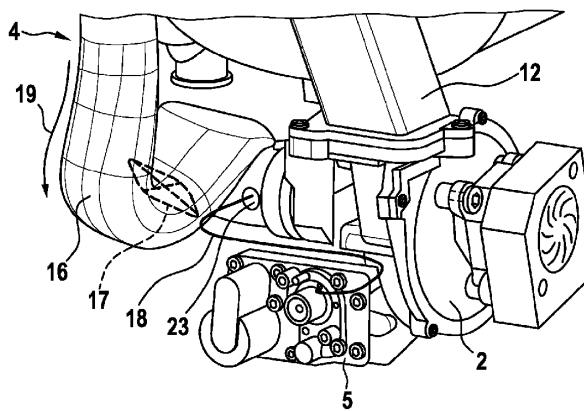
(54) **HEIZGERÄT, VERFAHREN ZUR AUSRÜSTUNG EINES HEIZGERÄTES MIT EINEM RÜCKSCHLAGVENTIL, SCHALLDÄMPFER UND VERWENDUNG EINES RÜCKSCHLAGVENTILS UND EINER STEUERLEITUNG**

(57) Vorgeschlagen wird ein Verfahren zur Ausrüstung eines Heizgerätes (1) mit einem Rückschlagventil (17) umfassend zumindest die folgenden Schritte:
a) Installation des Rückschlagventils (17) in einer Luftzuführung (4) an einer Position vorgelagert einer Venturieinrichtung (15) des Heizgerätes (1), gesehen in Durchströmungsrichtung (19) des Heizgerätes,
b) Verbinden einer Steuerleitung (18) des Gasventils (5)

mit der Luftzuführung (4) zwischen Venturieinrichtung (15) und Rückschlagventil (17).

Dabei kann insbesondere in Schritt a) das Rückschlagventil (17) in einem Schalldämpfer (16) der Luftzuführung (4) installiert werden. Weiter werden ein entsprechend ausgeführtes Heizgerät und eine Verwendung eines Rückschlagventils in diesem technischen Umfeld vorgeschlagen.

Fig. 2





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 23 18 3182

5

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE				
	Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreift Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
10	A	DE 19 22 650 A1 (HUBER DR ING LUDWIG) 23. Dezember 1971 (1971-12-23) * das ganze Dokument * -----	1-4, 7	INV. F23D14/46 F23L3/00 F23M20/00
15	A	KR 2010 0086650 A (KUMSAN ENVIRONMENT DESIGN CO L [KR]) 2. August 2010 (2010-08-02) * das ganze Dokument * -----	1-4, 7	
20	A	DE 975 546 C (HUBER LUDWIG DR) 4. Januar 1962 (1962-01-04) * das ganze Dokument * -----	1-4, 7	
25	A	EP 3 173 698 A1 (VAILLANT GMBH [DE]) 31. Mai 2017 (2017-05-31) * das ganze Dokument * -----	1-4, 7	
30				RECHERCHIERTE SACHGEBiete (IPC)
35				F23D F23J F23L F23M
40				
45				
50	3	Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt		
55	EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)	Recherchenort München	Abschlußdatum der Recherche 14. November 2023	Prüfer Theis, Gilbert
		KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldeatum 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 : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		



Nummer der Anmeldung
EP 23 18 3182

5

GEBÜHRENFLICHTIGE PATENTANSPRÜCHE

Die vorliegende europäische Patentanmeldung enthielt bei ihrer Einreichung Patentansprüche, für die eine Zahlung fällig war.

10

- Nur ein Teil der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für jene Patentansprüche erstellt, für die keine Zahlung fällig war, sowie für die Patentansprüche, für die Anspruchsgebühren entrichtet wurden, nämlich Patentansprüche:

15

- Keine der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Patentansprüche erstellt, für die keine Zahlung fällig war.

20

MANGELNDE EINHEITLICHKEIT DER ERFINDUNG

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

25

Siehe Ergänzungsblatt B

30

- Alle weiteren Recherchengebühren wurden innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.

35

- Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der eine zusätzliche Recherchengebühr gerechtfertigt hätte, hat die Recherchenabteilung nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.
- Nur ein Teil der weiteren Recherchengebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf Erfindungen beziehen, für die Recherchengebühren entrichtet worden sind, nämlich Patentansprüche:

40

45

- Keine der weiteren Recherchengebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf die zuerst in den Patentansprüchen erwähnte Erfindung beziehen, nämlich Patentansprüche:

1-4, 7

50

55

- Der vorliegende ergänzende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf die zuerst in den Patentansprüchen erwähnte Erfindung beziehen (Regel 164 (1) EPÜ).



5

**MANGELNDE EINHEITLICHKEIT
DER ERFINDUNG
ERGÄNZUNGSBLATT B**

Nummer der Anmeldung
EP 23 18 3182

10

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

1. Ansprüche: 1-4, 7

15

Verfahren zur Ausrüstung eines Heizgerätes, Verwendung eines Rückschlagventils in einem Heizgerät, und Heizgerät mit einem Rückschlagventil, wobei das Rückschlagventil in einer Luftzuführung stromauf einer Venturieinrichtung angeordnet wird bzw. ist, und eine Steuerleitung des Gasventils mit der Luftzuführung zwischen Venturieinrichtung und Rückschlagventil verbunden wird bzw. ist.

20

2. Ansprüche: 5, 6

25

Schalldämpfer für ein Heizgerät, umfassend ein Rückschlagventil.

30

35

40

45

50

55

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

EP 23 18 3182

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patendokumente 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.

14-11-2023

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	DE 1922650 A1 23-12-1971	KEINE		
15	KR 20100086650 A 02-08-2010	KEINE		
	DE 975546 C 04-01-1962	KEINE		
20	EP 3173698 A1 31-05-2017	CN 106705037 A 24-05-2017	DE 102015222587 A1 18-05-2017	EP 3173698 A1 31-05-2017
		ES 2716654 T3 13-06-2019		
25				
30				
35				
40				
45				
50				
55				

EPO FORM P0461

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