



(11) **EP 4 462 023 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:  
**25.12.2024 Patentblatt 2024/52**

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):  
**F23D 14/60<sup>(2006.01)</sup> F23D 14/62<sup>(2006.01)</sup>**

(43) Veröffentlichungstag A2:  
**13.11.2024 Patentblatt 2024/46**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):  
**F23D 14/62; F23D 14/60; F23N 2237/10**

(21) Anmeldenummer: **24174062.0**

(22) Anmeldetag: **03.05.2024**

(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:  
**GE KH MA MD TN**

- **Pagoto, Marcos**  
**44000 Nantes (FR)**
- **Mathieu, Lionel**  
**44300 Nantes (FR)**
- **Claisse, Rémi**  
**44250 St Brévin les Pins (FR)**
- **Chauvin, David**  
**44640 Le Pellerin (FR)**

(30) Priorität: **08.05.2023 DE 102023111888**

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

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

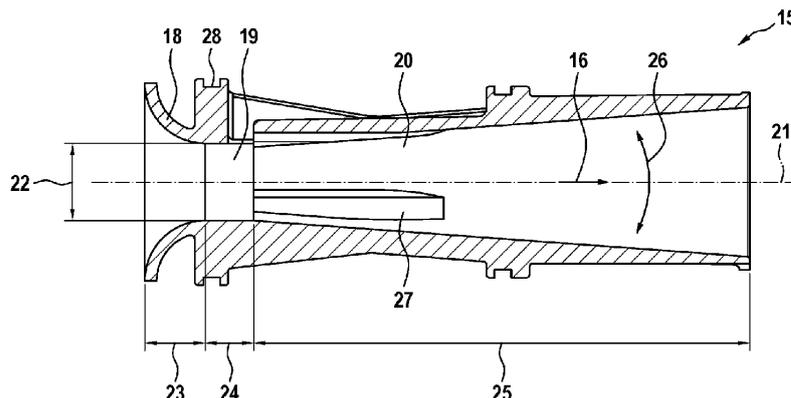
(72) Erfinder:  
• **Gourio, Julien**  
**44300 Nantes (FR)**

(54) **GAS-LUFT-MISCHEINRICHTUNG FÜR EIN HEIZGERÄT UND HEIZGERÄT**

(57) Vorgeschlagen wird eine Gas-Luft-Mischeinrichtung (15) für ein Heizgerät (1). Diese weist, in einer Durchströmungsrichtung (16) der Gas-Luft-Mischeinrichtung (15) gesehen, einen Konvergenzbereich (18), einen Drosselbereich (19) mit einem Strömungsdurchmesser (22) von mindestens 11,0 mm und einen, sich an den Drosselbereich (19) anschließenden Divergenz-

bereich (20) mit einer Länge (25) von mindestens 85,0 mm, auf, wobei in Durchströmungsrichtung (16) gesehen drei oder vier Gasauslässe (27) konzentrisch bezogen auf eine zentrale Achse (21) der Gas-Luft-Mischeinrichtung (15) angeordnet und als vertiefter, in Durchströmungsrichtung (16) ausgerichteter, Kanal in der Innenwandung der Mischeinrichtung (15) ausgebildet sind.

Fig. 2



EP 4 462 023 A3



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 24 17 4062

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	DE 10 2011 014117 A1 (EBM PAPST LANDSHUT GMBH [DE]) 20. September 2012 (2012-09-20) * Spalte 2, Zeile 1 - Spalte 3, Zeile 35 * * Abbildungen 1-4 *	1-9	INV. F23D14/60 F23D14/62
X	DE 10 2020 202950 A1 (BOSCH GMBH ROBERT [DE]) 9. September 2021 (2021-09-09) * Seite 4, Absatz 24-28 * * Abbildungen 1-3 *	1-9	
A	US 2017/292697 A1 (SHIMAZU TOMOYUKI [JP]) 12. Oktober 2017 (2017-10-12) * Seite 5, Absatz 35 - Seite 6, Absatz 45 * * Abbildungen 1-4 *	1-9	
A	EP 3 488 148 B1 (EBM PAPST LANDSHUT GMBH [DE]) 17. Februar 2021 (2021-02-17) * Spalte 3, Absatz 14 - Spalte 6, Absatz 22 * * Abbildungen 1-6 *	1-9	
A	EP 0 846 916 A2 (SIT LA PRECISA SPA [IT]) 10. Juni 1998 (1998-06-10) * Seite 2, Absatz 19 - Seite 4, Absatz 31 * * Abbildungen 1-5 *	1-9	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort <b>München</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>13. November 2024</b>	Prüfer <b>Rudolf, Andreas</b>
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE 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		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, 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	

EPO FORM 1503 03.82 (F04C03)

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

EP 24 17 4062

5 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.

13-11-2024

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
15	DE 102011014117 A1	20-09-2012	DE 102011014117 A1 EP 2686609 A2 TR 201906191 T4 WO 2012123207 A2	20-09-2012 22-01-2014 21-05-2019 20-09-2012
20	DE 102020202950 A1	09-09-2021	KEINE	
25	US 2017292697 A1	12-10-2017	CN 107270291 A EP 3249299 A1 JP 6625925 B2 JP 2017187229 A KR 20170114986 A US 2017292697 A1	20-10-2017 29-11-2017 25-12-2019 12-10-2017 16-10-2017 12-10-2017
30	EP 3488148 B1	17-02-2021	CN 209978091 U DE 102016113588 A1 EP 3488148 A1 WO 2018015130 A1	21-01-2020 25-01-2018 29-05-2019 25-01-2018
35	EP 0846916 A2	10-06-1998	DE 846916 T1 EP 0846916 A2 IT PD960300 A1	22-10-1998 10-06-1998 06-06-1998
40				
45				
50				
55				

EPO FORM P0461

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