

---

Octroiraad



⑩ A Terinzagelegging ⑪ 8001522

Nederland

⑱ NL

---

- ⑤4 **Blaasbrander voor verwarmingsketel.**
- ⑤1 Int.CP.: F23D11/40.
- ⑦1 Aanvrager: Hans Viessmann te Battenberg, Bondsrepubliek Duitsland.
- ⑦4 Gem.: Ir. H.J.G. Lips c.s.  
Haagsch Octrooibureau  
Breitnerlaan 146  
2596 HG 's-Gravenhage.

- 
- ②1 Aanvraag Nr. 8001522.
  - ②2 Ingediend 14 maart 1980.
  - ③2 Voorrang vanaf 27 maart 1979.
  - ③3 Land van voorrang: Bondsrepubliek Duitsland (DE).
  - ③1 Nummer van de voorrangsaanvraag: P 2912002 .
  - ②3 --
  - ⑥1 --
  - ⑥2 --

- 
- ④3 Ter inzage gelegd 30 september 1980.

De aan dit blad gehechte stukken zijn een afdruk van de oorspronkelijk ingediende beschrijving met conclusie(s) en eventuele tekening(en).

---

Blaasbrander voor verwarmingsketel.

De uitvinding heeft betrekking op een blaasbrander voor verwarmingsketel, bestaande uit een huis met ventilatiemotor en ventilatorwiel en verder uit een brander met brandstoftoevoerelementen.

5           Blaasbranders van de bovengenoemde soort zijn algemeen bekend, waarbij thans de voorkeur wordt gegeven aan die, waarbij de ventilatorwielas evenwijdig met de hartlijn van de brander is geplaatst. Deze branders voldoen op zichzelf aan de aan hun gestelde eisen. Hierbij wordt er  
10           uiteraard naar gestreefd om alle bij de totale brander behorende delen zoals de ventilatormotor, de brander, de brandstoftoevoer, enz. zo dicht mogelijk samen te bouwen teneinde een afdekhuis zo klein mogelijk te kunnen houden. Ook de stromingsweg van het ventilatorwiel naar  
15           de brander, resp. naar de branderbuis wordt relatief kort gehouden, hetwelk evenwel in het bijzonder bij deze branderconstructiewijze het nadeel met zich medebrengt, dat de verbrandingslucht, die door het ventilatorwiel wordt  
aangezogen en verdicht, met aanzienlijke wervelingen in  
20           de branderbuis stroomt en de stabiliteit van de vlam in negatieve zin beïnvloedt. Bovendien zijn deze blaasbranders niet zonder meer met de verbrandingsruimtedeuren tot een constructie-eenheid te integreren, daar de branderbuis zich aanzienlijk ver uit het midden bevindt. In de regel  
25           zijn in elk geval bijzondere maatregelen vereist om een dergelijke integratie te kunnen verschaffen en weliswaar onder in aanmerkingname van het betreffende type verwarmingsketel.

De uitvinding heeft ten doel een blaasbrander van  
30           de bovengenoemde soort zodanig te verbeteren, dat voor het beteugelen van de stroming de weg van de blaasuitmonding naar de branderbuis zolang mogelijk wordt ondanks een direkt naast elkaar plaatsen van de ventilator en branderbuis en dit ook met het oog op een mogelijke  
35           integratie van het huis van de totale brander in de verbrandingskamerdeur van de betreffende verwarmingsketel.

Voor het bereiken van dit oogmerk wordt volgens de uitvinding bij een blaasbrander van de bovengenoemde

800 15 22

soort zorggedragen, dat het huis cirkelvormig is uitgevoerd en de doorgangsopening voor de brander ongeveer in het midden van het huis en tussen de doorgangsopening en de buitenomtrekswand van het huis van de ventilatorwiel-  
5 ruimte is geplaatst met aan de drukzijde een uitmonding naast de omtrekswand, waarbij de doorgangsopening is voorzien van een afschermwand met een toestroomopening naar de brander.

Door deze uitvoeringswijze wordt ten opzichte  
10 van de tot nu toe bekende branders een ongewoon langere en met betrekking tot de stroming gunstige stromingsweg van de uitmonding vanuit de ventilatorwielruimte naar de uitmonding in de branderbuis verschaft, terwijl verder de cirkelvorm een bijzonder goede uitgangsbasis vormt  
15 om het ventilatorhuis en de verbrandingsruimtedeurt van een verbrandingsketel tot een integrale constructie-eenheid samen te bouwen.

De uitvinding zal hieronder nader worden toegelicht aan de hand van de tekening, waarin bij wijze van  
20 voorbeeld een gunstige uitvoeringsvorm van de brander volgens de uitvinding is weergegeven. Hierin toont:

fig. 1 een aanzicht van een gunstige uitvoeringsvorm van de blaasbrander volgens de uitvinding met afgenomen dragerplaat,

25 fig. 2 een doorsnede volgens de lijn II-II in fig. 1, en

fig. 3 een zijaanzicht van een gunstige uitvoeringsvorm van de dragerplaat.

Zoals fig. 1 toont, is de doorgangsopening 2 naar  
30 de brander 8, resp. naar de branderbuis 8' praktisch in het midden van de bodem 14 van het gehele huis 1 geplaatst. Verder bevindt zich tussen de doorgangsopening 2 en de omtrekswand 3 de ventilatorwielruimte 4.

De weergegeven ligging van deze ruimte 4 is  
35 uiteraard niet noodzakelijk en kan praktisch in elke radiale stand zijn, waarbij evenwel het op gunstige wijze verschaften 9 van een afschermwand 6 voor het afbakenen van een toevoerkanaal 10 in het einddeel 11 van het gehele stromingskanaal dienovereenkomstig mede verplaatst moet worden.

40 Voor de stromingsgeleiding kan op gunstige wijze

in het gebied van het einddeel 11 een stromingsgeleidingswand 13 worden aangebracht, die in fig. 1 slechts gestippeld is weergegeven.

De uitmonding 5 van de door de wand 12 begrensde ventilatorwielruimte 4 ligt direkt naast de omtrekswand 3 van het huis 1, zodat de uitgeblazen lucht tot aan het binnentreden in de toestroomopening 7 een zeer lange weg moet afleggen, daar zij immers wegens de afschermwand 6 niet direkt in de toestroomopening 7 kan geraken. In de uitmonding 10 5 is een instelbare regelklep 19 aangebracht zoals in het uitvoeringsvoorbeeld is weergegeven.

Bij voorkeur wordt het huis 1 zoals weergegeven direkt uitgevoerd als deur voor de betreffende verwarmingsketel. Dankzij haar cirkelvorm is het enkel nog vereist 15 om corresponderende en geschikte elementen 20 voor de verbinding met de voorwand van de verwarmingsketel te verschaffen.

In principe zou het huis 1 uit fig. 1 kunnen zijn gevormd uit twee (met uitzondering van de doorgangsopening 20 2 en de aanzuigopening 15) spiegelsymmetrische identieke schaalhelften, doch bij voorkeur wordt een afdekking van het huis 1 gekozen met een relatief dunne dragerplaat 16 overeenkomstig fig. 2, die voorzien is van de aanzuigopening 15 voor het ventilatorwiel 19 en aan haar buitenvlak alle 25 andere voor de brander benodigde elementen draagt zoals een ventilatormotor 20 met brandstofpomp 21, een stuurorgaan 22, enz.

Op gunstige wijze kan de dragerplaat 16' zoals in fig. 1 gestippeld is weergegeven, naar onder verlengd zijn 30 met een afgebogen rand 17 als standaardvoet, waardoor de dragerplaat met haar elementen na het losnemen van het huis 1 alleen in de staande stand kan worden opgesteld, resp. afgesteld.

De ten opzichte van de eigenlijke ventilatorwielruimte 4 zeer grote luchtruimte in het huis 1 heeft verder 35 nog het voordeel, dat zij een grote buffer vormt tegen pulsaties van de brandervlam, die in het bijzonder bij inschakelen van de brander optreden en als teruglopende drukgolven tot in de brander toe werkzaam kunnen worden.

- C o n c l u s i e s -

-----

1.       Blaasbrander voor verwarmingsketel, bestaande uit  
een huis met een ventilatormotor en ventilatorwiel en  
verder uit een brander met brandstof toevoerelementen,  
m e t h e t k e n m e r k, dat het huis (1) cirkelvormig  
5 is uitgevoerd en de doorgangsopening (2) voor de brander  
(8) ongeveer in het midden van het huis (1) en tussen  
de doorgangsopening (2) en de buitenomtrekwand (3) van het  
huis (1) van de ventilatorwielruimte (4) is geplaatst en  
met een aan de drukzijde gelegen uitmonding (5) naast de  
10 omtrekwand (3), waarbij de doorgangsopening (2) voorzien  
is van een afschermwand (6) met een toestroomopening (7)  
naar de brander (8).

2.       Blaasbrander volgens conclusie 1, m e t h e t  
k e n m e r k, dat de afschermwand (6) in de stromingsrich-  
15 ting uitloopt in een vrij been (9), dat een toestroomkanaal  
(10) naar de doorgangsopening (2) begrenst.

3.       Blaasbrander volgens conclusie 1 of 2, m e t h e t  
k e n m e r k, dat in het einddeel (11) van het stromings-  
kanaal naar de doorgangsopening (2) tussen de omtrekwand  
20 (3) en de wand (12) van de ventilatiewielruimte (4) een  
stromingsgeleidingswand (13) is geplaatst.

4.       Blaasbrander volgens één der voorgaande conclusies,  
m e t h e t k e n m e r k, dat de bodem (14) van het huis  
(1), resp. het gehele huis (1) zelf als verbrandingsruimte-  
25 afsluitelement is uitgevoerd.

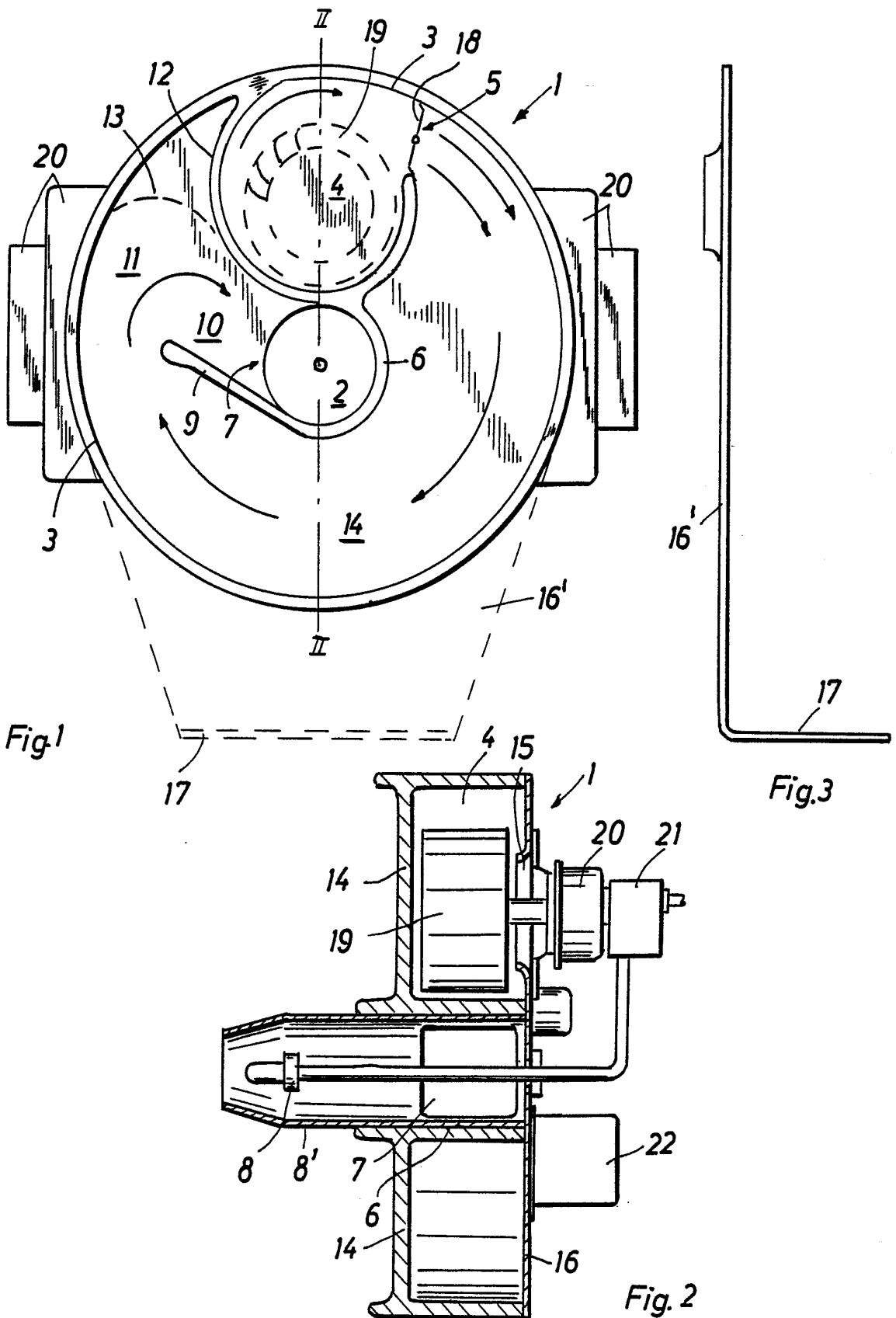
5.       Blaasbrander volgens één der voorgaande conclusies,  
m e t h e t k e n m e r k, dat het huis (1) aan de  
blaaszijde open is uitgevoerd en met een afneembare,  
van een aanzuigopening (15) voorziene dragerplaat (16)  
30 is afgedekt.

6.       Blaasbrander volgens conclusie 5, m e t h e t  
k e n m e r k, dat de dragerplaat (16) is voorzien van een  
onderste omgebogen rand (17) als standaardvoet.

**8001522**

7.           Blaasbrander volgens één der voorgaande conclusies, met het kenmerk, dat in de uitmonding (5) van de ventilatorwielruimte (4) een instelbare regelklep (18) is geplaatst.

-----



Hans Viessmann, BATTENBERG/EDER, Bondsrepublik Duitsland

800 15 22