

(19)



**Octrooi centrum
Nederland**

(11)

2016881

(12) B1 OCTROOI

(21)

Aanvraagnummer: **2016881**

(51)

Int. Cl.:

F24F 13/068 (2017.01) **F24F 13/14** (2017.01) **F24F 9/00** (2017.01) **A61G 13/10** (2017.01)

(22)

Aanvraag ingediend: **02/06/2016**

(41)

Aanvraag ingeschreven:
11/12/2017

(73)

Octrooihouder(s):
MEDEXS HOLDING B.V. te Rhenen.

(43)

Aanvraag gepubliceerd:
11/12/2017

(72)

Uitvinder(s):
**Albertus Anuello Louis Traversari
te Apeldoorn.
Adriaan Bode te Ijselstein.**

(47)

Octrooi verleend:
12/01/2018

(45)

Octrooischrift uitgegeven:
30/01/2018

(74)

Gemachtigde:
ir. C.W.A.M. Klavers te Almere.

(54)

WERKWIJZE EN INRICHTING VOOR LUCHTSTROOM INSTELLING

(57)

Beschreven wordt een werkwijze waarbij geconditioneerde lucht vanuit een luchtdoorlatend plafond in bijvoorbeeld een operatiekamer of opdekruimte naar een onderliggend beschermd gebied stroomt dat is verdeeld in een middengebied en een het middengebied volledig omgevend randgebied. De luchtstroom in het randgebied heeft een hogere neerwaartse luchtstroomsnelheid dan in het middengebied. Evenzo wordt een dito inrichting beschreven die in of aan een plafond aan te brengen lucht doorvoerorganen heeft die aansluitbaar zijn op een toevoer van geconditioneerde lucht en uitmonden in een onderliggend beschermd gebied, dat is verdeeld in een middengebied en een het middengebied omgevend randgebied, waarbij de lucht doorvoerorganen van een eerste of tweede elk op voornoemde toevoer aangesloten type zijn, waarbij het eerste type via een eerste luchtweerstand uitmondt in het middengebied en het tweede type via een tweede luchtweerstand die een kleinere luchtweerstandwaarde heeft als de eerste uitmondt in het randgebied.

WERKWIJZE EN INRICHTING VOOR LUCHTSTROOM INSTELLING

De onderhavige uitvinding heeft betrekking op een
werkwijze waarbij geconditioneerde lucht vanuit een
5 luchtdoorlatend plafond naar een onderliggend beschermd
gebied stroomt.

De onderhavige uitvinding heeft tevens betrekking op
een luchtafgifte inrichting geschikt voor het uitvoeren van
10 de werkwijze, waarbij de inrichting in of aan een plafond
aan te brengen lucht doorvoerorganen heeft die aansluitbaar
zijn op een toevoer van geconditioneerde lucht en uitmonden
in een onderliggend beschermd gebied.

15 Een dergelijke werkwijze en inrichting zijn bekend.
Bekend is het om rondom een extra beschermd gebied waar
zich een operatie- of instrumenttafel bevindt een
luchtstroompallet met veelvormige, variabele en
plaatsafhankelijke luchtsnelheden tot stand te brengen.
20 Deze qua temperatuur en vochtigheid geconditioneerde
luchtstromen zijn in hoofdzaak gericht op de operatie- c.q.
instrumenttafel om daar een zo laag mogelijke
vervuilingsgraad te krijgen en deze zo lang mogelijk te
handhaven. In een operatiekamer of droogkast wordt de lucht
25 gewoonlijk op diverse plaatsen afgezogen.

Nadeel van de bekende oplossingen is dat de op
diverse punten in het midden van het beschermde gebied
gemeten vervuilingsgraad te wensen overlieten.

30 Doel van de onderhavige uitvinding is het verschaffen
van een verbeterde werkwijze en inrichting die in staat is
om vervuiling van buitenaf te weren en eenvoudig in
bestaande kamers, ruimten of kasten kan worden
geïmplementeerd.

Daartoe heeft de werkwijze overeenkomstig de
uitvinding het kenmerk dat het beschermde gebied is
verdeeld in een middengebied en een het middengebied
ruimtelijk omgevend randgebied, waarbij de luchtstroom in
5 het randgebied een hogere neerwaartse luchtstroomsnelheid
heeft dan die in het middengebied.

De dienovereenkomstige werkwijze heeft overeenkomstig
de uitvinding het kenmerk dat het beschermde gebied is
10 verdeeld in een middengebied en een het middengebied
ruimtelijk omgevend randgebied, waarbij de lucht
doorvoerorganen van een eerste of tweede elk op voornoemde
toevoer aangesloten type zijn, waarbij het eerste type via
een eerste luchtweerstand uitmondt in het middengebied en
15 het tweede type via een tweede luchtweerstand die een
kleinere luchtweerstandwaarde heeft als de eerste uitmondt
in het randgebied.

Voordeel van de werkwijze en inrichting is dat sprake
20 is van slechts een tweetal luchtsnelheden én van elk
uniforme zijnde luchtstroomrichtingen, namelijk
respectievelijk in het middengebied en in het randgebied.
Dit beperkt het aantal en de grote van de gebieden waarin
verschillende luchtstroomsnelheden optreden en waarin
25 verschillende luchtstroomrichtingen optreden. Dit heeft tot
gevolg dat minder locale en globale turbulenties en
rondgaande luchtstromen optreden, waardoor het aantal
daarin gevangen vervuilingen, (fijn)stofdeeltjes en/of
micro-organismen vermindert en zij tevens minder kunnen
30 rond bewegen. Door de verminderde kans op voornoemd rond
bewegen is tevens de kans verkleind dat mogelijke post
operatieve wondinfecties ten gevolge van lucht gedragen
micro-organismen besmetting veroorzaken.

35 Voordeel is verder dat perifere vervuiling van buiten

het randgebied door de grotere daarin gehandhaafde
neerwaartse luchtstroom minder kans krijgt naar het
zodoende optimaal beschermde middengebied te komen. De in
het randgebied heersende snellere luchtstroom, waarbinnen
5 het middengebied ruimtelijk ligt omsloten, valt als het
ware als een tegen perifere vervuiling beschermend gordijn
om dat middengebied, dat daardoor extra bescherming geniet.

De lagere neerwaartse luchtstroomsnelheid in het
10 middengebied is bovendien gunstig voor de patiënt die
daardoor tijdens het verblijf ter plaatse zo min mogelijk
aan tocht wordt blootgesteld, terwijl toch sprake is van
een doelmatige bescherming tegen contaminatie risico's van
buiten af.

15

Een uitvoeringsvorm van de werkwijze volgens de
uitvinding heeft het kenmerk dat de luchtstroom door het
randgebied een horizontale snelheidcomponent heeft.

Voordeel hiervan is dat er toch ook nog een radiaal
20 uitgaande stroom ontstaat die eventueel tot daar
doorgedrongen deeltjes mee naar het buitengebied neemt.

Verder gedetailleerde mogelijke uitvoeringsvormen die
in de overige conclusies zijn uiteen gezet, zijn samen met
25 de daarbij behorende voordelen in de navolgende
beschrijving vermeld.

Thans zullen de werkwijze en inrichting volgens de
onderhavige uitvinding nader worden toegelicht aan de hand
30 van de onderstaande figuren, waarin overeenkomstige
onderdelen van dezelfde verwijzingscijfers zijn voorzien.
Daarbij toont:

Figuur 1 een zijaanzicht van een uitvoeringsvorm van
een inrichting volgens de uitvinding waarmee het principe
35 van de werkwijze volgens de uitvinding wordt toegelicht;

Figuur 2 een bovenaanzicht van een plafond waarin de inrichting van figuur 1 is aangebracht;

Figuur 3 een gecombineerd detail in zij- en bovenaanzicht van de linker onderhoek van het plafond van
5 figuur 2; en

Figuur 4 een zijaanzicht van een andere uitvoeringsvorm van de inrichting volgens de uitvinding die is voorzien van al of niet in hoek instelbare lamellen.

10 Figuur 1 toont een zijaanzicht van een luchtafgifte inrichting 1. De inrichting heeft in, aan of in de nabijheid van een plafond van bijvoorbeeld een operatiekamer, opdekruimte, droog- of laboratoriumkast aan te brengen lucht doorvoerorganen, die globaal zijn
15 aangeduid met verwijzingscijfer 2. Van boven in de figuur wordt geconditioneerde lucht vanuit een niet weergegeven toevoer aan de organen 2 toegevoerd. Dergelijke geconditioneerde onder een zeker druk staande lucht is standaard in voornoemde kamers, ruimtes, laboratoria of
20 kasten beschikbaar. Vanuit de organen 2 neerwaarts stromende lucht mondt uit in een onderliggend door deze lucht beschermd gebied 3. Dit gebied is verdeeld in een middengebied 3-1 en een het middengebied vanaf het plafond ruimtelijk -als een schil- omgevend randgebied 3-2.

25 In het bovenaanzicht van het plafond van figuur 2 is het middengebied 3-1 vierkant en is dat omringd door een in buitenomtrek eveneens vierkant randgebied 3-2. De gebieden 3-1 en 3-2 kunnen elke gewenste vorm hebben, maar het middengebied 3-1 ligt telkens genest in het randgebied 3-2,
30 dat als een beschermend gordijn rond het middengebied 3-1 aanwezig is.

Lucht doorvoerorganen 2 zijn van een eerste type 2-1 of een tweede type 2-2 en zijn beide in een mogelijke uitvoeringsvorm via één luchtbuffer op de toevoer van
35 geconditioneerde lucht aangesloten. Het eerste type 2-1

mondt uit in het middengebied 3-1 en het tweede type 2-2
mondt uit in het randgebied 3-2. De door de
geconditioneerde lucht ervaren eerste luchtweerstandwaarde
R1 respectievelijk tweede luchtweerstandwaarde R2 bij
5 doorgang door de lucht doorvoerorganen van respectievelijk
het eerste en tweede type verschillen. In deze
uitvoeringsvorm geldt: $R1 > R2$. Het gevolg is dat de
luchtstroom in het randgebied 3-2 een hogere neerwaartse
luchtstroomsnelheid heeft dan in het middengebied 3-1. Dit
10 is schematisch doormiddel van parallelle pijlen in figuur 1
getoond. In andere mogelijke uitvoeringsvormen kunnen
meerdere onder eenzelfde of verschillende drukken staande
luchtbuffers worden toegepast. Of is sprake van
geconditioneerde lucht die al of niet via luchtdruk
15 reduceerventielen die lucht met verschillende drukken
verschafft. In elk van de voornoemde uitvoeringsvormen heeft
de neerwaartse luchtstroom 4-2 een hogere stroomsnelheid
dan de neerwaartse luchtstroom 4-1.

Vanwege het ontstaan van ongewenste wervelingen en
20 onderlinge vermenging in de neerwaartse luchtstromen 4-1 en
4-2 in respectievelijk midden- en randgebied verdiend het
de voorkeur om de luchtstroomsnelheden zodanig laag te
kiezen dat er een laminaire stroming in althans het
middengebied 3-1, en bij voorkeur ook het randgebied 3-2,
25 heerst. In dat geval blijven namelijk de beide neerwaarts
bewegende luchtstromen 4-1 en 4-2 zo lang mogelijk
gescheiden, waardoor vervuiling van buiten langs het
traject van de lucht van het plafond naar beneden zo lang
mogelijk geweerd wordt.

30 De lucht doorvoerorganen 2-1 en 2-2 bevatten al of
niet uit kunststof vervaardigd luchtverdelend
weefselmateriaal 5 en/of filtermateriaal. Boven in figuur 1
bevindt zich een luchtbuffer 6 dat is gevuld met
geconditioneerde lucht onder gehandhaafde druk. In de
35 weergegeven uitvoeringsvorm is in dit geval hetzelfde

weefselmateriaal 5 eenmaal aangebracht ten behoeve van de doorgang van lucht naar het randgebied 3-2, en is het dubbel aangebracht voor doorgang van de lucht naar het middengebied 3-1. Dan geldt ruwweg dat R_1 2x zo groot is als R_2 en zal de luchtstroomsnelheid in het randgebied 3-2 2x zo groot zijn als in het middengebied 3-1. Onderling verschillende weefselmaterialen met verschillende open structuren en luchtweerstand kunnen worden gebruikt, zodat het dubbel aanbrengen van hetzelfde weefselmateriaal 5 niet nodig is.

In de praktijk zal een luchtsnelheid verhouding tussen 1,5 en 3 in plaats van voornoemde 2x voldoen. Een te grote verhouding bevordert het ontstaan van turbulentie op de grensvlakken van de beide luchtstromen. Bij een te kleine verhouding neemt de perifeer afscherpende werking van de luchtstroom in het randgebied 3-2 af. In het middengebied 3-1 volstaat een luchtsnelheid tussen 0,22-0,27 m/s en in het randgebied tussen 0,40 en 0,60 m/s. Een voorbeeld van een geschikt, eenvoudig te verwerken en te vervangen kunststof weefselmateriaal 5 is polyester.

Figuur 2 en het betreffende gecombineerde detail van figuur 3 tonen dat de inrichting 1 is opgebouwd uit een lichtgewicht raamwerk van onderling verbonden profieldelen 7. In dit geval is de ruimte tussen de profieldelen 7 verbonden met het buffer 6. De binnendelen 7-1 die het middengebied 3-1 begrenzen hebben afgeronde hoeken om ook daar de gewenste stroomsnelheid te bereiken. Tussen de binnendelen 7-1 en de buitendelen 7-2 van het veelal uit aluminium vervaardigde raamwerk stroomt de lucht via de lucht doorvoerorganen van het tweede type 2-2 naar het randgebied 3-2.

In figuur 4 is een mogelijke uitvoeringsvorm van de inrichting 1 getoond waarbij tussen die delen 7-1 en 7-2 lamellen 8 zijn aangebracht. Deze zijn zodanig uitgeveord en op zodanige plaats aangebracht dat daarmee de richting

van de neergaande luchtstroom door het randgebied 3-2 in enigszins horizontale richting kan worden beïnvloed. In de praktijk kan het gewenst zijn als de mogelijkheid ontstaat om de horizontale snelheidscomponent tussen 3,5 % en 12,2
5 %, in het bijzonder 8,8 %, van de neerwaartse luchtstroomsnelheid te laten bedragen. In het laatste geval is de hoek α ten opzichte van de verticaal ongeveer 5 graden. De lamellen 8 kunnen alle onder een vaste hoek staan of onder iets verlopende onderling verschillende
10 hoeken staan. Zij kunnen ook verstelbaar, eventueel individueel instelbaar zijn uitgevoerd.

Ingeval de lucht doorvoerorganen 2 tegen een wand zijn geplaatst hoeft het middengebied 3-1 niet volledig door het randgebied 3-2 te zijn omgeven, maar kan een deel
15 van de wand het middengebied 3-1 omringen.

CONCLUSIES

1. Werkwijze waarbij geconditioneerde lucht vanuit een luchtdoorlatend plafond naar een onderliggend beschermd gebied stroomt dat is verdeeld in een middengebied en een
5 het middengebied ruimtelijk omgevend randgebied, en waarbij de luchtstroom in het randgebied een hogere neerwaartse luchtstroomsnelheid heeft dan in het middengebied.

10 2. Werkwijze volgens conclusie 1, met het kenmerk dat de neerwaartse luchtstroomsnelheid in het randgebied tussen 1,5 en 3 maal, in het bijzonder 2 maal, zo hoog is als in het middengebied.

15 3. Werkwijze volgens conclusie 1 of 2, met het kenmerk dat de luchtstroom door het randgebied een horizontale snelheidscomponent heeft.

20 4. Werkwijze volgens conclusie 3, met het kenmerk dat de horizontale snelheidscomponent instelbaar is.

5. Werkwijze volgens conclusie 3 of 4, met het kenmerk dat de horizontale snelheidscomponent tussen 3,5 % en 12,2 %, in het bijzonder 8,8 %, van de neerwaartse
25 luchtstroomsnelheid bedraagt.

6. Werkwijze volgens één van de conclusies 3-5, met het kenmerk dat de horizontale snelheidscomponent uit het middengebied is gericht.

30

7. Werkwijze volgens één van de conclusies 1-6, met het kenmerk dat de luchtstroomsnelheden zodanig laag worden gekozen dat een laminaire stroming in althans het middengebied, en bij voorkeur ook het randgebied, heerst.

35

8. Luchtafgifte inrichting geschikt voor het uitvoeren van de werkwijze volgens één van de conclusies 1-7, waarbij de inrichting in of aan een plafond aan te brengen lucht doorvoerorganen heeft die aansluitbaar zijn op een toevoer van geconditioneerde lucht en uitmonden in een onderliggend beschermd gebied, dat is verdeeld in een middengebied en een het middengebied ruimtelijk omgevend randgebied, waarbij de lucht doorvoerorganen van een eerste of tweede elk op voornoemde toevoer aangesloten type zijn, waarbij het eerste type via een eerste luchtweerstand uitmondt in het middengebied en het tweede type via een tweede luchtweerstand die een kleinere luchtweerstandwaarde heeft als de eerste uitmondt in het randgebied.

9. Inrichting volgens conclusie 8, met het kenmerk dat de lucht doorvoerorganen luchtverdelend al of niet kunststof weefselmateriaal en/of filtermateriaal bevatten.

10. Inrichting volgens conclusie 8 of 9, met het kenmerk dat de inrichting ter plaatse van de uitmonding van de lucht doorvoerorganen van het tweede type op het randgebied onder een hoek staande lamellen heeft voor het verschaffen van een luchtstroom door het randgebied met tevens een horizontale snelheidscomponent.

11. Inrichting volgens conclusie 10, met het kenmerk dat de hoek waaronder de lamellen staan instelbaar is, en de lamellen eventueel individueel instelbaar zijn uitgevoerd.

12. Gebruik van de inrichting volgens één van de conclusies 8-11 in of aan het plafond van een operatiekamer, veiligheidsworkbank, opdekruimte, droog- of laboratoriumkast, of andere ruimte waar een gebied of product beschermd dient te worden.

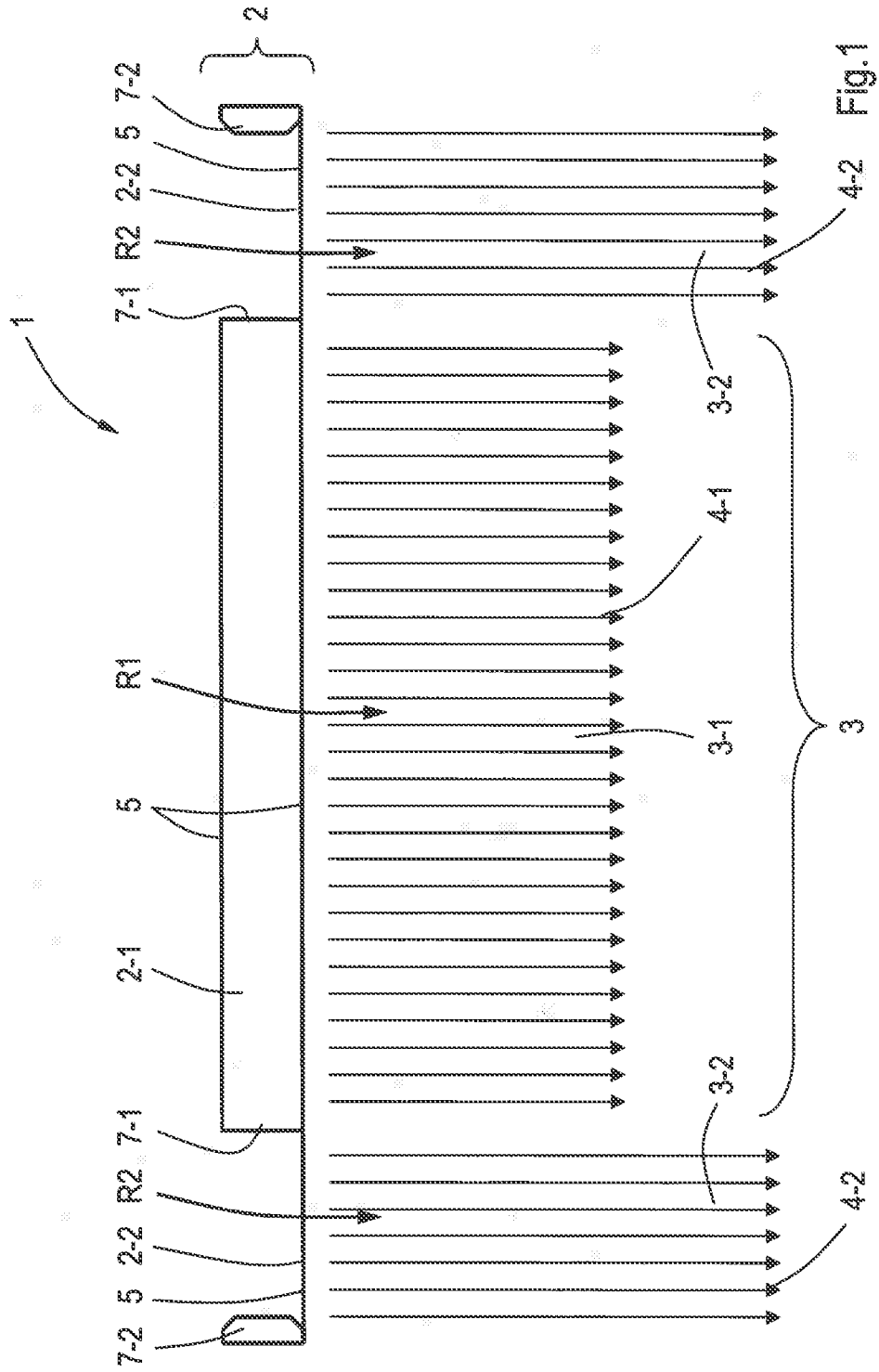
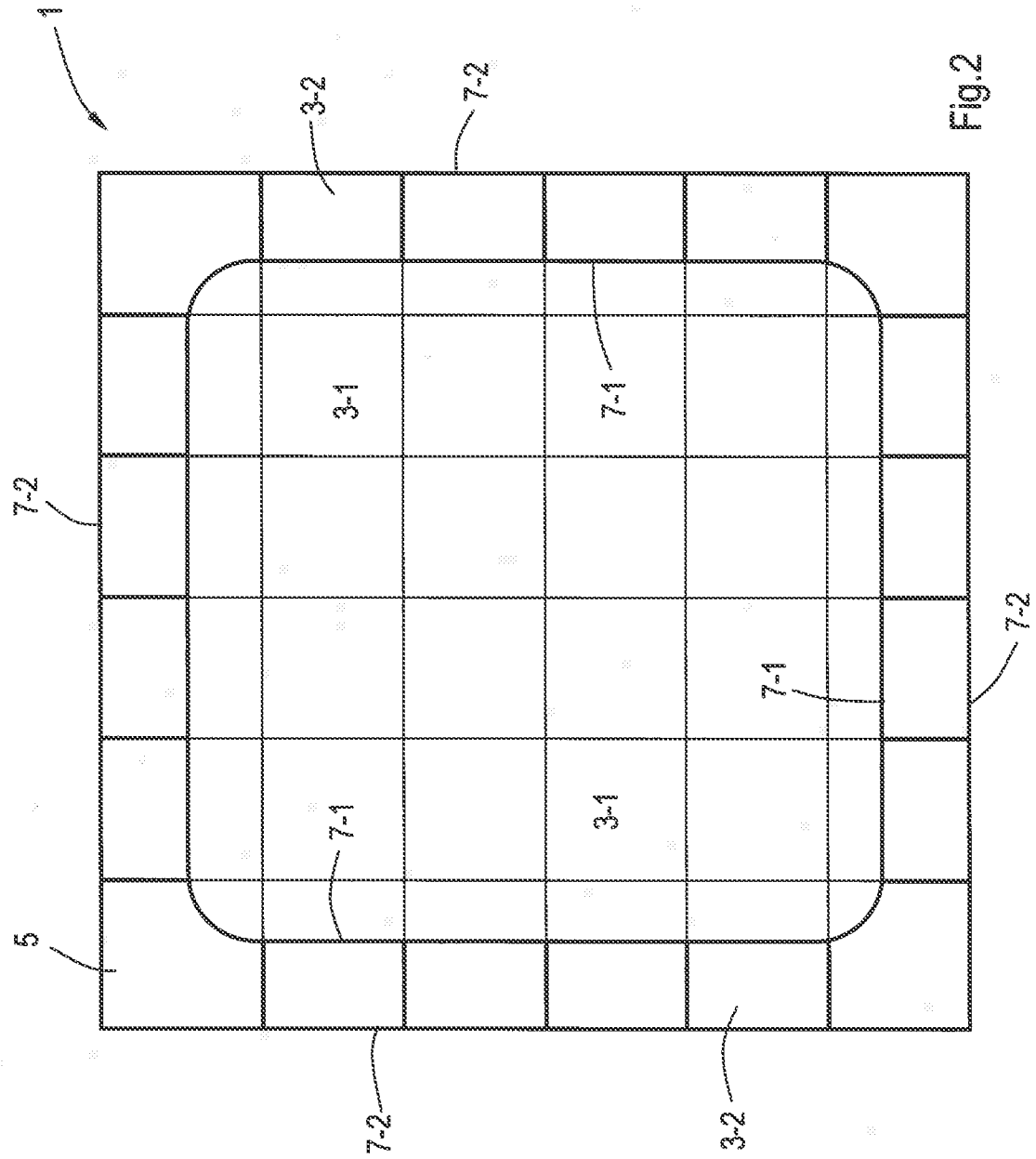


Fig.1



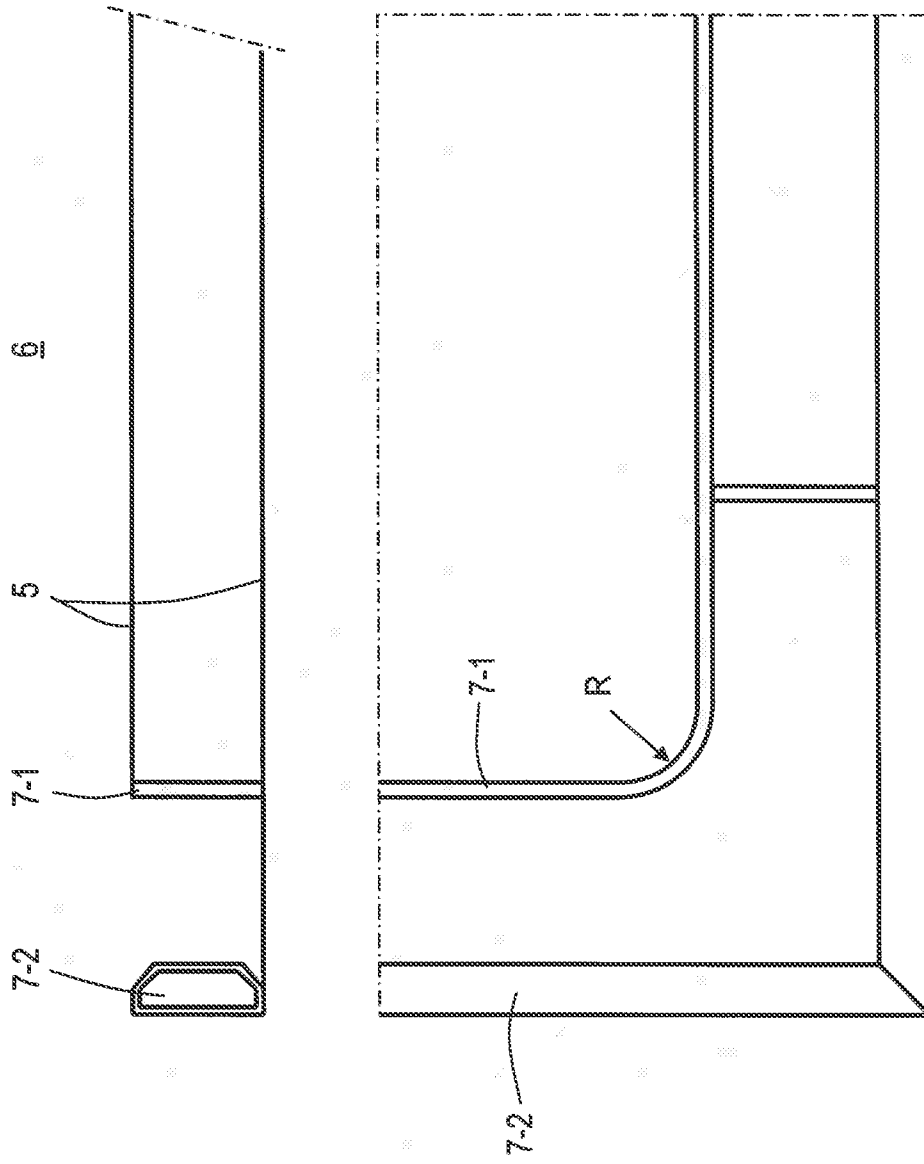
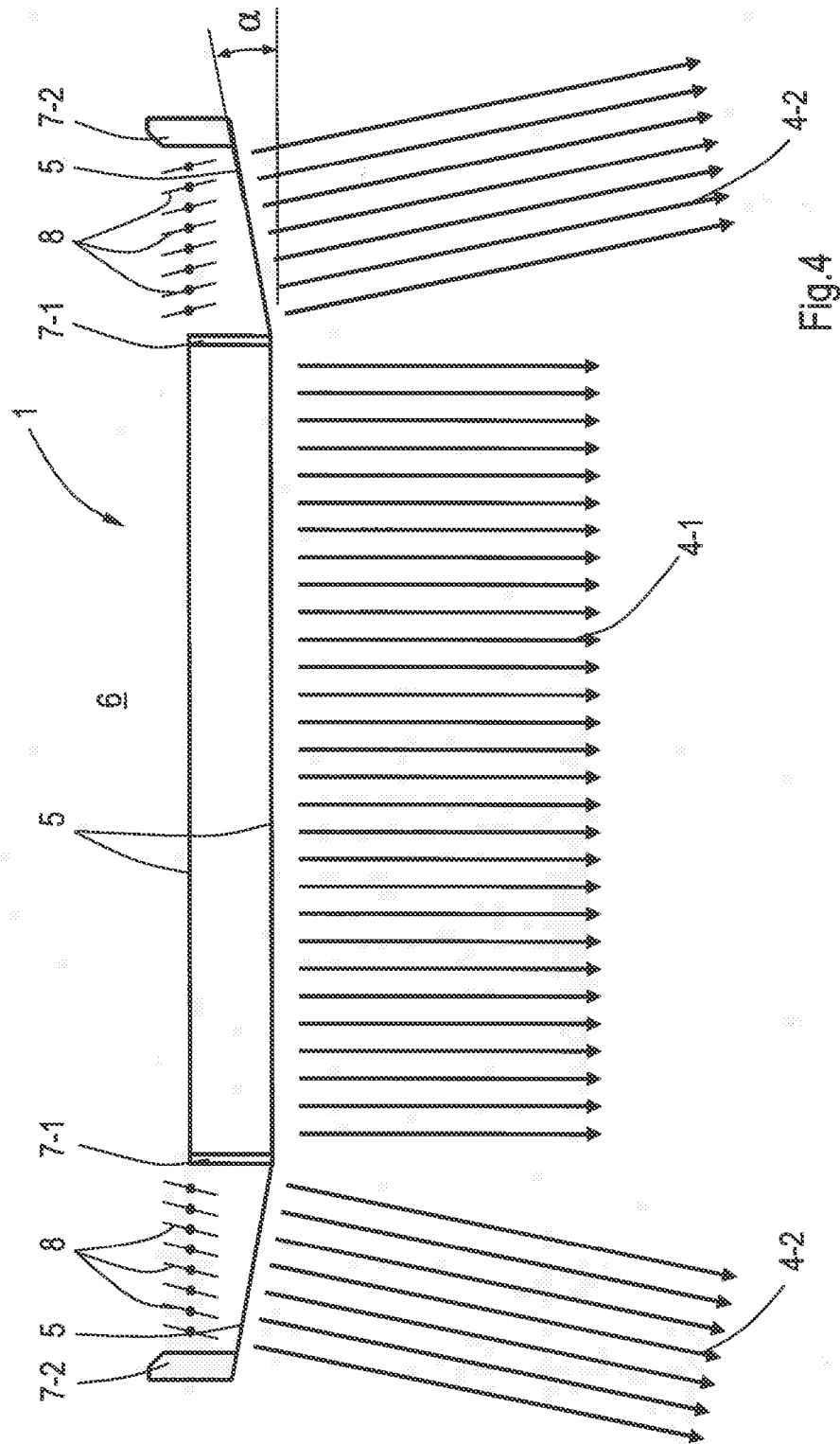


Fig.3



UITTREKSEL

Beschreven wordt een werkwijze waarbij
geconditioneerde lucht vanuit een luchtdoorlatend plafond
5 in bijvoorbeeld een operatiekamer of opdekruimte naar een
onderliggend beschermd gebied stroomt dat is verdeeld in
een middengebied en een het middengebied volledig omgevend
randgebied. De luchtstroom in het randgebied heeft een
hogere neerwaartse luchtstroomsnelheid dan in het
10 middengebied. Evenzo wordt een dito inrichting beschreven
die in of aan een plafond aan te brengen lucht
doorvoerorganen heeft die aansluitbaar zijn op een toevoer
van geconditioneerde lucht en uitmonden in een onderliggend
beschermd gebied, dat is verdeeld in een middengebied en
15 een het middengebied omgevend randgebied, waarbij de lucht
doorvoerorganen van een eerste of tweede elk op voornoemde
toevoer aangesloten type zijn, waarbij het eerste type via
een eerste luchtweerstand uitmondt in het middengebied en
het tweede type via een tweede luchtweerstand die een
20 kleinere luchtweerstandwaarde heeft als de eerste uitmondt
in het randgebied.

SAMENWERKINGSVERDRAG (PCT)

RAPPORT BETREFFENDE NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN INTERNATIONAAL TYPE

IDENTIFICATIE VAN DE NATIONALE AANVRAGE	KENMERK VAN DE AANVRAGER OF VAN DE GEMACHTIGDE
	20.1474
Nederlands aanvraag nr.	Indieningsdatum
2016881	02-06-2016
	Ingeroepen voorrangsdatum
Aanvrager (Naam)	
MEDEXS HOLDING 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.
24-09-2016	SN 67402
I. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP (bij toepassing van verschillende classificaties, alle classificatiesymbolen opgeven)	
Volgens de internationale classificatie (IPC)	
F24F13/068;F24F13/14;F24F9/00;A61G13/10	
II. ONDERZOCHE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK	
Onderzochte minimumdocumentatie	
Classificatiesysteem	Classificatiesymbolen
IPC	F24F;A61G
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 2016881

A. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP

INV. F24F13/068 F24F13/14 F24F9/00 A61G13/10
ADD.

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

B. ONDERZOCHE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK

Onderzochte minimum documentatie (classificatie gevolgd door classificatiesymbolen)

F24F A61G

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)

EP0-Internal

C. VAN BELANG GEACHTE DOCUMENTEN

Categorie *	Geïsoleerde documenten, eventueel met aanduiding van speciaal van belang zijnde passages	Van belang voor conclusie nr.
X	US 3 511 162 A (TRUHAN ANDREW) 12 mei 1970 (1970-05-12) * het gehele document *	1-3,5-9, 12
Y		4
A		10,11
X	US 3 726 203 A (LINDESTROM L) 10 april 1973 (1973-04-10) * kolom 2, regel 18 - kolom 3, regel 35 * * figuren *	1
X	GB 1 186 554 A (SVENSKA FLAECTFABRIKEN AB [SE]) 2 april 1970 (1970-04-02) * bladzijde 1, alinea 9 - regel 67 * * figuren *	1
	-/-	



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 geïsoleerde literatuur van dezelfde categorie, waarbij de combinatie voor de vakman voor de hand liggend wordt geacht

"Z" lid van dezelfde octrooifamilie of overeenkomstige octrooipublicatie

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

13 februari 2017

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

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

**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 2016881

C. (Vervolg). VAN BELANG GEACHTE DOCUMENTEN

Categorie *	Geciteerde documenten, eventueel met aanduiding van speciaal van belang zijnde passages	Van belang voor conclusie nr.
Y	GB 1 127 793 A (CLAES GUSTAF ALLANDER) 18 september 1968 (1968-09-18) * bladzijde 2, regel 20 - regel 26 * * figuur 3 *	4
A	----- DE 82 28 345 U1 (AIR INDUSTRIES) 24 februari 1983 (1983-02-24) * samenvatting; figuur 8 * -----	1,8,12

**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 2016881

In het rapport genoemd octrooigescrift	Datum van publicatie	Overeenkomend(e) geschrift(en)	Datum van publicatie
US 3511162	A	12-05-1970	BE 746327 A1 20-08-1970
			CA 919486 A 23-01-1973
			DE 2007652 A1 03-09-1970
			DK 127135 B 24-09-1973
			FR 2031559 A1 20-11-1970
			GB 1295551 A 08-11-1972
			JP S4844755 B1 26-12-1973
			NL 7002464 A 24-08-1970
			NO 130811 B 11-11-1974
			SE 378758 B 15-09-1975
			US 3511162 A 12-05-1970
US 3726203	A	10-04-1973	GEEN
GB 1186554	A	02-04-1970	DK 125116 B 27-12-1972
			GB 1186554 A 02-04-1970
			SE 312656 B 21-07-1969
GB 1127793	A	18-09-1968	BE 676849 A 18-07-1966
			DE 1604114 B1 23-12-1971
			DK 112615 B 30-12-1968
			FI 43003 B 02-09-1970
			GB 1127793 A 18-09-1968
			NL 6602354 A 24-08-1966
			US 3380369 A 30-04-1968
DE 8228345	U1	24-02-1983	BE 894800 A1 25-04-1983
			DE 8228345 U1 24-02-1983
			ES 274789 U 01-07-1984
			ES 277506 U 01-07-1984
			FR 2515319 A1 29-04-1983
			IT 1156006 B 28-01-1987

WRITTEN OPINION

File No. SN67402	Filing date (day/month/year) 02.06.2016	Priority date (day/month/year)	Application No. NL2016881
International Patent Classification (IPC) INV. F24F13/068 F24F13/14 F24F9/00 A61G13/10			
Applicant MEDEXS HOLDING 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

NL2016881

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, 4, 5, 10, 11
	No: Claims	1, 3, 6-9, 12
Inventive step	Yes: Claims	10, 11
	No: Claims	1-9, 12
Industrial applicability	Yes: Claims	1-12
	No: Claims	

2. Citations and explanations

see separate sheet

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 3 511 162 A (TRUHAN ANDREW) 12 mei 1970 (1970-05-12)
- D2 US 3 726 203 A (LINDESTROM L) 10 april 1973 (1973-04-10)
- D3 GB 1 186 554 A (SVENSKA FLAECTFABRIKEN AB [SE]) 2 april 1970 (1970-04-02)
- D4 GB 1 127 793 A (CLAES GUSTAF ALLANDER) 18 september 1968 (1968-09-18)
- D5 DE 82 28 345 U1 24 februari 1983 (1983-02-24)

- 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 a method whereby conditioned air from an air permeable ceiling to an underlying protected area flows which is divided into a center region and a middle region spatially surrounding edge area, and wherein the air flow in the edge region has a higher downward air flow rate than in the middle area (column 7, lines 18-53 and figure 3)
 - 1.2 The same reasoning applies, mutatis mutandis, to the subject-matter of the corresponding independent claims 8 and 12, which therefore are also considered not new.
 - 1.3 Furthermore documents D2 and D3 discloses all the features of claim 1 rendering it not new.
- 2 Dependent claims 2-7, 9 and 12 do not contain any features which, in combination with the features of any claim to which they refer, meet the requirements of novelty and/or inventive step, see document D1 and references applying to this document (see especially column 7, lines 18-53 and figure 3) cited in the search report.