

19



Octrooi centrum
Nederland

11

2024970

12

B1 OCTROOI

21

Aanvraagnummer: **2024970**

51

Int. Cl.:
F24F 13/02 (2020.01)

22

Aanvraag ingediend: **21 februari 2020**

30

Vorrang:
11 oktober 2019 NL 2024004

73

Octrooihouder(s):
Euromac B.V. te Genemuiden

41

Aanvraag ingeschreven:
15 april 2021

72

Uitvinder(s):
**Gerrit Erdsieck te Genemuiden
Hendrik Klasen te Genemuiden**

43

Aanvraag gepubliceerd:
-

74

Gemachtigde:
dr. ir. G.J.C. Verdijck c.s. te Den Haag

47

Octrooi verleend:
15 april 2021

45

Octrooischrift uitgegeven:
15 april 2021

54

KOPPELSTUK EN WERKWIJZE VOOR AFVOEREN VAN LUCHT UIT EEN MOBIELE AIRCO EN/OF VENTILATIE-INRICHTING

57

De uitvinding relateert aan een koppelstuk voor het afvoeren van lucht van een mobiele airco en/of ventilatie-inrichting, omvattende een behuizing, omvattende een luchtkanaal voor het doorvoeren van lucht, waarbij het luchtkanaal zich uitstrekt tussen een aanvoer en een afvoer, waarbij de aanvoer koppelbaar is aan een mobiele airco en/of ventilatie-inrichting, en waarbij de afvoer in hoofdzaak een vorm heeft van een inwerpopening van een brievenbus en ten dele plaatsbaar is in of door de inwerpopening.

KOPPELSTUK EN WERKWIJZE VOOR AFVOEREN VAN LUCHT UIT EEN MOBIELE AIRCO EN/OF VENTILATIE-INRICHTING

De onderhavige uitvinding heeft betrekking op een koppelstuk voor het afvoeren van lucht van een mobiele airco en/of ventilatie-inrichting en een werkwijze voor het afvoeren van lucht uit een mobiele airco en/of luchtventilatie-inrichting.

Bekend zijn mobiele airco's en/of ventilatie-inrichtingen, die bijvoorbeeld in de zomer gebruikt worden om gebouwen, bijvoorbeeld huizen en/of kantoorpanden, van koeling te voorzien, zoals tijdens warm weer. De bekende mobiele airco's omvatten een afvoerslang die zich uitstrekt van de mobiele airco tot de buitenlucht, waardoor de warme lucht uit het gebouw wordt gevoerd.

Een nadeel van de mobiele airco's is dat het voor de gebruiker lastig is om de afvoerslang de lucht af te laten voeren naar de buitenlucht. Een mogelijkheid om dit te doen is om de afvoerslang te plaatsen door een raam of een deur die op een kier staat. Het nadeel hiervan is dat er, juist door het gedeeltelijk openstaan van het raam of deur, warme buitenlucht in het gebouw komt. Hierdoor wordt het beoogde effect van de mobiele airco, namelijk het afvoeren van warme lucht, ten minste gedeeltelijk tenietgedaan. Om dit probleem te verhelpen is het mogelijk om een afdichting voor een dergelijke kier, zoals bijvoorbeeld een plank ter grootte van de kier, te maken waarin een opening voor de afvoerslang in het raam of de deuropening is gemaakt. Het nadeel hiervan is echter dat deze afdichting voor elke situatie verschillend moet zijn, omdat deze voor elk raam of elke deuropening afzonderlijk op maat gemaakt moet worden. Daarnaast houdt een dergelijke afdichting vaak niet voldoende de warme lucht buiten het gebouw.

Het is een doel van de vinding om ten minste één van de bovengenoemde problemen op te lossen of ten minste te verminderen. In het bijzonder is het een doel van de vinding om te voorzien in een mogelijkheid op eenvoudige wijze lucht uit een afvoer van een mobiele airco naar buiten af te laten voeren.

Het doel wordt bereikt door een koppelstuk voor het afvoeren van lucht van een mobiele airco en/of ventilatie-inrichting, het koppelstuk omvattende:

- een behuizing, omvattende een luchtkanaal voor het doorvoeren van lucht, waarbij het luchtkanaal zich uitstrekt tussen een aanvoer en een afvoer, waarbij de aanvoer koppelbaar is aan een mobiele airco en/of ventilatie-inrichting, en waarbij de afvoer in hoofdzaak een vorm heeft van een inwerpopening van een brievenbus en ten dele plaatsbaar is in of door de inwerpopening.

Doordat de afvoer de vorm heeft van een inwerpopening van een brievenbus en ten dele daarin plaatsbaar is, wordt met het koppelstuk de mogelijkheid verkregen om op eenvoudige wijze lucht afkomend van de mobiele airco en/of luchtventilatie-inrichting naar buiten af te voeren. Een voordeel is dat er weinig lucht van buiten naar binnen wordt gevoerd door de inwerpopening,

wanneer het koppelstuk hierin is geplaatst. Dit komt omdat het koppelstuk in hoofdzaak de gehele inwerpopening afsluit. Een verder voordeel is dat, mocht er nog ruimte tussen het koppelstuk en de inwerpopening zitten, dit grotendeels wordt afgedekt door een in de inwerpopening voorziene borstel van de brievenbus. Door het koppelstuk is de afvoer van de mobiele airco en/of ventilatie-inrichting eenvoudig te verbinden met de buitenlucht, waarbij gelijktijdig ongewenste invoer van buitenlucht wordt gereduceerd.

In de onderhavige aanvraag wordt onder de inwerpopening van een brievenbus de opening verstaan waar de post door wordt gevoerd door bijvoorbeeld een postbezorger. Deze opening bevindt zich gewoonlijk in een (voor)deur van een gebouw.

Doordat de behuizing een luchtkanaal omvat dat zich uitstrekt tussen de aanvoer en de afvoer, waarbij de aanvoer koppelbaar is aan een mobiele airco en/of luchtventilatie-inrichting kan de afgevoerde lucht van een mobiele airco en/of luchtventilatie-inrichting naar buiten worden afgevoerd. Het koppelbaar zijn van de aanvoer heeft het voordeel dat het koppelstuk op meerdere mobiele airco's en/of ventilatie-inrichtingen aangesloten kan worden.

Een verder voordeel van het koppelstuk volgens de uitvinding is dat met een gestandaardiseerde afmeting kan worden gewerkt, omdat brievenbussen vooraf bepaalde, wettelijk voorgeschreven maatvoering hebben. Het koppelstuk volgens de vinding is dus altijd plaatsbaar zonder extra maatregelen te hoeven nemen.

In een uitvoeringsvorm volgens de vinding is ten minste een deel van een onderwand van de behuizing scharnierbaar om een scharnieras, waarbij de scharnieras op een bepaalde afstand van een uiteinde van de afvoer is gepositioneerd, zodanig dat het koppelstuk scharnierbaar is tussen een volafvoertoestand en een brieftoestand, waarbij het koppelstuk in de brieftoestand een briefopening voor het doorvoeren van bijvoorbeeld briefpost omvat.

Door het scharnierbaar zijn van ten minste een deel van een onderwand is het mogelijk om het koppelstuk van de volafvoerstand naar de brieftoestand en van de brieftoestand naar de volafvoerstand te brengen. In de volafvoertoestand kan door het koppelstuk de inwerpopening grotendeels of geheel geblokkeerd zijn, waardoor het doorvoeren van brieven door bijvoorbeeld een postbode zeer lastig of niet mogelijk is. In de brieftoestand heeft het koppelstuk een briefopening, waardoor brieven doorgevoerd kunnen worden. De briefopening strekt zich door de inwerpopening uit van de buitenkant van een gebouw tot de binnenkant van een gebouw. Dit heeft als voordeel dat zelfs bij geplaatste van het koppelstuk in de inwerpopening er nog steeds brieven door de inwerpopening gevoerd kunnen worden. Door de scharnieras op een bepaalde afstand van een uiteinde van de afvoer te positioneren, wordt verzekerd dat door de scharnierbeweging de briefopening zich ten minste deel aan een binnenkant van een gebouw bevindt. Hierdoor kunnen de brieven van buiten het gebouw naar binnen worden gevoerd.

In een verder uitvoeringsvorm volgens de vinding de is afvoer in hoofdzaak kokervormig, bij voorkeur met een rechthoekige dwarsdoorsnede, waarbij de afvoer een bovenwand, een onderwand en twee zijwanden heeft, waarbij in de volafvoertoestand de onderwand in hoofdzaak evenwijdig is aan de bovenwand en waarbij in de brieftoestand de onderwand onder een hoek met de bovenwand staat.

Uit experimenten is gebleken dat een bovenstaand ontwerp een bijzonder voordelig effect oplevert. In het bijzonder is dit een eenvoudig ontwerp en daardoor robuust. Alternatief of aanvullend voorziet het ontwerp in een voldoende grootte van de briefopening voor het eenvoudig doorvoeren van post.

Bij voorkeur strekt de scharnieras strekt zich uit tussen twee zijwanden van het koppelstuk.

In een verdere uitvoeringsvorm volgens de vinding is een oppervlak van een afvoeropening van de afvoer in de volafvoertoestand groter dan in de brieftoestand, en waarbij de briefopening is gedefinieerd door een ondervlak van de onderwand en twee zijwanden van het koppelstuk.

Doordat de briefopening is gedefinieerd door een ondervlak van de onderwand en twee zijwanden van het koppelstuk, verkrijgt de briefopening een goede geleidingseigenschap voor het geleiden van de brieven door de inwerpopening. Dit heeft als voordeel dat de kans op vouwen en/of kreuken van de brieven tijdens het doorvoeren daarvan wordt verminderd.

In een verder uitvoeringsvorm volgens de vinding omvat het koppelstuk een tussen de onderwand en een bovenwand van de behuizing gepositioneerd begrenzingsselement voor het begrenzen van de scharnierbeweging van de onderwand van de behuizing.

Het begrenzingsselement kan bijvoorbeeld een schot of pin zijn. Door het begrenzingsselement wordt de scharnierbeweging van de onderwand begrensd, waardoor de afvoeropening ten minste gedeeltelijk open blijft. Hierdoor kan in de brieftoestand nog steeds warme lucht worden uitgevoerd. Dit vergroot de effectiviteit van de mobiele airco en/of ventilatie-inrichting.

In een verdere uitvoeringsvorm volgens de vinding omvat de onderwand van de afvoer een handvat voor het vastpakken van de onderwand.

Door het voorzien van een handvat aan de onderwand van de afvoer kan een postbode eenvoudig de onderwand vastpakken en het koppelstuk door een scharnierbeweging van de volafvoertoestand naar de brieftoestand brengen. Dit vereenvoudigt het doorvoeren van post door de briefopening.

In een verdere uitvoeringsvorm volgens de vinding is in de brieftoestand de briefopening voorzien in de onderwand.

Door het voorzien van de briefopening in de onderwand wordt een alternatieve uitvoeringsvorm van de briefopening verschaft. Bij voorkeur bevindt zich in deze uitvoeringsvorm nabij de briefopening een geleider voor het in de briefopening geleiden van de brieven.

In een verdere uitvoeringsvorm volgens de vinding omvat de behuizing verder

5 plaatsingselementen die zijn gepositioneerd tussen het uiteinde van de afvoer en de scharnieras, bij voorkeur zodanig dat de verhouding van de afstand tussen het uiteinde van de afvoer en de plaatsingselementen en de afstand tussen de plaatsingselementen en de scharnieras kleiner is dan 3 staat tot 1, bij voorkeur kleiner is dan 2 staat tot 1, en met de meeste voorkeur in hoofdzaak 1 staat tot 1 is. Een voordeel van het aanbrengen van plaatsingselementen is dat het koppelstuk op

10 eenvoudige wijze in de inwerpopening van de brievenbus aangebracht kan worden door deze in te inwerpopening te brengen en door te duwen tot de plaatsingselementen met de deur in aanraking komen. Door de bovengenoemde verhouding van de afstanden tussen het uiteinde van de afvoer en de plaatsingselementen en de plaatsingselementen en de scharnieras wordt gerealiseerd dat de scharnieras zich in gebruik in hoofdzaak binnen het gebouw bevindt. Dit heeft als voordeel dat in

15 de brieftoestand de briefopening zich uitstrekt van de buitenkant naar de binnenkant van het gebouw, waardoor een postbode eenvoudig zijn post door de inwerpopening kan voeren wanneer het koppelstuk daarin is geplaatst.

In een verdere uitvoeringsvorm volgens de vinding zijn de plaatsingselementen koppelbaar aan één van de brievenbus, een koppelmechanisme van de brievenbus, of een deur waarin de

20 brievenbus is aangebracht.

Door het koppelbaar zijn van de plaatsingselementen verkrijgt het koppelstuk een vaste positionering ten opzichte van de inwerpopening. Dit heeft als voordeel dat ongewenste verschuivingen van het koppelstuk, met name uit de inwerpopening worden voorkomen.

In een verdere uitvoeringsvorm volgens de vinding is de aanvoer koppelbaar met een

25 afvoerslang van een mobiele airco en/of ventilatie-inrichting, bij voorkeur waarbij de aanvoer en de afvoerslang elk zijn voorzien van schroefdraad, zodanig dat de aanvoer en de afvoerslang schroefbaar te verbinden zijn.

Door het koppelbaar zijn van de aanvoer met de afvoerslang van een mobiele airco en/of ventilatie-inrichting is het koppelstuk aan meerder airco's en/of mobiele ventilatie-inrichting te

30 plaatsen, wat het koppelstuk multifunctioneel maakt. Bij voorkeur zijn de aanvoer en de afvoerslang elk voorzien van schroefdraad. Alternatief kan de aanvoer ook met de afvoerslang verbonden worden door middel van een klemverbinding of klikverbinding.

In een verdere uitvoeringsvorm volgens de vinding is een breedte van de dwarsdoorsnede van de afvoer maximaal 265 mm en is een hoogte maximaal 32 mm.

35 Inwerpopening van brievenbussen hebben een minimale breedte en hoogte. De minimale breedte en hoogte zijn in Nederland respectievelijk 265 mm en 32 mm. Door het voorzien van

bovengenoemde breedte en hoogte is het koppelstuk, in ieder geval in Nederland, door de inwerpopening van een brievenbus plaatsbaar. Het moge voor de vakman duidelijk zijn dat de maximale breedte en hoogte per land verschillend kunnen zijn.

5 In een verdere uitvoeringsvorm volgens de vinding is het koppelstuk in hoofdzaak gemaakt van kunststof, rubber en/of metaal.

Door (combinaties van) bovengenoemde materialen verkrijgt het koppelstuk voldoende stevigheid om in de inwerpopening plaatsbaar te zijn en tevens lucht door te voeren.

De uitvinding relateert verder aan een mobiele airco en/of ventilatie-inrichting voorzien van een koppelstuk volgens één of meer van de hierboven beschreven uitvoeringsvormen.

10 De mobiele airco en/of ventilatie-inrichting heeft gelijke effecten en voordelen als beschreven voor het koppelstuk.

De uitvinding relateert verder aan een deur voorzien van een brievenbus met een inwerpopening en daarin geplaatst een koppelstuk volgens één of meer van de hierboven beschreven uitvoeringsvormen.

15 De deur heeft gelijke effecten en voordelen als beschreven voor het koppelstuk.

De uitvinding relateert verder aan een werkwijze voor het afvoeren van lucht uit een mobiele airco en/of ventilatie-inrichting, omvattende:

- het verschaffen van een koppelstuk volgens één van de voorgaande conclusies;
- het aansluiten van de aanvoer op de mobiele airco en/of luchtventilatie-inrichting; en
- 20 – het plaatsen van de afvoer in en/of door de inwerpopening van de brievenbus.

De werkwijze heeft gelijke effecten en voordelen als beschreven voor het koppelstuk.

In een uitvoeringsvorm volgens de vinding omvat de werkwijze verder de stappen van het scharnieren van de onderwand van het koppelstuk, en het door de briefopening voeren van post.

25 In een verdere uitvoeringsvorm volgens de vinding omvat de stap van het aansluiten van de aanvoer verder het koppelen van de aanvoer aan de mobiele airco en/of ventilatie-inrichting door middel van schroeven en/of klikken en/of klemmen.

Verdere kenmerken, voordelen en details van de vinding worden beschreven aan de hand van uitvoeringsvormen daarvan, waarbij verwezen wordt naar de bijgevoegde tekeningen, waarin tonen:

- 30 – figuur 1, een voorbeeld van een airco voorzien van een koppelstuk volgens de vinding;
- figuur 2, een vooraanzicht van een voorbeeld van een koppelstuk geplaatst in een inwerpopening van een brievenbus;
- figuur 3, een achteraanzicht van een voorbeeld van een koppelstuk geplaatst in een inwerpopening;
- 35 – figuur 4, een aanzicht van een voorbeeld van een koppelstuk;
- figuur 5, een voorbeeld van een koppelstuk in een inwerpopening met een briefopening; en

- figuur 6A-B, een zijaanzicht van een voorbeeld van de werking van het een koppelstuk met een briefopening.

Mobiele airco 2 (figuur 1) omvat een aircosysteem 4 voor onttrekken van warmte aan de lucht, waarbij de mobiele airco 2 is voorzien van luchtinlaatroosters 3. Afvoerslang 6 is met eerste uiteinde 5 aangesloten op mobiele airco 2 en met tweede uiteinde 7 aangesloten op aanvoer 16 van koppelstuk 18. Koppelstuk 18 omvat verder afvoer 20, die uit inwerpopening 22 van een brievenbus steekt, waarbij inwerpopening 22 van de brievenbus is voorzien in voordeur 24 van gebouw 8. Warme lucht wordt in binnenkant 26 van gebouw 8 door luchtinlaatroosters 3 ingezogen in mobiele airco 2, waarna er warmte wordt onttrokken aan de lucht en de warmte wordt doorgevoerd van eerste uiteinde 5 naar tweede uiteinde 7 van afvoerslang 6. Vervolgens wordt de warme lucht doorgevoerd van aanvoer 16 naar afvoer 20 van koppelstuk 18, waarna de warmte wordt afgegeven aan buitenkant 28 van gebouw 8.

Koppelstuk 118 (figuur 2) is geplaatst in de in deur 124 inwerpopening 122 van een brievenbus, waardoor klep 123 geopend blijft en er warme lucht uit afvoer 120 kan worden gevoerd. Koppelstuk 118 omvat aanvoer 116 en afvoer 120, waarbij afvoer 120 de rechthoekige vorm heeft van inwerpopening 122, waardoor afvoer 120 eenvoudig daarin plaatsbaar is. Afvoer 120 is voorzien van afvoeropening 130. In afvoer 120 is verder een tussenschot 132 voorzien, zodanig dat onderwand 134 van afvoer 120 wordt begrensd in zijn scharnierbeweging. Onderwand 134 van koppelstuk 118 omvat handvat 136 zodanig dat onderwand 134 voor een postbode eenvoudig omhoog te scharnieren is om zo brieven door inwerpopening 122 te plaatsen. Tussen tussenschot 132 en bovenkant 138 van koppelstuk 118 zijn staanders 140 geplaatst zodat koppelstuk 118 extra stevigheid verkrijgt. Een verder voordeel van staanders 140 is dat het niet mogelijk wordt om per ongeluk brief door afvoeropening 130 te voeren.

Aanvoer 216 (figuur 3) van koppelstuk 218 heeft een cirkelvormige dwarsdoorsnede en is aan de binnenkant voorzien van schroefdraad 242. Door schroefdraad 242 is aanvoer 216 eenvoudig aan tweede uiteinde 7 van afvoerslang 6 te koppelen. Verder is in figuur 3 scharnieras 244 getoond waar onderwand 234 om scharnierbaar is. Op zijwanden 245 en tussen afvoeropening 130 en scharnieras 244 in geplaatst zijn plaatsingselementen 246, zodanig dat de brieven door inwerpopening 222 geplaatst kunnen worden.

Afstand D1 (figuur 4) is de afstand tussen afvoeropening 330 en plaatsingselementen 346. Afstand D2 is de afstand tussen plaatsingselementen 346 en scharnieras 344. De verhouding tussen afstand D1 en afstand D2 is in deze uitvoeringsvorm ongeveer 1 staat tot 1. Het voordeel hiervan is dat wanneer koppelstuk 318 in inwerpopening 322 is geplaatst, onderwand 334 scharniert in binnenkant 26 van gebouw 8, waardoor brieven van buitenkant 28 naar binnenkant 26 van gebouw 8 gebracht kunnen worden.

Wanneer een postbezorger brieven door inwerpopening 422 (figuur 5) wil plaatsen terwijl afvoer 420 van koppelstuk 418 daarin is geplaatst, scharniert hij door middel van handvat 436 onderwand 434 omhoog, waardoor afvoeropening 430 wordt verkleind en daaronder briefopening 447 ontstaat. Briefopening 447 is gedefinieerd door zijwanden 445 en onderzijde 435 van onderwand 434. Door briefopening 447 ontstaat er ruimte om brieven 448 door inwerpopening 422 te plaatsen.

De werking van het scharnieren van onderwand 534 is te zien in figuur 6A en 6B, waar een lengtedoorsnede is getoond. Aangegeven is stromingsrichting S van aanvoer 516 naar afvoer 520. In figuur 6A bevindt koppelstuk 518 zich in doorvoertoestand 550. In figuur 6B is onderwand 534 naar boven gescharnierd om scharnieras 544, zodat koppelstuk 518 zich in brieftoestand 552 bevindt. In brieftoestand 552 bevindt zich onder afvoeropening 530 briefopening 547 waardoor brief 548 doorgevoerd kan worden van buitenkant 528 naar binnenkant 526 van gebouw 8. Verder wordt in figuur 6A en 6B een briefblokkeerder 541 getoond die is aangebracht op onderwand 534 van koppelstuk 518. Briefblokkeerder 541 is gezien vanuit de richting van afvoer 520 achter staanders 540 gepositioneerd, zodat briefblokkeerder 541 in brieftoestand 552 zich direct achter staanders 540 bevindt. Briefblokkeerder 541 kan bijvoorbeeld worden uitgevoerd zoals staanders 540. Door briefblokkeerder 541 wordt verzekerd dat ook in doorvoertoestand 550 van koppelstuk 518 geen brieven door afvoeropening 530 plaatsbaar zijn. Daarmee wordt in hoofdzaak voorkomen dat er brieven in de luchtopening van de (niet in deze figuur getoonde) mobiele airco terecht komen.

Het wordt opgemerkt dat de briefblokkeerder 541 en staanders 540 samenwerken om de afvoeropening voor briefinwerping af te sluiten.

De onderhavige uitvinding is geenszins beperkt tot de hierboven beschreven uitvoeringsvormen daarvan. De gevraagde bescherming wordt bepaald door de navolgende conclusies binnen de strekking waarvan velerlei modificaties denkbaar zijn.

CONCLUSIES

1. Koppelstuk voor het afvoeren van lucht van een mobiele airco en/of ventilatie-inrichting, omvattende:
 - een behuizing, omvattende een luchtkanaal voor het doorvoeren van lucht, waarbij het luchtkanaal zich uitstrekt tussen een aanvoer en een afvoer, waarbij de aanvoer koppelbaar is aan een mobiele airco en/of ventilatie-inrichting, en waarbij de afvoer in hoofdzaak een vorm heeft van een inwerpopening van een brievenbus en ten dele plaatsbaar is in of door de inwerpopening.
2. Koppelstuk volgens conclusie 1, waarbij ten minste een deel van een onderwand van de behuizing scharnierbaar is om een scharnieras, waarbij de scharnieras op een bepaalde afstand van een uiteinde van de afvoer gepositioneerd is, zodanig dat het koppelstuk scharnierbaar is tussen een volafvoertoestand en een brieftoestand, waarbij het koppelstuk in de brieftoestand een briefopening voor het doorvoeren van bijvoorbeeld briefpost omvat.
3. Koppelstuk volgens conclusie 2, waarbij de afvoer in hoofdzaak kokervormig is, bij voorkeur met een rechthoekige dwarsdoorsnede, waarbij de koker een bovenwand, een onderwand en twee zijwanden heeft, waarbij in de volafvoertoestand de onderwand in hoofdzaak evenwijdig is aan de bovenwand en waarbij in de brieftoestand de onderwand onder een hoek met de bovenwand staat.
4. Koppelstuk volgens conclusie 2 of 3, waarbij een oppervlak van een afvoeropening van de afvoer in de volafvoertoestand groter is dan in de brieftoestand, en waarbij de briefopening is gedefinieerd door een ondervlak van de onderwand en twee zijwanden van het koppelstuk.
5. Koppelstuk volgens conclusie 2, 3 of 4, verder omvattende een tussen de onderwand en een bovenwand van de behuizing gepositioneerd begrenzingselement voor het begrenzen van de scharnierbeweging van de onderwand van de behuizing.
6. Koppelstuk volgens conclusies 2 – 5, waarbij de onderwand van de afvoer een handvat omvat voor het vastpakken van de onderwand.

7. Koppelstuk volgens conclusie 2, waarbij in de brieftoestand de briefopening is voorzien in de onderwand.
- 5 8. Koppelstuk volgens één van de voorgaande conclusies, waarbij de behuizing verder plaatsingselementen omvat die zijn gepositioneerd tussen het uiteinde van de afvoer en de scharnieras, bij voorkeur zodanig dat de verhouding van de afstand tussen het uiteinde van de afvoer en de plaatsingselementen en de afstand tussen de plaatsingselementen en de scharnieras kleiner is dan 3 staat tot 1, bij voorkeur kleiner is dan 2 staat tot 1, en met de meeste in hoofdzaak 1 tot 1 is.
- 10 9. Koppelstuk volgens conclusie 8, waarbij de plaatsingselementen koppelbaar zijn aan één van de brievenbus, een koppelmechanisme van de brievenbus, of een deur waarin de brievenbus is aangebracht.
- 15 10. Koppelstuk volgens één van de voorgaande conclusies, waarbij de aanvoer een koppelbaar is met een afvoerslang van een mobiele airco en/of ventilatie-inrichting, bij voorkeur waarbij de aanvoer en de afvoerslang elk zijn voorzien van schroefdraad, zodanig dat de aanvoer en de afvoerslang schroefbaar te verbinden zijn.
- 20 11. Koppelstuk volgens één van de voorgaande conclusies, waarbij een breedte van de dwarsdoorsnede van de afvoer maximaal 265 mm is en een hoogte maximaal 32 mm is.
- 25 12. Koppelstuk volgens één van de voorgaande conclusies, waarbij het koppelstuk in hoofdzaak is gemaakt van kunststof, rubber en/of metaal.
- 30 13. Mobiele airco en/of ventilatie-inrichting voorzien van een koppelstuk volgens één van de voorgaande conclusies.
14. Deur voorzien van een brievenbus met een inwerpopening en daarin geplaatst een koppelstuk volgens één van de voorgaande conclusies.
- 35 15. Werkwijze voor het afvoeren van lucht uit een mobiele airco en/of ventilatie-inrichting, omvattende:
 - het verschaffen van een koppelstuk volgens één van de voorgaande conclusies;
 - het aansluiten van de aanvoer op de mobiele airco en/of luchtventilatie-inrichting; en
 - het plaatsen van de afvoer in en/of door de inwerpopening van de brievenbus.

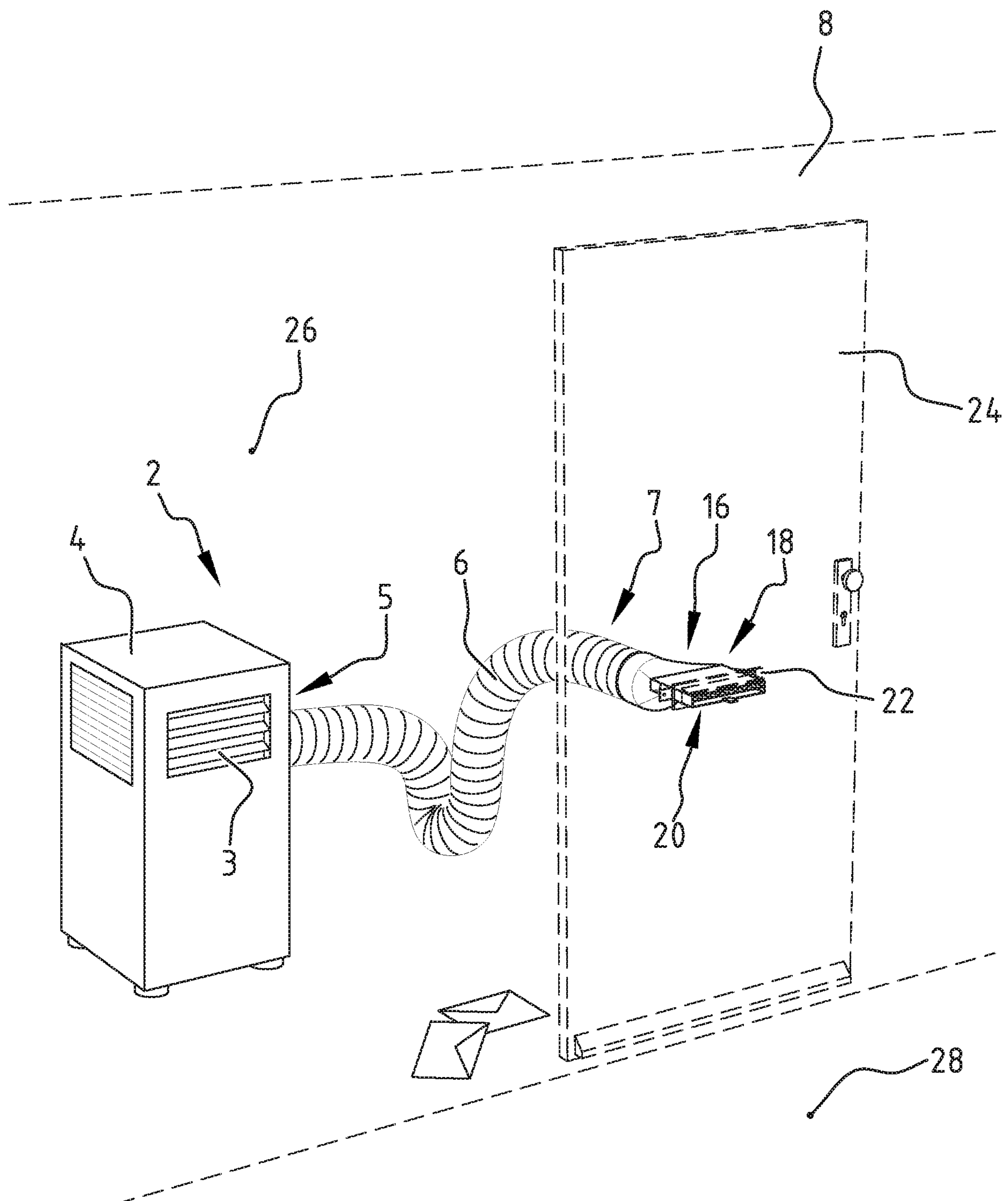
16. Werkwijze volgens conclusie 15, wanneer afhankelijk van conclusies 2 – 12, verder omvattende:

- het scharnieren van de onderwand van het koppelstuk; en
- het door de briefopening voeren van post.

5

17. Werkwijze volgens conclusie 15, waarbij het aansluiten verder omvat:

- het koppelen van de aanvoer aan de mobiele airco en/of ventilatie-inrichting door middel van schroeven en/of klikken en/of klemmen.

FIG. 1

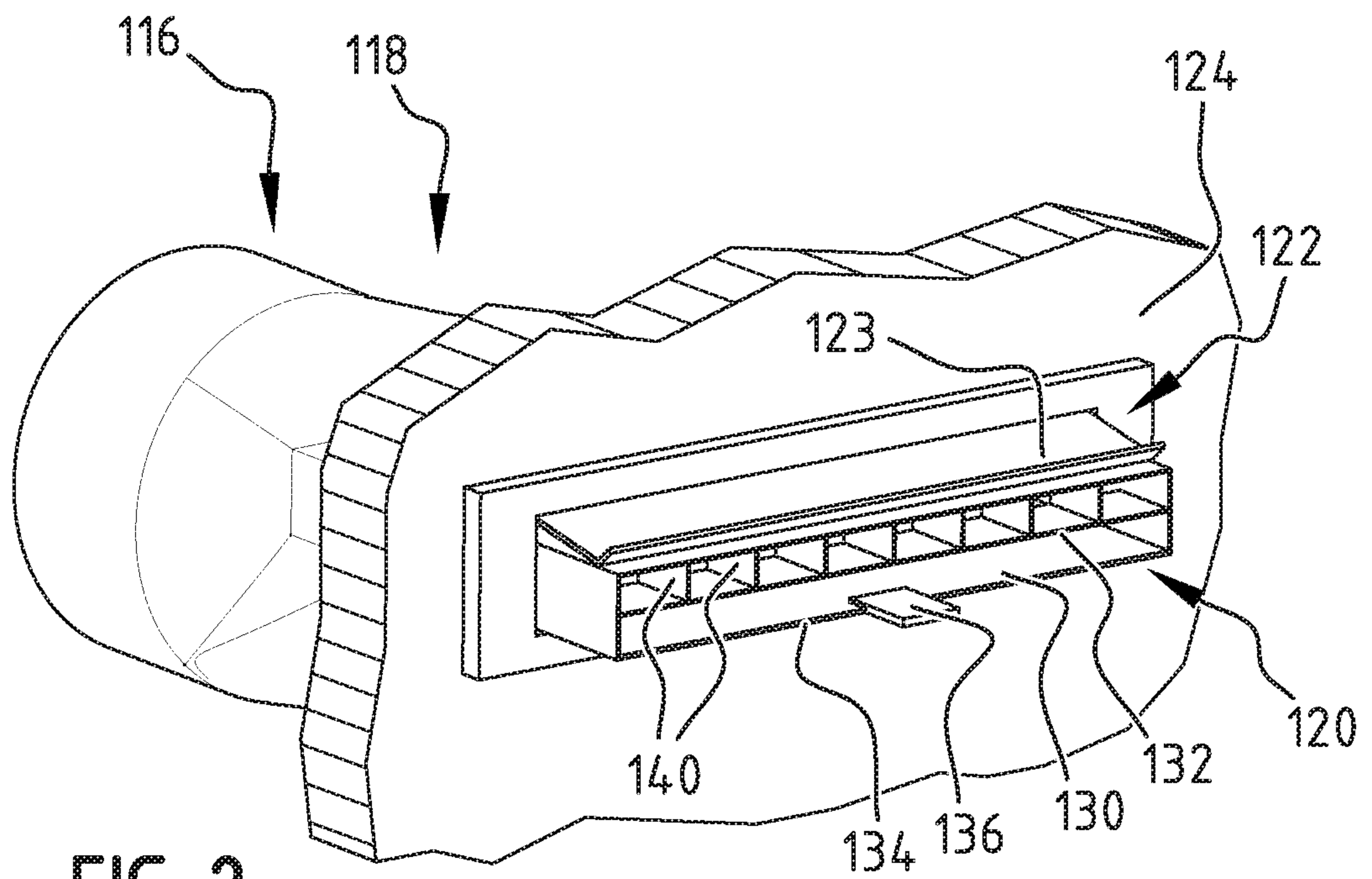


FIG. 2

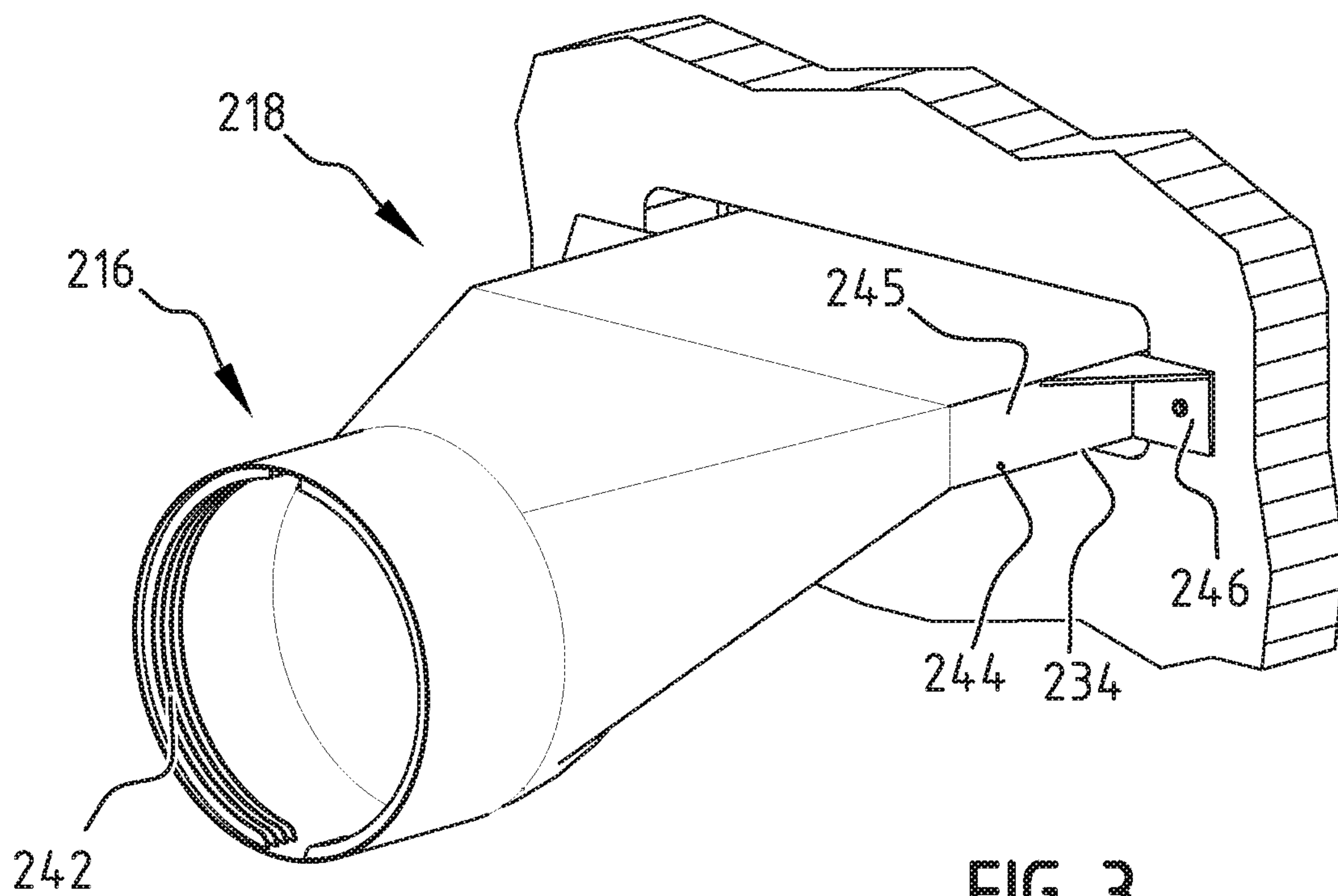


FIG. 3

3/4

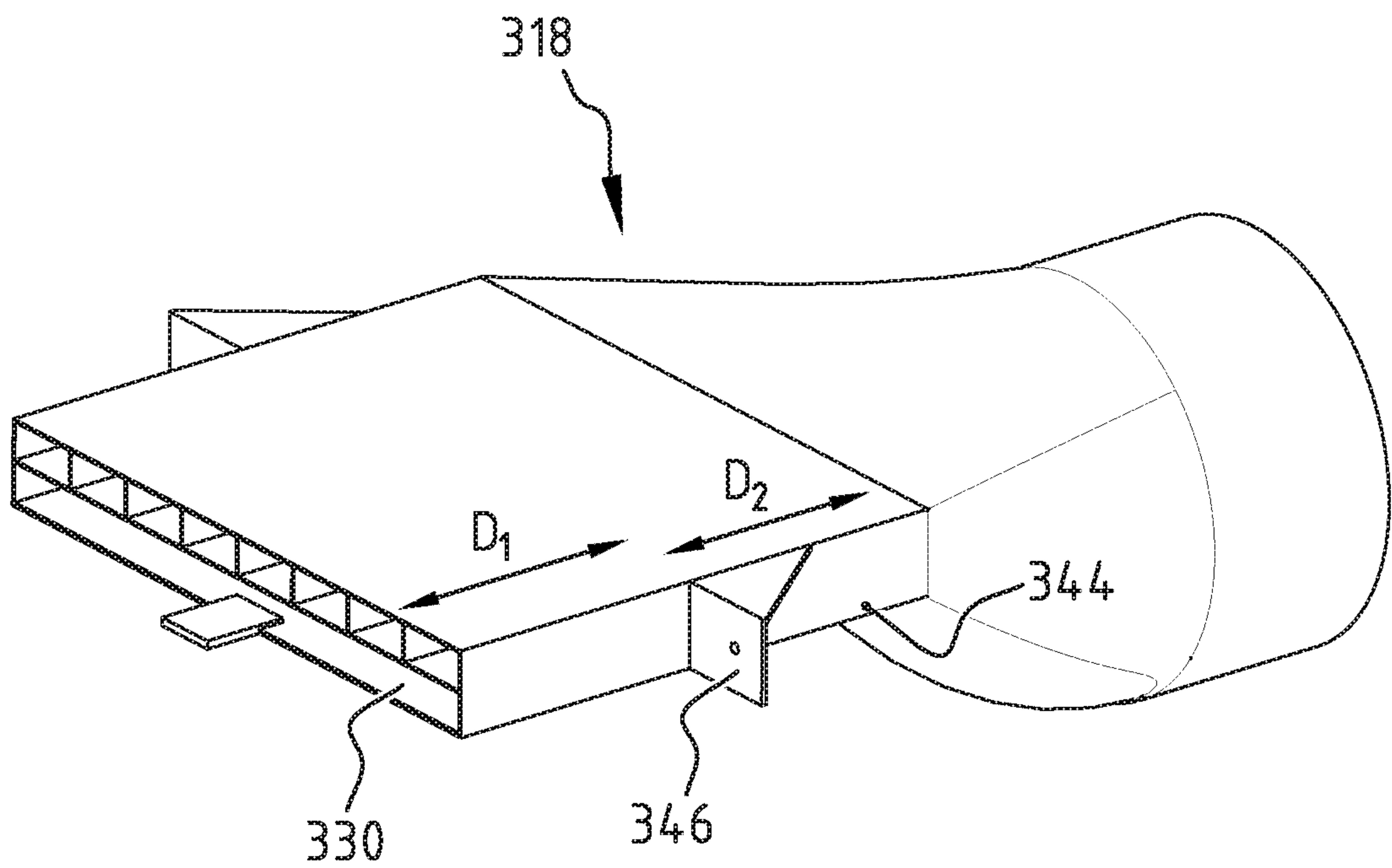
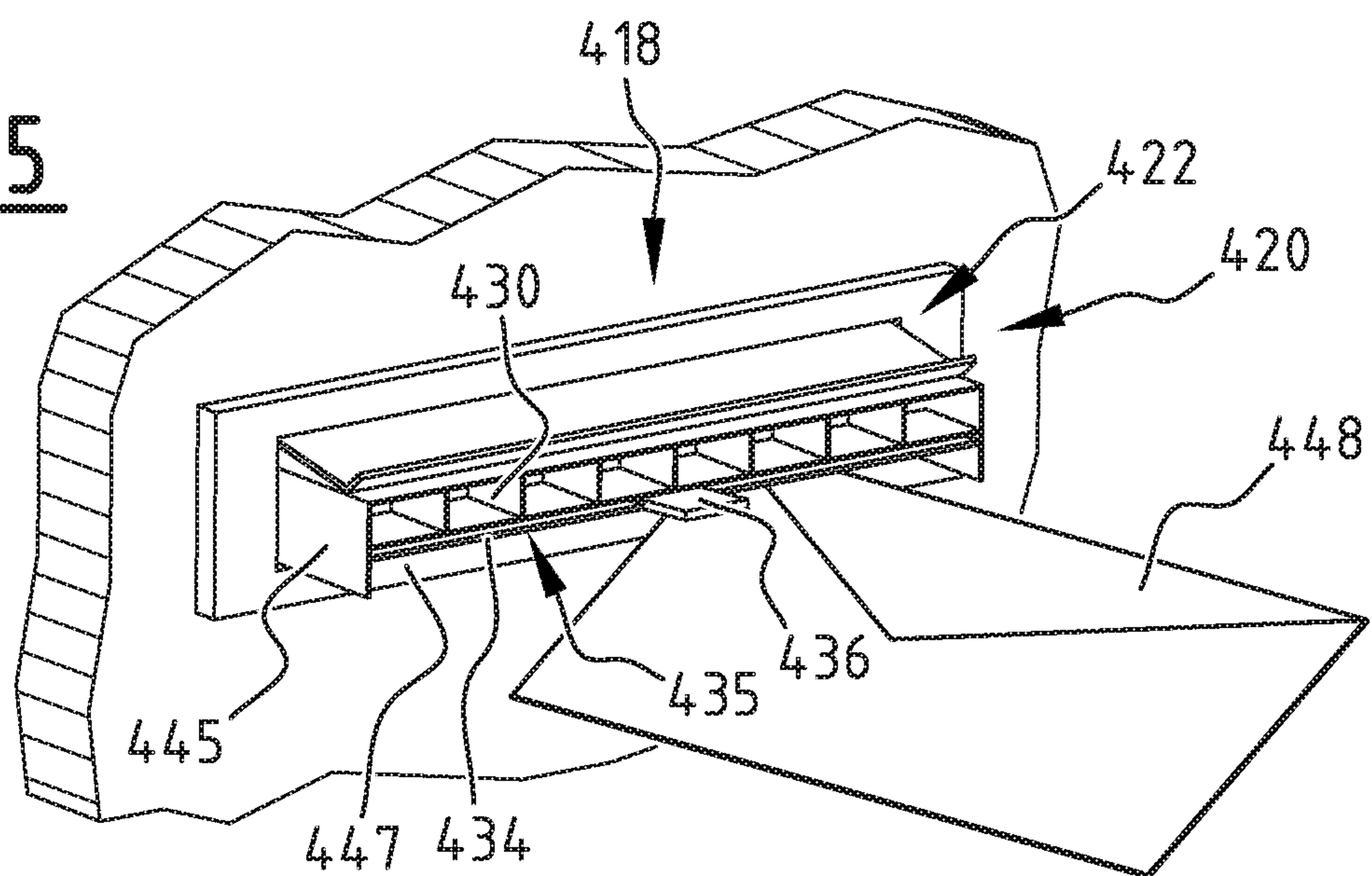


FIG. 4

FIG. 5



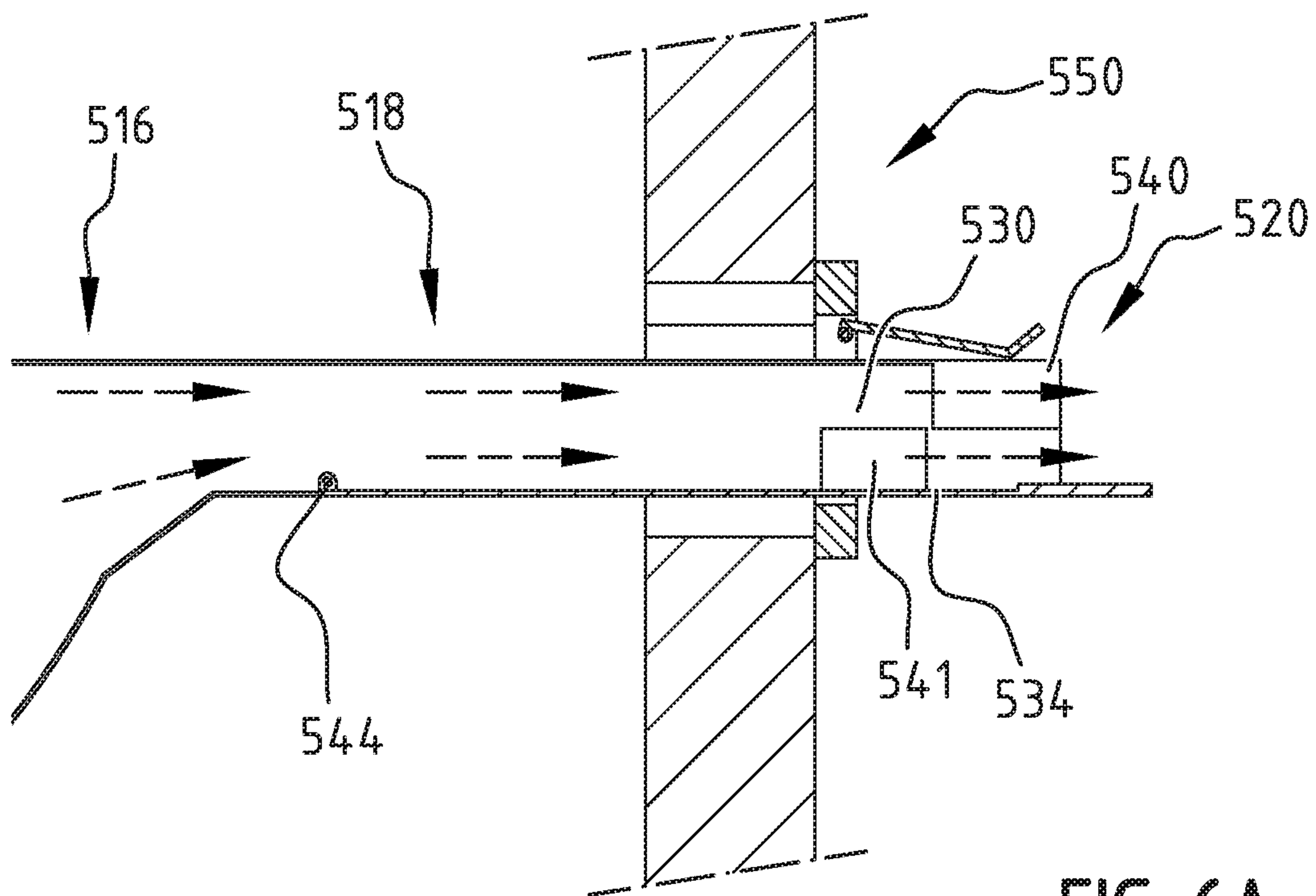


FIG. 6A

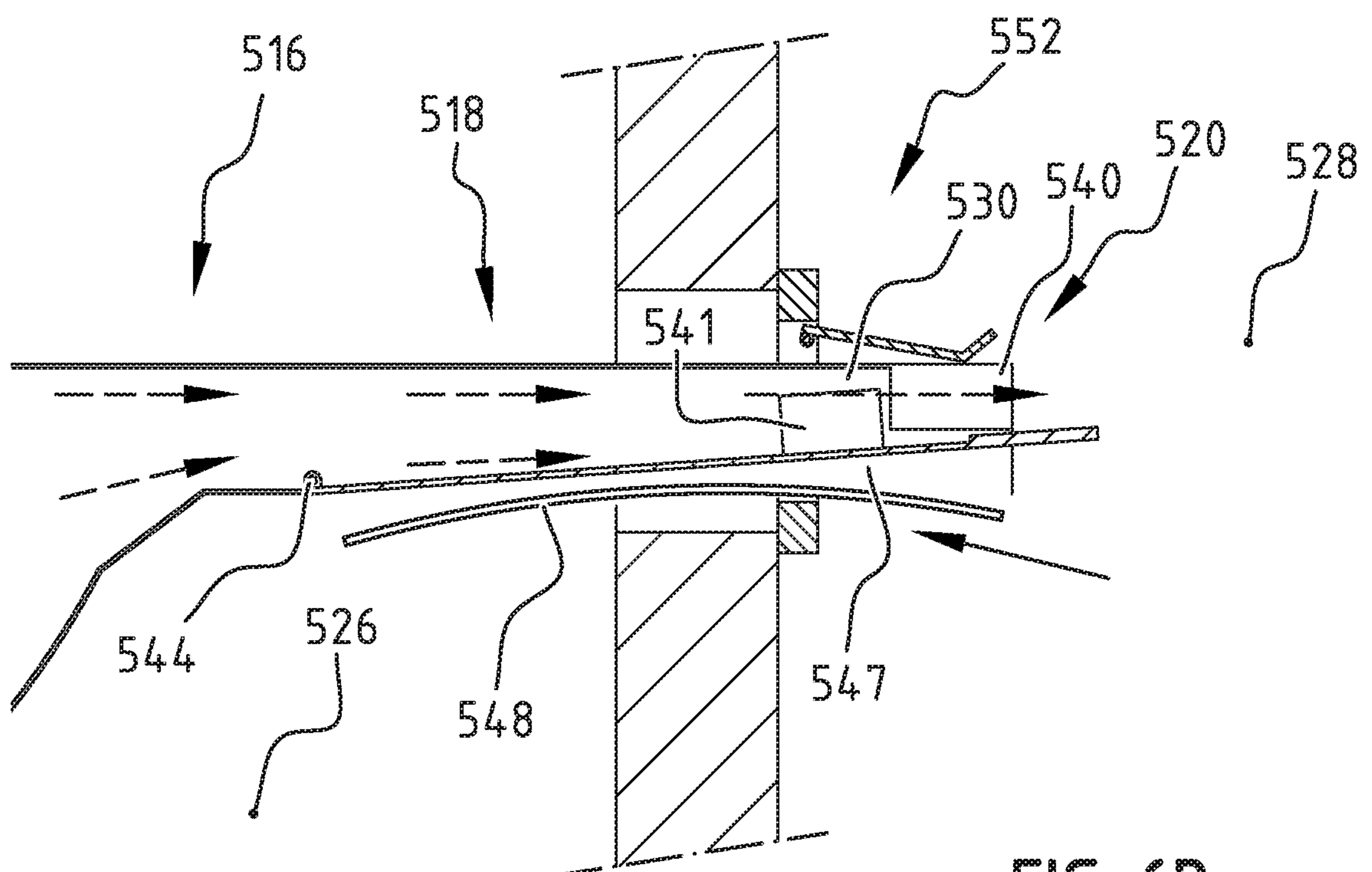


FIG. 6B

SAMENWERKINGSVERDRAG (PCT)

RAPPORT BETREFFENDE NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN INTERNATIONAAL TYPE

IDENTIFICATIE VAN DE NATIONALE AANVRAGE		KENMERK VAN DE AANVRAGER OF VAN DE GEMACHTIGDE	
		2L/P167555NL01	
Nederlands aanvraag nr.		Indieningsdatum	
2024970		21-02-2020	
		Ingeroepen voorrangsdatum	
		11-10-2019	
Aanvrager (Naam)			
Euromac B.V.			
Datum van het verzoek voor een onderzoek van internationaal type		Door de Instantie voor Internationaal Onderzoek aan het verzoek voor een onderzoek van internationaal type toegekend nr.	
21-03-2020		SN75767	
I. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP (bij toepassing van verschillende classificaties, alle classificatiesymbolen opgeven)			
Volgens de internationale classificatie (IPC)			
Zie onderzoeksrapport			
II. ONDERZOCHE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK			
Onderzochte minimumdocumentatie			
Classificatiesysteem	Classificatiesymbolen		
IPC	Zie onderzoeksrapport		
Onderzochte andere documentatie dan de minimum documentatie, voor zover dergelijke documenten in de onderzochte gebieden zijn opgenomen			
III.	☐	GEEN ONDERZOEK MOGELIJK VOOR BEPAALDE CONCLUSIES (opmerkingen op aanvullingsblad)	
IV.	☐	GEBREK AAN EENHEID VAN UITVINDING (opmerkingen op aanvullingsblad)	

ONDERZOEKSRAPPORT BETREFFENDE HET
RESULTAAT VAN HET ONDERZOEK NAAR DE STAND
VAN DE TECHNIEK VAN HET INTERNATIONALE TYPE

Nummer van het verzoek om een onderzoek naar
de stand van de techniek
NL 2024970

A. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP
INV. F24F1/028 F24F1/04 F24F13/02 F24F1/022
ADD.

Volgens de Internationale Classificatie van octrooien (IPC) of zowel volgens de nationale classificatie als volgens de IPC.

B. ONDERZOCHETE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK

Onderzochte minimum documentatie (classificatie gevolgd door classificatiesymbolen)
F24F

Onderzochte andere documentatie dan de minimum documentatie, voor dergelijke documenten, voor zover dergelijke documenten in de onderzochte gebieden zijn opgenomen

Tijdens het onderzoek geraadpleegde elektronische gegevensbestanden (naam van de gegevensbestanden en, waar uitvoerbaar, gebruikte trefwoorden)
EPO-Internal, WPI Data

C. VAN BELANG GEACHTE DOCUMENTEN

Categorie °	Geciteerde documenten, eventueel met aanduiding van speciaal van belang zijnde passages	Van belang voor conclusie nr.
X A A A	US 2017/254557 A1 (CHIU MING-TSUNG [TW]) 7 september 2017 (2017-09-07) * het gehele document * ----- WO 2014/015356 A2 (EGGER GMBH ETS [AT]) 30 januari 2014 (2014-01-30) * bladzijde 5, regel 7 - bladzijde 9, regel 16 * * figuren * ----- WO 2009/148203 A2 (LG ELECTRONICS INC [KR]; CHO JIN-MYEONG [KR] ET AL.) 10 december 2009 (2009-12-10) * alinea [0024] - alinea [0046] * * figuren * ----- -/-	1,10-15, 17 2-9,16 1-17 1-17

☒ Verdere documenten worden vermeld in het vervolg van vak C.

☒ Leden van dezelfde octrooifamilie zijn vermeld in een bijlage

° Speciale categorieën van aangehaalde documenten

"A" niet tot de categorie X of Y behorende literatuur die de stand van de techniek beschrijft

"D" in de octrooiaanvraag vermeld

"E" eerdere octrooi(aanvraag), gepubliceerd op of na de indieningsdatum, waarin dezelfde uitvinding wordt beschreven

"L" om andere redenen vermelde literatuur

"O" niet-schriftelijke stand van de techniek

"P" tussen de voorrangsdatum en de indieningsdatum gepubliceerde literatuur

"T" na de indieningsdatum of de voorrangsdatum gepubliceerde literatuur die niet bezwarend is voor de octrooiaanvraag, maar wordt vermeld ter verheldering van de theorie of het principe dat ten grondslag ligt aan de uitvinding

"X" de conclusie wordt als niet nieuw of niet inventief beschouwd ten opzichte van deze literatuur

"Y" de conclusie wordt als niet inventief beschouwd ten opzichte van de combinatie van deze literatuur met andere geciteerde literatuur van dezelfde categorie, waarbij de combinatie voor de vakman voor de hand liggend wordt geacht

"&" lid van dezelfde octrooifamilie of overeenkomstige octrooipublicatie

Datum waarop het onderzoek naar de stand van de techniek van internationaal type werd voltooid

Verzenddatum van het rapport van het onderzoek naar de stand van de techniek van internationaal type

6 juli 2020

Naam en adres van de instantie

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040,
Fax: (+31-70) 340-3016

De bevoegde ambtenaar

Mattias Grenbäck

C.(Vervolg). VAN BELANG GEACHTE DOCUMENTEN		
Categorie °	Geciteerde documenten, eventueel met aanduiding van speciaal van belang zijnde passages	Van belang voor conclusie nr.
A	US 9 829 896 B1 (AREND TODD [US] ET AL) 28 november 2017 (2017-11-28) * samenvatting; figuren * -----	1-17
A	DE 20 2019 002009 U1 (DENTLER HANS [DE]) 21 mei 2019 (2019-05-21) * samenvatting; figuren * -----	1,15

ONDERZOEKSRAPPORT BETREFFENDE HET
RESULTAAT VAN HET ONDERZOEK NAAR DE STAND
VAN DE TECHNIEK VAN HET INTERNATIONALE TYPE

Informatie over leden van dezelfde octrooifamilie

Nummer van het verzoek om een onderzoek naar
de stand van de techniek
NL 2024970

In het rapport genoemd octrooigeschrift	Datum van publicatie	Overeenkomend(e) geschrift(en)	Datum van publicatie
US 2017254557	A1	07-09-2017	GEEN

WO 2014015356	A2	30-01-2014	AT 513167 A1 15-02-2014
		EP 2888537 A2	01-07-2015
		SI 2888537 T1	31-08-2017
		WO 2014015356 A2	30-01-2014

WO 2009148203	A2	10-12-2009	CN 102149893 A 10-08-2011
		EP 2329200 A2	08-06-2011
		US 2012090344 A1	19-04-2012
		WO 2009148203 A2	10-12-2009

US 9829896	B1	28-11-2017	GEEN

DE 202019002009	U1	21-05-2019	DE 202019002009 U1 21-05-2019
			DE 202019002489 U1 19-06-2019

WRITTEN OPINION

File No. SN75767	Filing date (day/month/year) 21.02.2020	Priority date (day/month/year) 11.10.2019	Application No. NL2024970
International Patent Classification (IPC) INV. F24F1/028 F24F1/04 F24F13/02 F24F1/022			
Applicant Euromac B.V.			

This opinion contains indications relating to the following items:

☒ Box No. I

Basis of the opinion

☐ Box No. II

Priority

☐ Box No. III

Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability

☐ Box No. IV

Lack of unity of invention

☒ Box No. V

Reasoned statement with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

☐ Box No. VI

Certain documents cited

☒ Box No. VII

Certain defects in the application

☐ Box No. VIII

Certain observations on the application

	Examiner Mattias Grenbäck
--	------------------------------

WRITTEN OPINION

Application number
NL2024970

Box No. I Basis of this opinion

1. This opinion has been established on the basis of the latest set of claims filed before the start of the search.
2. With regard to any **nucleotide and/or amino acid sequence** disclosed in the application and necessary to the claimed invention, this opinion has been established on the basis of:
- a. type of material:
- ☐ a sequence listing
 - ☐ table(s) related to the sequence listing
- b. format of material:
- ☐ on paper
 - ☐ in electronic form
- c. time of filing/furnishing:
- ☐ contained in the application as filed.
 - ☐ filed together with the application in electronic form.
 - ☐ furnished subsequently for the purposes of search.
3. ☐ In addition, in the case that more than one version or copy of a sequence listing and/or table relating thereto has been filed or furnished, the required statements that the information in the subsequent or additional copies is identical to that in the application as filed or does not go beyond the application as filed, as appropriate, were furnished.
4. Additional comments:

Box No. V Reasoned statement with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. Statement		
Novelty	Yes: Claims	2-9, 11, 12, 15-17
	No: Claims	1, 10, 13, 14
Inventive step	Yes: Claims	2-9, 16
	No: Claims	1, 10-15, 17
Industrial applicability	Yes: Claims	1-17
	No: Claims	

2. Citations and explanations
- see separate sheet**

WRITTEN OPINION

Application number
NL2024970

Box No. VII Certain defects in the application

see separate sheet

Re Item V

Reasoned statement with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

Reference is made to the following documents:

- D1 US 2017/254557 A1 (CHIU MING-TSUNG [TW]) 7 september 2017 (2017-09-07)
- D2 WO 2014/015356 A2 (EGGER GMBH ETS [AT]) 30 januari 2014 (2014-01-30)
- D3 WO 2009/148203 A2 (LG ELECTRONICS INC [KR]; CHO JIN-MYEONG [KR] ET AL.) 10 december 2009 (2009-12-10)
- D4 US 9 829 896 B1 (AREND TODD [US] ET AL) 28 november 2017 (2017-11-28)
- D5 DE 20 2019 002009 U1 (DENTLER HANS [DE]) 21 mei 2019 (2019-05-21)

- 1 The present application does not meet the criteria of patentability, because the subject-matter of claim 1 is not new.
 - 1.1 D1 discloses (the references in parentheses applying to this document): Koppelstuk voor het afvoeren van lucht van een mobiele airco en/of ventilatie-inrichting (figures 1-3), omvattende:
 - een behuizing, omvattende een luchtkanaal (10) voor het doorvoeren van lucht (paragraph 9), waarbij het luchtkanaal zich uitstrekt tussen een aanvoer en een afvoer (figure 1), waarbij de aanvoer koppelbaar is aan een mobiele airco en/of ventilatie-inrichting (figure 1), en waarbij de afvoer in hoofdzaak een vorm heeft van een inwerpopening van een brievenbus en ten dele plaatsbaar is in of door de inwerpopening (teh shape of the connector as seen in figure 3 has a shape substantially corresponding to a letter box. Paragraph 5 discloses the placing of the pipe in a door board).
 - 1.2 The same reasoning applies, mutatis mutandis, to the subject-matter of the corresponding independent claim 15, which therefore is considered not inventive.
- 2 Dependent claims 10-14 and 17 do not contain any features which, in combination with the features of any claim to which they refer, meet the requirements in respect of novelty and/or inventive step.

- 3 Document D1 discloses the additional features of claims 10, 13 and 14, see description, paragraphs 17-28, figures 1-5. The subject-matter of the above mentioned claims is therefore not new.
- 4 In respect of the disclosure of document D1, see especially the disclosure of paragraphs 17-28 and figures 1-5, the combination of features of claims 11, 12 and 17 represent merely one of several straightforward possibilities which the skilled person would select, depending on the circumstances, without exercising inventive skill. The subject-matter of the above mentioned claims does not therefore involve an inventive step.

Re Item VII

Certain defects in the application

The relevant background art disclosed in document D1 is not mentioned in the description, nor is this document identified therein.

Independent claim 1 is not in the two-part form, which in the present case would be appropriate, with those features known in combination from the prior art being placed in the preamble and the remaining features being included in the characterising part.

The features of the claims should be provided with reference signs placed in parentheses to increase the intelligibility of the claims. This applies to both the preamble and characterising portion.