

19



Octrooiraad  
Nederland

11 Publikatienummer: **9302032**

12 **A TERINZAGELEGGING**

21 Aanvraagnummer: **9302032**

22 Indieningsdatum: **24.11.93**

51 Int.Cl.<sup>6</sup>:  
**F23L 17/04, E04F 17/02,  
E04H 12/28**

43 Ter inzage gelegd:  
**16.06.95 I.E. 95/12**

71 Aanvrager(s):  
**Ubbink Nederland B.V. te Doesburg**

72 Uitvinder(s):  
**Floris van Dijk te Doesburg**

74 Gemachtigde:  
**Mr. G.L. Kooy c.s.  
Octroobureau Vriesendorp & Gaade  
Dr. Kuiperstraat 6  
2514 BB 's-Gravenhage**

54 **Uitmondingsconstructie voor gesloten gastoestellen**

57 Modulaire uitmondingsconstructie voor gesloten gastoestellen met een binneneinde en een buiteneind, omvattende: een buitenste buisvormige mantel; een binnenste gasafvoerbuis, die geplaatst is binnen de mantel om daarmee een ringvormige aanvoerleiding voor verbrandingslucht te bepalen; een verbrandingsluchttoevoerkap, die een verbinding vormt tussen de buitenlucht en de ringvormige toevoerleiding, en een verbrandingsgasafvoerkap, die een verbinding vormt tussen de buitenlucht en de gasafvoerbuis, en voorts omvattens opsluitmiddelen voor het axiaal in serie en op mechanische en losneembare wijze samenhouden van de mantel, de verbrandingsgasafvoerkap en de verbrandingsluchttoevoerkap op de gasafvoerbuis.

NL A 9302032

De aan dit blad gehechte afdruk van de beschrijving met conclusie(s) en eventuele tekening(en) bevat afwijkingen ten opzichte van de oorspronkelijk ingediende stukken; deze laatste kunnen bij de Octrooiraad op verzoek worden ingezien.

Uitmondingsconstructie voor gesloten gastoestellen.

De uitvinding heeft betrekking op een uitmondingsconstructie voor gesloten gastoestellen. Dergelijke uitmondingsconstructies vormen het hoofdonderdeel van een dakdoorvoer of geveldoorvoer voor bijvoorbeeld verwarmingsketels en omvatten een leiding voor toevoer van verbrandingslucht en een leiding voor afvoer van verbrandingsgassen. De uitmondingsconstructie omvat dan verder een toevoermiddel voor verbrandingslucht, zoals een toevoerkap, dat de verbinding vormt tussen de buitenlucht en de toevoerleiding voor verbrandingslucht, en een stromingbevorderend afvoermiddel voor verbrandingsgassen, zoals een trekkap, dat de verbinding vormt tussen de verbrandingsgasafvoerleiding en de buitenlucht. Het afvoermiddel bevindt zich op een grotere afstand van de ruimte waarin het gastoestel staat dan het toevoermiddel, dus, bij verticale opstelling van de uitmondingsconstructie, boven het toevoermiddel.

Een dergelijke uitmondingsconstructie wordt ook wel aangeduid als een muur- of dakdoorvoerconstructie. Het binneneind wordt in deze aanvraag beschouwd als het einde dat verbonden moet worden met de verbrandingsluchttoevoer en de verbrandingsgasafvoer van het gasverbruiktoestel zelf, al of niet onder tussenkomst van een broekstuk, waarmee de concentrisch ten opzichte van elkaar gelegen verbrandingsgasafvoerleiding en verbrandingsluchttoevoer-

9302032

leiding in de uitmondingsconstructie omgezet worden naar  
parallele leidingen.

Uitmondingsconstructies worden veelal volledig  
afgestemd op het merk en type van het gastoestel waarop  
5 zij moeten worden aangebracht of op een bepaalde groep  
gastoestellen met omschreven werkingsgebied of -bandbreed-  
te. De uitmondingsconstructies worden in nieuwbouw- en  
renovatieprojecten aangeleverd in de samenstelling en met  
de afmetingen waarin zij ongeveer geschikt zijn voor  
10 montage in het werk. De verscheidene onderdelen zijn  
hierbij in de fabriek op doorgaans blijvende wijze aan  
elkaar verbonden, bijvoorbeeld door gelast, geklonken of  
gelijmd te zijn, op doorgaans arbeidsintensieve wijze.

Daar de diverse normen een minimale hoogte boven  
15 het dak voor het verbrandingsgasafvoermiddel en de precie-  
ze opstelplaats van het gastoestel onder het dak kunnen  
voorschrijven, kan het hierbij nodig zijn dat de uitmon-  
dingsconstructie een zekere overlengte wordt gegeven, om,  
bij gebrek aan eenvoudige aanpassingsmogelijkheden, inge-  
20 val van maatafwijkingen in het werk toch binnen die norm-  
waarden of pasmaten kunnen vallen.

Voorts is nadelig dat de materiaalkeuze voor de  
verschillende onderdelen van de uitmondingsconstructie aan  
beperkingen onderhevig zal zijn, vanwege de wijze waarop  
25 de onderdelen met elkaar verbonden worden.

Een ander nadeel van de bekende uitmondingscon-  
structies is dat wijzigingen in de uitmondingsconstructie  
na een periode van gebruik, bijvoorbeeld nodig ter vervan-  
ging van onderdelen daarvan, lastig en doorgaans onmoge-  
30 lijk is als gevolg van de wijze waarop die uitmondingscon-  
structies samengesteld zijn. Hierdoor zal vaak de gehele  
uitmondingsconstructie vervangen dienen te worden. D e  
uitvinding heeft nu tot doel een uitmondingsconstructie  
voor gesloten gastoestellen te verschaffen, die de boven-  
35 genoemde nadelen niet meer kent. Dit doel wordt bereikt  
met de uitmondingsconstructie volgens conclusie 1.

Door gebruik te maken van opsluitmiddelen voor

het op mechanische wijze samenhouden van de genoemde onderdelen zijn geen bijzondere gereedschappen, behalve bijvoorbeeld een schroevendraaier, nodig voor het samenstellen van de uitmondingsconstructie, waardoor dit op 5 verkoopplaatsen, door eenvoudig opgeleiden, en zelfs op het werk zou kunnen plaatsvinden. Voorts wordt hierdoor een grotere materiaalkeuzevrijheid voor de diverse onderdelen mogelijk, omdat bijvoorbeeld geen rekening meer behoeft te worden gehouden met de lasbaarheid van de 10 verschillende materialen aan elkaar. Doordat de uitmondingsconstructie op verkooplocaties of op het werk samengesteld kan worden, kunnen ook de gasafvoerbuis en de mantel afgestemd worden op de afmetingen in het werk. Dit kan zowel bij nieuwbouw of renovatie als bij vervanging na 15 een periode van gebruik het geval zijn.

Hierbij is een modulaire opbouw mogelijk gemaakt, waarbij van elk onderdeel een aantal maten in voorraad worden gehouden in de fabriek, bij de groothandel of op de verkooplocatie, en aldaar op bestelling de uitmondingsconstructie eenvoudig in elkaar gezet worden, één 20 trap voor de levering aan de installateur of aannemer, aangepast aan diens wensen.

Tevens kan door de modulaire opbouw ingespeeld worden op specifieke gastoestelgebonden eisen en wensen 25 voor uitmondingsconstructies.

Bij voorkeur omvatten de opsluitmiddelen, een instelbaar opsluitgedeelte aan het binneneind en een opsluitgedeelte aan het buiteneind van de binnenste buisorganen, die tussen zich in serie het verbrandingsgasafvoermiddel, het verbrandingsluchttoevoermiddel en de mantel 30 vastleggen. Het heeft hierbij verder de voorkeur dat de gasafvoerbuis aan haar uiteind voorzien is van eerste, een opsluitgedeelte vormende aanslagmiddelen voor het in buitenwaartse richting tegenhouden van het verbrandingsgasafvoermiddel, waarbij het verbrandingsgasafvoermiddel 35 voorzien is van tweede aanslagmiddelen voor het in buitenwaartse richting tegenhouden van het verbrandingsluchttoe-

9302032

voermiddel, waarbij het verbrandingsluchttoevoermiddel voorzien is van derde aanslagmiddelen voor het in buitenwaartse richting tegenhouden van de mantel, en waarbij de uitmondingsconstructie voorts omvat vierde aanslagmidde-  
5 len, die op een gekozen plaats op de gasafvoerbuis vast te leggen zijn en het instelbare opsluitgedeelte vormen voor het in binnenwaartse richting tegenhouden van de mantel. Het samenstellen van de uitmondingsconstructie volgens de uitvinding is hierdoor zeer eenvoudig. De assembleur- of  
10 installateur neemt de gasafvoerbuis en schuift dan achter-eenvolgens het verbrandingsgasafvoermiddel of -kap, het verbrandingsluchttoevoermiddel of -kap, eventueel een isolatiebuis en de mantel vanaf het binneneind van de gasafvoerbuis op, totdat het verbrandingsgasafvoermiddel  
15 aan het buiteneind van de gasafvoerbuis tegengehouden wordt door het opsluitgedeelte. Een teruggaande beweging van deze onderdelen wordt daarna voorkomen door het instelbare opsluitgedeelte ofwel de vierde aanslagmiddelen. Hieraan voorafgaande heeft de assembleur of installateur  
20 de mantel en de gasafvoerbuis op maat kunnen brengen met behulp van bijvoorbeeld een zaag. De uitmondingsconstructie is dan gereed voor plaatsing in het werk en verbinding met het gastoestel. Doordat de belangrijke maten eerder opgemeten zijn en verwerkt zijn in de uitmondingsconstructie zal dit installeren vrijwel probleemloos kunnen ge-  
25 schieden, zodat gewonnen kan worden aan werktempo.

Afhankelijk van het soort verbrandingsgasafvoermiddel kan het nodig zijn, om de voornoemde opschuifhandeling mogelijk te maken, deze uit twee delen te laten  
30 bestaan, zoals dat omschreven is in conclusie 5 voor een kap.

Een eenvoudige uitvoering van de vierde aanslagmiddelen is omschreven in conclusies 5, 6 en 7.

In het geval van gastoestellen van het type met  
35 verbeterd rendement maken de Nederlandse keuringseisen het nodig een isolatiebuis of -mantel om de gasafvoerbuis te plaatsen om vorming van condensaat, dat niet uit de ketel

afgevoerd kan worden, en/of opwarming van verbrandingslucht tegen te gaan. In dit geval is de uitmondingsconstructie, uitgevoerd volgens de omschrijving van conclusie 8, voordelig.

5 De eerste en vierde aanslagmiddelen zijn bij voorkeur zodanig uitgevoerd, dat zij niet alleen in axiale richting werkzaam zijn, doch ook in radiale richting, om de verschillende onderdelen die concentrisch ten opzichte van elkaar gehouden moeten worden in radiale richting ten  
10 opzichte van elkaar vast te leggen.

In de uitmondingsconstructie volgens de uitvinding is men, afgezien van eisen met betrekking tot corrosiebestendigheid, brandwerendheid en bestendigheid tegen zonlicht vrij in de materiaalkeuze. Hierdoor kunnen de  
15 onderdelen, behalve misschien, vanwege de temperaturen, voor wat betreft de binnenste buisorganen, in kunststof uitgevoerd worden. Dit is voor een uitmondingsconstructie bijzonder voordelig, omdat op goedkope wijze ingewikkelde, doch uit stromingstechnische overwegingen voordelige  
20 voorzieningen mogelijk worden. Dit geldt in het bijzonder voor het verbrandingsgasafvoermiddel en de verbrandingsluchttoevoermiddel en de mantel ter plaatse van het luchttoevoermiddel. Bovendien biedt het gebruik van kunststof mogelijkheden met betrekking tot het gebruik van kleuren,  
25 zonder aanvullende oppervlaktebehandeling, waardoor de uitmondingsconstructie, indien dat gewenst is, minder opvallend aanwezig zal kunnen zijn of, tegengesteld hieraan, juist een afstekende kleur gegeven kan worden.

De aanvraag heeft voorts betrekking op een  
30 uitmondingsconstructie voor dak- of geveldoorvoeren, zoals in de aanhef omschreven, waarbij het verbrandingsluchttoevoermiddel een hoofddoorgang voor verbrandingslucht vormt, die zich tussen de buitenlucht en de ringvormige leiding uitstrekt, en tevens voorzien is van een aflaatdoorgang,  
35 die een directe verbinding voor verbrandingslucht vormt tussen de hoofddoorgang en de buitenlucht.

Indien het verbrandingsluchttoevoermiddel uitge-

voerd is als een toevoerkap, die aan haar binneneind over het buiteneind van de mantel reikt en daarmee een ingang bepaalt van de hoofddoorgang, dan is bij voorkeur in het buiteneind van de kap de aflatdoorgang, in het bijzonder  
5 in de vorm van een of meer gaten, aangebracht. Voordelige uitvoeringen hiervan zijn omschreven in de bijgevoegde conclusies 15-17. Een te hoge drukopbouw binnen het luchttoevoermiddel, in het bijzonder de luchttoevoerkap, die een verstoring zou vormen voor de brander of, als gevolg  
10 van daardoor veroorzaakte luchtstromen, voor het rendement van het toestel ten gevolge van verliezen tijdens stilstand, wordt hierdoor tegengegaan.

De uitvinding zal nu nader verduidelijkt worden aan de hand van een bespreking van de in de bijgevoegde  
15 tekening afgebeelde voorbeelduitvoering van een uitmondingsconstructie volgens de uitvinding. Getoond wordt in:

figuur 1 een verticaal uitvoeringsvoorbeeld van de uitmondingsconstructie volgens de uitvinding, waarbij aan de linkerzijde de uitmondingsconstructie in aanzicht  
20 is weergegeven en in de rechterzijde de uitmondingsconstructie in doorsnede is weergegeven:

figuur 1A een detail aan de onderzijde van de uitmondingsconstructie van figuur 1,

figuur 1B een detail van de luchttoevoerkap van  
25 de uitmondingsconstructie van figuur 1, en

figuur 1C een detail van de luchttoevoerkap-trekkap van de uitmondingsconstructie van figuur 1.

De uitmondingsconstructie 1 van figuur 1 omvat een binnenbuis 20 voor afvoer van verbrandingsgassen in de  
30 richting B, naar buiten toe, een buitenbuis 30, voor aanvoer van verbrandingslucht in de richting A, van buiten naar een (niet weergegeven) ketel, een luchttoevoerkap 40, een verbrandingsgasafvoerkap 50, een isolatiebuis 60, een opsluitring 70 en een klemring 80. De uitmondingsconstruc-  
35 tie kan met haar benedeneind ofwel direct aansluiten op de aansluitstukken van de ketel, of concentrisch leidingmateriaal dat daarop aangesloten is, ofwel daarmee verbonden

worden via een zogenaamd broekstuk en parallel leidingma-  
teriaal. Wanneer de omstandigheden dat mogelijk maken kan  
overwogen worden om de onderdelen 70 en 80 op te nemen in  
het broekstuk. De binnenbuis 20 gaat aan haar buiteneind,  
5 hier haar bovineind, via een ringvormige schouder 22 over  
in een gedeelte met een grotere diameter 21. Waar het hier  
vooral om gaat is de schouder 22, waarvan de functie nog  
nader besproken zal worden. De buitenbuis 30 bestaat op de  
tekening uit twee delen 30a en 30b. Het buisdeel 30a  
10 heeft hierbij een lengte, die overeenkomt met de betref-  
fende voorschriften. Het buisdeel 30b kan eenvoudig in  
lengte worden aangepast aan de situatie ter plaatse. Aan  
de onderzijde is buisdeel 30a voorzien van een stormkraag  
39', en tevens van een daarbinnen gelegen, in radiale  
15 richting werkzame opsluitring 39'' voor het ten opzichte  
van buisdeel 30a op zijn plaats houden van buisdeel 30b.  
De stormkraag 39' dient voorts om het bovineind van een  
zogenoemde plakplaat 90 op te nemen, voor afdichting van  
de doorgang door het dak 10. De plakplaat 90 sluit op  
20 afdichtende wijze aan op de (niet weergegeven) dakbedek-  
king. Aan het bovineind is het buisdeel 30a voorzien van  
een aantal in omtreksrichting verdeeld aangebrachte radia-  
le schotten 31, die aan hun buitenste bovineind voorzien  
zijn van een uitsparing 32. Beneden deze schotjes 31,  
25 direct aangrenzend daaraan, bevinden zich radiaal uitste-  
kende en eveneens gelijkmatig over de omtrek verdeeld  
geplaatste afstandvingers 34. Daar beneden bevinden zich  
voorts twee omlopende stuwringen 35 en 36, en daaronder  
bevinden zich omlopende bevestigingsribben 37 en 38. Deze  
30 ribben kunnen tussen zich een afdichtingsring ontvangen,  
in het geval een plakplaat 90' op die hoogte geplaatst  
wordt. Een dergelijke opstelling, waarbij de uitmondings-  
constructie minder hoog uitsteekt van het dak dan aan de  
rechterzijde van figuur 1 weergegeven is, is toelaatbaar  
35 is in enkele landen.

De luchttoevoerkap 40 is aan haar onderzijde  
voorzien van een ringvormige toevoeropening voor buiten-

lucht, en begint, van onder naar boven beschouwd, met een rand 42, een eerste in hoofdzaak cilindervormig gedeelte 41, dat via een eerste radiale trede overgaat in een tweede, in hoofdzaak cilindervormig gedeelte 43 met verkleinde diameter, welk gedeelte 43 via een conisch verlopend gedeelte 45 overgaat naar een tweede, in hoofdzaak radiale trede, die tenslotte eindigt in een derde in hoofdzaak cilindervormig gedeelte 46. Radiaal buiten het gedeelte 46 bevindt zich een opstaande rondlopende kraag 47, terwijl tussen de beide onderdelen 46 en 47, in de tweede radiale trede, een aantal in omtreksrichting regelmatig verdeeld aangebrachte luchtopeningen 48 aanwezig is, die een kortsluiting vormen tussen de doorgang van buiten naar de ringvormige leiding en de buitenlucht om een overmaat aan lucht te laten ontwijken.

De gasafvoerkap 50 omvat, van beneden naar boven beschouwd, een ringvormig bodemgedeelte 55, dat aan de radiale binnenzijde voorzien is van een opstaande ring 54, meer naar buiten van een neerhangende ring of serie nokjes 56 en nog meer naar buiten van een zich neerwaarts uitstreckende ring 57. Boven de ringvormige bodem 55 bevindt zich een omlopend scherm 58, dat met de bodem verbonden is middels opstaande gedeelten 51' en met de omlopende dekselsteun 53 via poten 51''. Aldus worden beneden het scherm 58 trekopeningen 59' en boven het scherm 58 afvoergaten 59'' vrijgelaten. Bovenop de afvoerkap bevindt zich de deksel 52, waarmee inregenen en het invallen van voorwerpen voorkomen wordt en anderszins de werking van de afvoerkap verbeterd wordt door afbuigen van valwind.

De kraag 47, het ringvormige bodemgedeelte 55 en ring 57 vormen een labyrinthvormige afscherming voor de luchtopeningen 48, zodat inregening voorkomen wordt en ook een windaanval de luchtdruksurplus-verlagende werking van de openingen 48 niet kan verslechteren.

Om de binnenbuis 20 is een isolatiebuis 60 geplaatst, die zich vanaf het ondereind van de buitenbuis 30 tot aan de gasafvoerkap uitstrekt.

9302032

Het samenstellen van de uitmondingsconstructie 1 gaat nu als volgt. De buis 20 wordt omgekeerd gehouden, met het verwijde gedeelte 21 beneden. Eventueel kan dit verwijde gedeelte 21 op een verhoging met inpassende, 5 vergelijkbare diameter geplaatst worden. Eerst wordt dan de gasafvoerkap 50 op het binneneind of onder eind, nu bovineind, van de binnenbuis geschoven, totdat de ring 54 aankomt tegen de schouder 22. De afvoerkap wordt hierdoor tegen verdergaande richting tegengehouden, en bovendien 10 gecentreerd ten opzichte van de binnenbuis. Vervolgens laat men de luchttoevoerkap 40 over de binnenbuis naar beneden schuiven, totdat het axiale ringvormige gedeelte 46 aankomt tegen de ringvormige bodem 55 van de afvoerkap 50. Het gedeelte 46 wordt hierbij in radiale richting 15 opgesloten gehouden door de ring of serie nokjes 56. In het hier getoonde geval, waarbij een isolatiebuis 60 aanwezig is, is de diameter van het gedeelte 46 van de toevoerkap 40 zodanig gekozen, dat radiale ruimte aanwezig is voor de isolatiebuis. De volgende stap is dat de isola- 20 tiebuis over de binnenbuis geschoven wordt, totdat het, dan onderste uiteinde eveneens tegen de ringvormige bodem 55 van de afvoerkap aankomt, en daar gecentreerd wordt door het gedeelte 46 van de toevoerkap 40. Vervolgens laat men de buitenbuis 30 over de binnenbuis 20 en isolatiebuis 25 60 zakken, totdat deze met de bovenrand van de uitsparingen 32 van de schotjes 31 tegen het binnenoppervlak van het gebied van de wand van de toevoerkap 40 nabij de overgang van het cilindrische gedeelte 43 en de eerste trede daarvan aankomt. Hierdoor wordt de buitenbuis zowel 30 in axiale richting tegengehouden en in radiale richting gecentreerd ten opzichte van de voorgaande delen. De schotjes 31 laten tussen zich doorstroomopeningen voor lucht vrij. De vingers 34 dragen voorts bij aan de centre- ring van de onderdelen 30 en 40 ten opzichte van elkaar en 35 laten eveneens doorstroomopeningen vrij. Lucht kan derhalve van buiten, langs de rand 42, tussen de vingers 34 door de ruimte 44 en tussen de schotjes 31 door naar binnen

9302032

stromen, om de ringvormige ruimte tussen de buitenbuis 30 en de isolatiebuis 60 binnen te treden en in de richting A te stromen.

5 Wanneer de buitenbuis geplaatst is, wordt de  
opsluitring 70 geplaatst, welke opsluitring voorzien is  
van twee ringen 71 en 73, die concentrisch ten opzichte  
van elkaar geplaatst zijn en met elkaar verbonden zijn  
middels radiale schotjes 72. Deze radiale schotjes laten  
10 tussen zich voldoende doorstroomopeningen vrij voor de  
verbrandingslucht. De binnenste ring 73 is aan haar, in  
figuur 1 gezien, boveineind voorzien van een zoekrand 74,  
waarmee de isolatiebuis 60 ten opzichte van de binnenbuis  
20 gepositioneerd wordt. De ring 71 is zodanig gevormd dat  
deze vloeiend aansluit op de buitenbuis 30b. Tenslotte  
15 wordt een ring 80, die nauwsluitend past op de binnenbuis  
20, opgeschoven tot aanslag tegen de opsluitring 70 en dan  
vastgezet met behulp van van een punt voorziene schroeven  
81 op de binnenbuis 20. Het resultaat is dan dat de af-  
voerkap 50, de toevoerkap 40, de buitenbuis 30 en de  
20 isolatiebuis 60 opgesloten zijn tussen de schouder 22 en  
de klemring 80. Nadat dit gebeurd is, wordt de uitmon-  
dingsconstructie omgekeerd en de deksel 52 op de afvoerkap  
50 vastgezet. Dit kan bijvoorbeeld geschieden met behulp  
van schroeven of met behulp van een snapverbinding.

25 De verschillende onderdelen van de uitmondings-  
constructie volgens de uitvinding kunnen vervaardigd zijn  
van aluminium, al of niet hoogwaardig, roestvast staal,  
volgens het Sendzimir-procédé verzinkt staal. Door de  
gekozen wijze van samenstelling kunnen echter de meeste  
30 delen vervaardigd zijn van kunststof. Dit geldt voor de  
gasafvoerkap, de luchttoevoerkap, die niet wordt blootge-  
steld aan hoge temperaturen, en bijvoorbeeld vervaardigd  
kan worden van PVC, het bovendakse buitenbuisdeel 30a en  
het benedendakse buitenbuisdeel 30b, die beide eveneens  
35 vervaardigd kunnen worden van kunststof, zoals PVC, of PE,  
de opsluitring en de klemring.

C O N C L U S I E S

1. Uitmondingsconstructie voor gesloten gastoe-  
stellen met een binneneind en een buiteneind, omvattend:  
een buitenste buisvormige mantel met een buiteneind en een  
binneneind; een binnenste buis voor afvoer van verbran-  
5 dingsgassen met een buiteneind en een binneneind, waarbij  
de binnenste buis geplaatst is binnen de mantel om daarmee  
een ringvormige aanvoerleiding voor verbrandingslucht te  
bepalen; een verbrandingsluchttoevoermiddel, dat een  
verbinding vormt tussen de buitenlucht en de ringvormige  
10 toevoerleiding, nabij het buiteneind daarvan; een verbran-  
dingsgasafvoermiddel, dat een verbinding vormt tussen de  
buitenlucht en de gasafvoerbuis, nabij het buiteneind  
daarvan, en die verder van het binneneind van de uitmon-  
dingsconstructie geplaatst is dan het verbrandingslucht-  
15 toevoermiddel; en voorts omvattend opsluitmiddelen voor  
het axiaal op mechanische wijze samenhouden van de mantel,  
de gasafvoerbuis, het verbrandingsgasafvoermiddel en het  
verbrandingsluchttoevoermiddel.

2. Uitmondingsconstruetie volgens conclusie 1,  
20 waarbij de opsluitmiddelen ingericht zijn voor het los-  
neembaar samenhouden van de mantel, de gasafvoerbuis, het  
verbrandingsgasafvoermiddel en het verbrandingsluchttoe-  
voermiddel.

3. Uitmondingsconstructie volgens conclusie 1 of  
25 2, waarbij de opsluitmiddelen omvatten een instelbaar op-  
sluitgedeelte aan het binneneind en een opsluitgedeelte  
aan het buiteneind van de gasafvoerbuis, die tussen zich  
in serie het verbrandingsgasafvoermiddel, het verbran-  
dingsluchttoevoermiddel en de mantel vastleggen.

30 4. Uitmondingsconstructie volgens conclusie 1, 2  
of 3, waarbij de gasafvoerbuis aan haar buiteind voorzien  
is van eerste, een opsluitgedeelte vormende aanslagmidde-

9302032

len voor het in buitenwaartse richting tegenhouden van het verbrandingsgasafvoermiddel, waarbij het verbrandingsgasafvoermiddel of de gasafvoerbuis voorzien is van tweede aanslagmiddelen voor het in buitenwaartse richting tegenhouden van het verbrandingsluchttoevoermiddel, waarbij het  
5 verbrandingsluchttoevoermiddel voorzien is van derde aanslagmiddelen voor het in buitenwaartse richting tegenhouden van de mantel, en waarbij de uitmondingsconstructie voorts omvat vierde aanslagmiddelen, die op een gekozen  
10 plaats op de gasafvoerbuis vast te leggen zijn en het instelbare opsluitgedeelte vormen voor het in binnenwaartse richting tegenhouden van de mantel.

5. Uitmondingsconstructie volgens conclusie 4, waarbij het verbrandingsgasafvoermiddel een kap omvat, die  
15 bestaat uit een eerste deel, dat over de gasafvoerbuis, van binnen naar buiten te schuiven is tot tegen de eerste aanslagmiddelen en uit een tweede deel, dat op het eerste deel te bevestigen is en een voor de buitenuitmondning van de gasafvoerbuis te plaatsen schermdeel omvat.

20 6. Uitmondingsconstructie volgens conclusie 4 of 5, waarbij de vierde aanslagmiddelen een opsluitdeel en een klemdeel omvatten, die achtereenvolgens vanaf het binneneind op de gasafvoerbuis te schuiven zijn, waarbij het klemdeel voorzien is van fixatiemiddelen, zoals een  
25 van een scherpe punt voorziene schroef, voor fixatie op de gasafvoerbuis tegen terugschuiven.

7. Uitmondingsconstructie volgens conclusie 6, waarbij het klemdeel een op de gasafvoerbuis te schuiven ring omvat.

30 8. Uitmondingsconstructie volgens één der voorgaande conclusies, waarbij in de ringvormige leiding een isolatiebuis geplaatst is, die tenminste tot nabij het buiteneind van het verbrandingsluchttoevoermiddel reikt en aan haar buiteneind direct of indirect in buitenwaartse  
35 richting tegengehouden wordt door de eerste aanslagmiddelen, de gasafvoerbuis of het verbrandingsgasafvoermiddel een aan het binneneind in binnenwaartse richting tegenge-

houden wordt door de vierde aanslagmiddelen.

9. Uitmondingsconstructie volgens een der conclusies 4-8, waarbij de eerste en de vierde aanslagmiddelen voorzien zijn van middelen voor het concentrisch ten opzichte van elkaar houden van de gasafvoerbuis en de mantel, en, indien aanwezig, van de isolatiebuis.

10. Uitmondingsconstructie volgens één der voorgaande conclusies, waarbij een of meer van de genoemde onderdelen van kunststof zijn.

11. Uitmondingsconstructie volgens één der voorgaande conclusies, waarbij de mantel opgebouwd is uit tenminste twee delen, waarbij een manteldeel het buitendakse of buitengevelgedeelte van de mantel vormt.

12. Uitmondingsconstructie volgens conclusie 11m waarbij het ene manteldeel voorzien is van middelen, zoals een stormkraag, voor ontvangst van dakbedekkingsdelen, zoals de rand van een plakplaat.

13. Uitmondingsconstructie volgens één der voorgaande conclusies, waarbij het verbrandingsluchttoevoermiddel een hoofddoorgang vormt die zich tussen de buitenlucht en de ringvormige leiding uitstrekt, en tevens voorzien is van een aflatdoorgang, die een kortsluiting vormt tussen de hoofddoorgang en de buitenlucht.

14. Uitmondingsconstructie volgens één der voorgaande conclusies, waarbij het verbrandingsluchttoevoermiddel een kap omvat, die aan haar binneneind over het buiteneind van de mantel reikt en daarmee een ingang bepaalt van de hoofddoorgang, waarbij in het buiteneind van de kap de aflatdoorgang, in het bijzonder in de vorm van een of meer gaten, aangebracht is voor naar de buitenlucht ontwijkende overmaat aan lucht van de hoofddoorgang.

15. Uitmondingsconstructie volgens conclusie 14, waarbij het verbrandingsgasafvoermiddel een kap omvat, waarvan het binneneind voorzien is van een regen- en windscherm voor afscherming van de opening van de aflatdoorgang in de verbrandingsluchttoevoerkap.

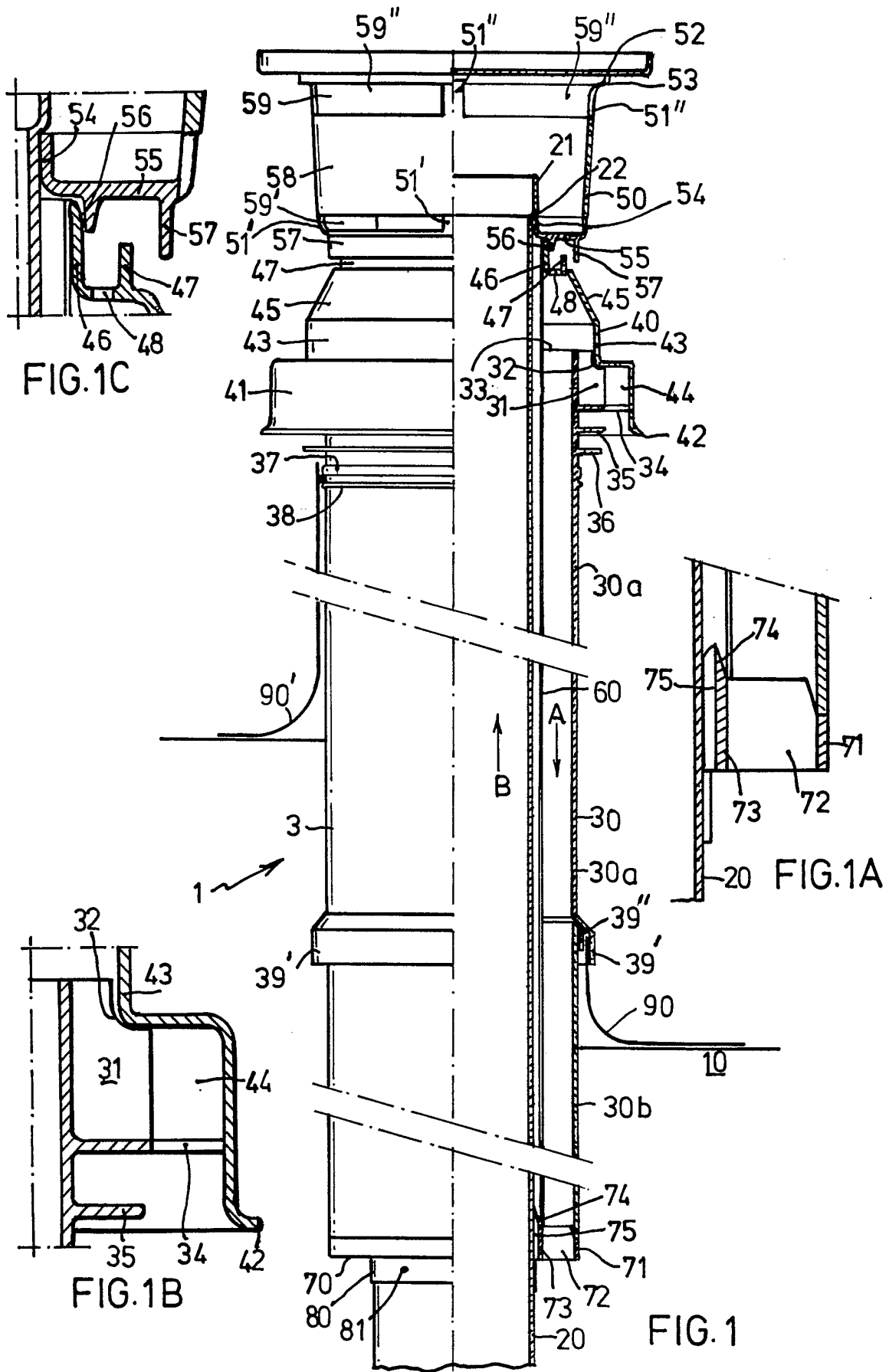
16. Uitmondingsconstructie volgens conclusie 14

of 15, waarbij het buiteneind van de verbrandingsluchttoevoerkap voorzien is van een regen- en windscherm voor afscherming van de opening van de aflatdoorgang in de luchttoevoerkap.

- 5                    17. Uitmondingsconstructie volgens conclusie 14, 15 of 16, uitgevoerd als verticale dakdoorvoerconstructie.

-o-o-o-o-o-o-o-

9302032



9302032