

19



Octrooi Centrum  
Nederland

11 2000603

12 C OCTROOI<sup>20</sup>

21 Aanvraag om octrooi: 2000603

51 Int.Cl.:  
F24F13/06 (2006.01)

22 Ingediend: 23.04.2007

41 Ingeschreven:  
24.10.2008 I.E. 2009/01

73 Octrooihouder(s):  
Navos Holding B.V. te Capelle a.d. IJssel.

47 Dagtekening:  
24.10.2008

72 Uitvinder(s):  
Ronald de Vos te Hoogstraten (BE).

45 Uitgegeven:  
05.01.2009 I.E. 2009/01

74 Gemachtigde:  
Ir. A. van Westenbrugge c.s. te 2502 LS  
Den Haag.

54 Luchtplenium.

57 Luchtplenium te gebruiken in een luchtbehandelingsinstallatie, aangebracht in plafonds van gebouwen of andere constructies. Deze is kapvormig uitgevoerd met een grote opening, die aansluit op een, in het plafond, respectievelijk een plafondplaat aan te brengen opening zoals een luchtrooster. Anderzijds is een van de opstaande zijden daarvan voorzien van een flens voor aansluiting op een flexibele slang. Volgens de uitvinding wordt voorgesteld een dergelijk luchtplenium van een kunststof materiaal, in het bijzonder een geëxpandeerd polypropeen (co)polymeer te vervaardigen. Volgens een variant van de uitvinding strekt de bovenzijde (in gebruikspositie) van het kapvormige lichaam zich hellend uit, dat wil zeggen, helt in gebruikspositie vanaf de plaats waar de aansluiting met de slang plaats vindt tot de tegenover liggende zijde hellend af. De flens voor de aansluiting met de flexibele luchttoevoer/afvoerslang wordt bij voorkeur uit een metallisch materiaal vervaardigd en wordt in een opening in de betreffende zijde van het kapvormige lichaam geschoven.

NL C 2000603

De inhoud van dit octrooi komt overeen met de oorspronkelijk ingediende beschrijving met conclusie(s) en eventuele tekening(en).

Octrooi Centrum Nederland is een agentschap van het ministerie van Economische Zaken

Titel: Luchtplenum.

De onderhavige uitvinding heeft betrekking op een luchtplenum omvattende een kapvormig lichaam met in gebruikspositie opstaande zijden, een, de opstaande zijden, 5 verbindende afdekking en een tegenover die afdekking liggende opening, waarbij een van die opstaande zijden of die afdekking van een aansluitflens voor een slang voorzien is.

Een dergelijk luchtplenum is in de stand der techniek algemeen bekend en wordt bij de 10 meeste plafonds gebruikt, waarin via het plafond lucht toegevoerd wordt, respectievelijk afgevoerd wordt. Dergelijke plenums worden op de, in het plafond aangebrachte, beluchtings/afvoeropeningen geplaatst en anderzijds aangesloten op een flexibele slang, die op zijn beurt aangesloten wordt op het kanaalstelsel, dat de lucht toevoert/afvoert.

15 In de stand der techniek zijn dergelijke luchtplenums vervaardigd uit plaatmateriaal, meer in het bijzonder gegalvaniseerde staalplaat. Daardoor zijn dergelijke luchtplenums verhoudingsgewijs zwaar. Om in goede eigenschappen te voorzien met betrekking tot isolatie is het gebruikelijk deze van een isolerende bekleding te voorzien. Daarbij kan, 20 hetzij geluid, hetzij warmte-isolatie toegepast worden. Warmte-isolatie speelt vooral bij het luchtplenum, dat voor de toevoer van gekoelde en/of verwarmde lucht dient.

Door het aanbrengen van isolatie nemen de kosten van een dergelijk luchtplenum verder toe.

25 Het is het doel van de onderhavige uitvinding in een luchtplenum te voorzien, dat eenvoudig te vervaardigen is, gemakkelijk te hanteren en met verhoudingsgewijs lage kostprijs vervaardigd kan worden.

30 Dit doel wordt bij een hierboven beschreven luchtplenum verwezenlijkt doordat dat kapvormige lichaam vervaardigd is uit een geëxpandeerd propeen (co)polymeer.

Door het volgens de onderhavige uitvinding vervaardigen uit geëxpandeerd propeen (co)polymeer, en meer in het bijzonder een polypropeen (polypropyleen) copolymeer

kan verrassender wijs een kapvormig lichaam verkregen worden, dat bij een verhoudingsgewijs beperkte wanddikte, zoals bijvoorbeeld vanaf 10 mm of 15 mm met voldoende constructieve sterkte. Bovendien is gebleken dat een dergelijk materiaal bijzonder eenvoudig te vormen is en daardoor een kapvormig lichaam met

5 verhoudingsgewijs laag gewicht ontstaat, dat dientengevolge gemakkelijk te hanteren is. Bovendien heeft het gebruikte materiaal uitstekende isolerende eigenschappen, zowel met betrekking tot geluid als warmte. Bovendien is gebleken dat een dergelijk materiaal geen vocht opneemt en niet door vocht beïnvloed wordt. Bovendien is het mogelijk een dergelijk materiaal eenvoudig te recyclen en kan eventueel gerecycled

10 materiaal toegepast worden. Daardoor is een dergelijk plenum bijzonder milieuvriendelijk.

Tevens bestaat door het ontbreken van enige scherpe randen geen risico van verwonding tijdens installatie. Bovendien is het door het bijzonder veel lagere gewicht

15 ten opzichte van stalen plenum boxen mogelijk, deze plenums volgens de onderhavige uitvinding direct op roosters in een plafondconstructie te plaatsen zonder in verdere ophanging aan de bovenliggende structuur te voorzien. Een dergelijke ophanging is bij stalen plenum boxen noodzakelijk omdat het gewicht van de plenum box zodanig hoog is dat doorzakking van het plafond of erger te vrezen valt.

20 Het is mogelijk de aansluiting met een verder kanaal, zoals een flexibele slang direct in het hierboven genoemde materiaal te vormen. Echter, wordt er de voorkeur aan gegeven daartoe een apart deel te gebruiken. Meer in het bijzonder wordt voorgesteld in de betreffende zijde of afdekking van het plenum een opening aan te brengen en in

25 een dergelijke opening een, bij voorkeur metallische, ring aan te brengen, waarop een slang gestoken kan worden, welke met bijvoorbeeld een slangklem of andere bevestiging verbonden kan worden met de betreffende flens.

Door de verhoudingsgewijs grote dikte van het materiaal ten opzichte van metallische

30 plenums, is het niet noodzakelijk aan de onderzijde, dat wil zeggen, de aansluiting met de plafondconstructie een afzonderlijk omgezet deel aan te brengen om in voldoende contactoppervlak met bijvoorbeeld een luchtrooster van een plafond te voorzien. Het eindoppervlak van het kapvormige lichaam is voldoende breed om in directe

bevestiging met een luchtrooster te voorzien. Een dergelijke bevestiging kan bijvoorbeeld het gebruik van dubbelzijdig klevende band of tape omvatten.

Volgens een verdere van voordeel zijnde uitvoering van de uitvinding kan het  
5 luchtplenum in het bijzonder plaats besparen, materiaal besparen en doelmatig werkend  
uitgevoerd worden doordat de (in gebruikspositie) bovenzijde daarvan zich hellend  
uitstrekt. Dat wil zeggen, het hoogste punt wordt bij voorkeur gevonden bij de zijde,  
waarop de slang of ander kanaal van de luchtbehandelingsinstallatie aangesloten wordt  
en de meest geringe hoogte wordt aan de, daar tegenover liggende zijde aangetroffen.  
10 Bij voorkeur is de grootste hoogte ten minste 3 maal de kleinste hoogte. Op deze wijze  
kan een aantal plenums op doelmatige wijze in een omverpakking, zoals een doos naar  
de gebruikersplaats toegevoerd worden. Begrepen zal worden, dat in een plafond van  
een wat groter gebouw grote aantallen van dergelijke plenums gebruikt worden,  
waardoor elke besparing op transportkosten welkom is en doorwerkt in de  
15 installatieprijs.

Bij voorkeur is het luchtrooster in het bijzonder uitgevoerd voor het ontvangen van het  
plenum. Daartoe kan het luchtrooster van opstaande randen voorzien zijn. Bovendien is  
het mogelijk het plenum nabij die randen of andere centreerdelen te voorzien van  
20 uitsparingen voor nauwkeurige opsluiting van het plenum binnen het luchtrooster.

Het luchtrooster kan deel uitmaken van een plafondconstructie bestaande uit  
(omgekeerde) T-profielen. Plafondplaten worden tussen aangrenzende T-profielen  
aangebracht en een of meer van de plafondplaten kunnen van de hierboven beschreven  
25 roosters voorzien zijn, waarop het plenum geplaatst kan worden.

De uitvinding zal hieronder nader aan de hand van een in de tekening afgebeeld  
uitvoeringsvoorbeeld verduidelijkt worden. Daarbij tonen:

30 Fig. 1 het plenum volgens de uitvinding in omgekeerde positie voor verduidelijking van  
de onderzijde daarvan; en

Fig. 2 het plenum volgens de onderhavige uitvinding aangebracht in een plafondconstructie.

In de figuren is het plenum of de kap volgens de onderhavige uitvinding in het geheel met 1 aangegeven. Dit bestaat uit een geëxpandeerd propeen (co)polymeer en meer in het bijzonder uit geëxpandeerd polypropeen polymeer. Het materiaal heeft een wanddikte van bij voorkeur meer dan 10 mm en meer in het bijzonder meer dan 15 mm en met meer voorkeur ongeveer 18 mm. Bij een dergelijke aanzienlijke wanddikte zal door het lage soortelijk gewicht van het gebruikte materiaal nog steeds een kap 10 verkregen worden, die een bijzonder lage massa heeft.

De kap bestaat uit opstaande zijden 2-5, waarbij de hoogste zijde met 2 aangegeven is. De hoogte daarvan is met H aangegeven. De laagste zijde is met 4 aangegeven en heeft een hoogte h. Bij voorkeur is H ten minste  $3 \times h$ . In de hoogste zijde H is een opening 7 15 aangebracht. Daaruit steekt een flens 8.

Zoals uit fig. 2 blijkt, maakt deze flens 8 deel uit van een metalen steuning 13 met een flensdeel 12, dat bij montage vanaf de binnenzijde van het plenum 1 tegen de directe opening 7 omgevende wanddeel van de zijde 5 aan komt te liggen. Eventueel kan met 20 lijm of op andere wijze vaste bevestiging gerealiseerd worden. Bovendien blijkt uit fig. 1 de aanwezigheid van de opening 9, die in gebruik geplaatst dient te worden tegenover het luchtrooster.

Deze plaatsing is aan de hand van figuur 2 nader verduidelijkt. Met 16 zijn twee op 25 afstand liggende omgekeerde T-profielen aangegeven, waartussen zich plafondplaten 15 en 17 uitstrekken. In het onderhavige geval is de plafondplaat 17 als rooster uitgevoerd met opstaande randdelen 18 voor het daarbinnen opnemen van kap 1. Ter plaatse van de opstaande randen is de kap 1 voorzien van uitsparingen 10. Bevestiging van kap 1 aan rooster 17 kan plaats vinden door het aanbrengen van tape 19. Het is 30 echter ook mogelijk de kap 1 door klemmen of op andere wijze aan te brengen. Opstaande zijde 2, meer in het bijzonder, de daar uitstekende flens 8 daarvan, is verbonden met flexibele slang 20. Bevestiging vindt plaats met behulp van een slangklem 21.

Na het bovenstaande zal bij degene bekwaam in de stand der techniek dadelijk varianten van de onderhavige uitvinding opkomen, die liggen binnen het bereik van de bijgaande conclusies en voor de hand liggend zijn.

5

Bovendien worden uitdrukkelijk rechten gevraagd voor de materie van de volgconclusies zonder combinatie met conclusie 1, meer in het bijzonder, met betrekking tot de variant beschreven in conclusie 5 en verder.

## Conclusies

1. Luchtplenum (1) omvattende een kapvormig lichaam met in gebruikspositie opstaande zijden (2-5), een, de opstaande zijden, verbindende afdekking (6) en een  
5 tegenover die afdekking liggende opening (9), waarbij een van die opstaande zijden (5) of die afdekking van een aansluitflens (8) voor een slang (20) voorzien is, met het kenmerk, dat dat kapvormige lichaam vervaardigd is uit een geëxpandeerd propeen (co)polymeer.
- 10 2. Luchtplenum volgens conclusie 1, waarbij dat geëxpandeerde propeen (co)polymeer geëxpandeerd polypropeen omvat.
3. Luchtplenum volgens een van de voorgaande conclusies, waarbij een opstaande zijde of de afdekking (2) van een opening (7) voorzien is, waarin een metallische  
15 aansluitflens (8) voor een slang (20) is aangebracht.
4. Luchtplenum volgens een van de voorgaande conclusies, waarbij bij het horizontaal plaatsen van de vrije einden van die opstaande zijden, die afdekking (6) zich hellend uitstrekt.  
20
5. Luchtplenum volgens conclusie 4, waarbij die afdekking zich hellend uitstrekt vanaf een hoogste punt nabij die zijde (2) voorzien van de aansluitflens naar een laagste punt bij de tegenover die zijde voorzien van de aansluitflens liggende zijde.
- 25 6. Luchtplenum volgens conclusie 4 of 5, waarbij die afdekking zich op het hoogste punt op een afstand (H) van de vrije eindbegrenzing van dat kapvormige lichaam bevindt en waarbij die afdekking op het laagste punt zich op een afstand (h) van de vrije eindbegrenzing van dat kapvormige lichaam bevindt, waarbij H ten minste  $3 \times h$  is.  
30
7. Luchtplenum volgens een van de voorgaande conclusies, waarbij dat geëxpandeerde propeen (co)polymeer een dikte van ten minste 10 mm heeft.

8. Luchtplenum volgens conclusie 7, waarbij dat geëxpandeerde propaan (co)polymeer een dikte van ten minste 15 mm heeft.
9. Beluchting/ontluchting voor een plafond (15) omvattende een luchtrooster (17) en  
5 een daarop aansluitend luchtplenum (1) volgens een van de voorgaande conclusies.
10. Beluchting/ontluchting volgens conclusie 9, waarbij het luchtrooster van in  
gebruikspositie opstaande randdelen (18) voorzien is, waarbinnen het luchtplenum zich  
uitstrekt.
- 10
11. Luchtplenum volgens conclusie 10, waarbij het luchtplenum ter plaatse van de  
opstaande randdelen (18) van uitsparingen (10) voorzien is.
12. Plafondconstructie omvattende twee op afstand liggende T-profielen (16), een  
15 daartussen aangebrachte plafondplaat (17) met beluchting/ontluchting volgens een van  
de conclusies 9-11.
13. Beluchting/ontluchting volgens een van de conclusies 9-11, waarbij tussen dat  
luchtrooster (17) en dat luchtplenum dubbelzijdig klevend band (19) is aangebracht.

*Fig 1*

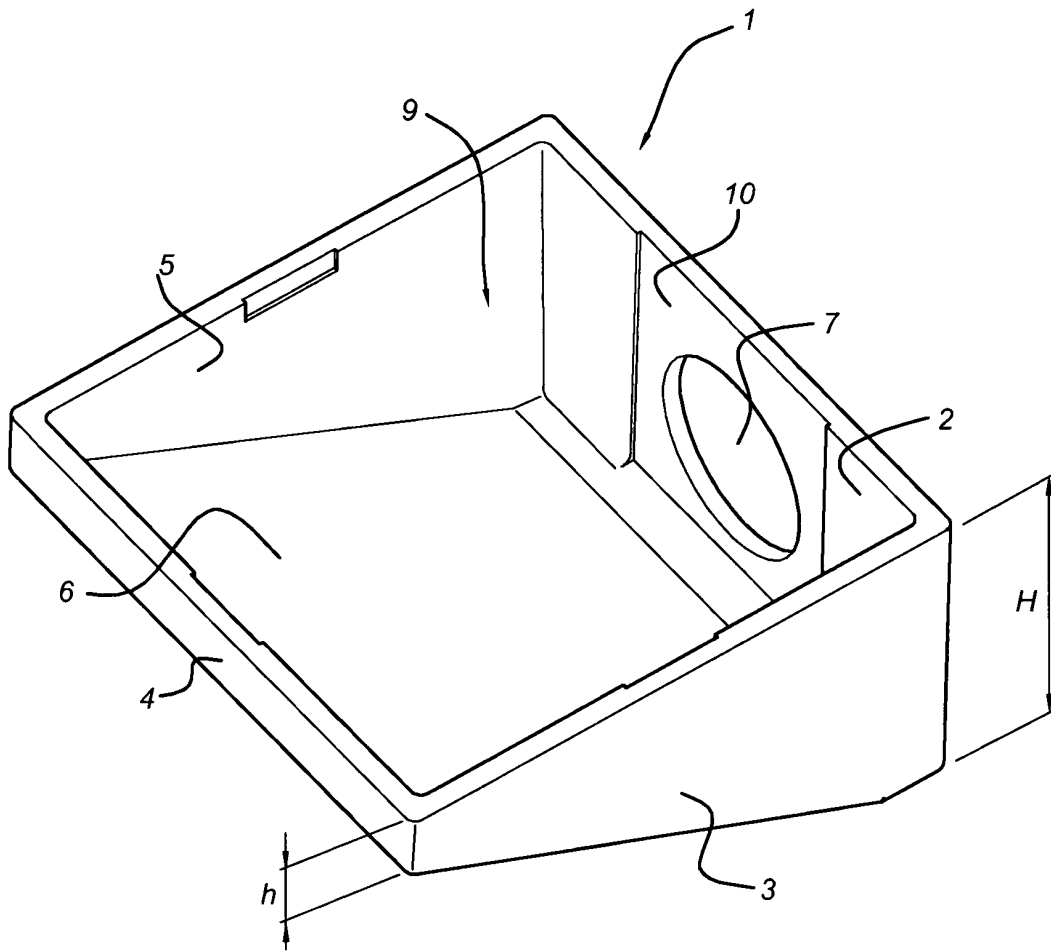
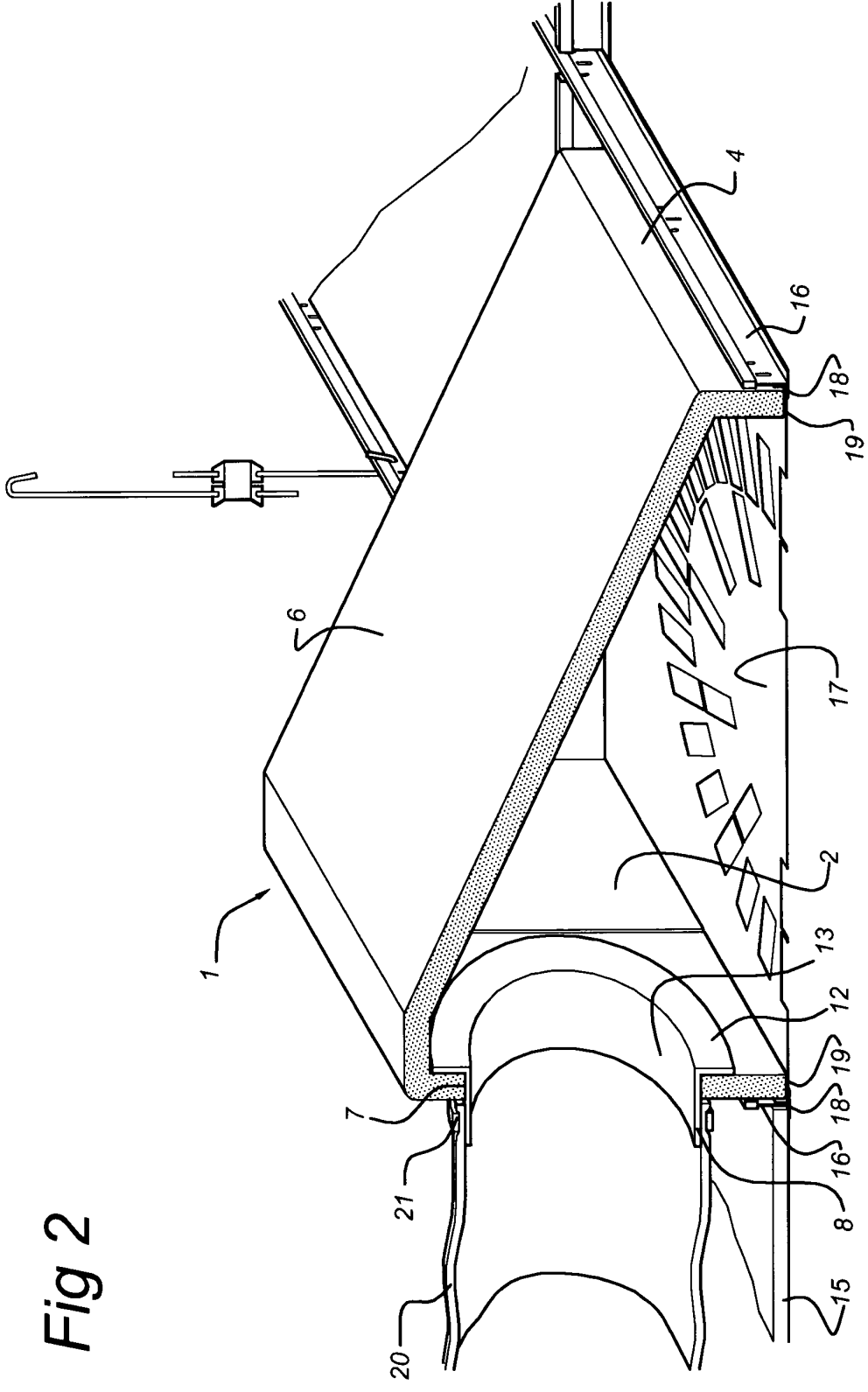


Fig 2



# SAMENWERKINGSVERDRAG (PCT)

## RAPPORT BETREFFENDE NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN INTERNATIONAAL TYPE

|   |   |
|---|---|
| IDENTIFICATIE VAN DE NATIONALE AANVRAGE   | KENMERK VAN DE AANVRAGER OF VAN DE GEMACHTIGDE<br><br><b>P3014863NL</b>   |
| Nederlands aanvraag nr.<br><br><b>2000603</b>   | Indieningsdatum<br><br><b>23-04-2007</b>  |
|   | Ingeroepen voorrangdatum  |
| Aanvrager (Naam)<br><br><b>Navos Holding B.V.</b>   |   |
| 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.<br><br><b>SN 48715</b> |
| <b>I. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP</b> (bij toepassing van verschillende classificaties, alle classificatiesymbolen opgeven)         |   |
| Volgens de internationale classificatie (IPC)<br><br><b>F24F13/06</b>   |   |
| <b>II. ONDERZOCHE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK</b>  |   |
| Onderzochte minimumdocumentatie   |   |
| Classificatiesysteem  | Classificatiesymbolen   |
| <b>IPC8</b>   | <b>F24F</b>   |
| Onderzochte andere documentatie dan de minimum documentatie, voor zover dergelijke documenten in de onderzochte gebieden zijn opgenomen |   |
|   |   |
| III. <input type="checkbox"/>   | <b>GEEN ONDERZOEK MOGELIJK VOOR BEPAALDE CONCLUSIES</b> (opmerkingen op aanvullingsblad)  |
| IV. <input type="checkbox"/>  | <b>GEBREK AAN EENHEID VAN UITVINDING</b> (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 2000603**

**A. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP**  
INV. F24F13/06

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

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, PAJ

**C. VAN BELANG GEACHTE DOCUMENTEN**

| Categorie ° | Geciteerde documenten, eventueel met aanduiding van speciaal van belang zijnde passages   | Van belang voor conclusie nr. |
|-------------|---|-------------------------------|
| X           | US 5 219 403 A (MURPHY GERARD C [US])<br>15 juni 1993 (1993-06-15)  | 1-3, 7-12                     |
| Y           | kolom 4, regel 59 - regel 61; figuur 3  | 4-6                           |
| A           | kolom 5, regel 22 - regel 26<br>kolom 10, regel 19 - regel 33<br>-----  | 13                            |
| Y           | JP 03 067952 A (MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD) 22 maart 1991 (1991-03-22)<br>figuren 2,4<br>-----                              | 4-6                           |
| X           | JP 10 332189 A (KYORAKU CO LTD)<br>15 december 1998 (1998-12-15)<br>het gehele document<br>-----                                | 1                             |
| X           | DE 297 03 136 U1 (PAUL EBERHARD DIPL ING [DE]) 17 april 1997 (1997-04-17)<br>bladzijde 1, regel 5 - regel 10; figuur 8<br>----- | 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 voorrangdatum en de indieningsdatum gepubliceerde literatuur

\*T\* na de indieningsdatum of de voorrangdatum 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

\*Z\* lid van dezelfde octrooifamilie of overeenkomstige octrooipublicatie

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

18 Januari 2008

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, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

De bevoegde ambtenaar

de Graaf, Jan Douwe

**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 2000603

| C.(Vervolg). VAN BELANG GEACHTE DOCUMENTEN |   |                                  |
|--|---|----------------------------------|
| Categorie °                                | Geciteerde documenten, eventueel met aanduiding van speciaal van belang zijnde passages     | Van belang voor<br>conclusie nr. |
| X  | JP 2004 210809 A (TOYO ROKI MFG CO LTD)<br>29 juli 2004 (2004-07-29)<br>het gehele document | 1                                |
| A  | US 4 750 411 A (EVERSOLE LARRY R [US])<br>14 juni 1988 (1988-06-14)                         |                                  |
| A  | JP 11 304230 A (SANYO ELECTRIC CO)<br>5 november 1999 (1999-11-05)<br>het gehele document   | 10                               |
| A  | DE 203 06 022 U1 (VISSMANN WERKE GMBH &<br>CO KG [DE]) 11 september 2003 (2003-09-11)       |                                  |
| A  | JP 07 004733 A (MITSUBISHI ELECTRIC CORP)<br>10 januari 1995 (1995-01-10)                   |                                  |

**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 2000603

| In het rapport<br>genoemd octrooigeschrift | Datum van<br>publicatie | Overeenkomend(e)<br>geschrift(en) | Datum van<br>publicatie  |
|--|-------------------------|-----------------------------------|--------------------------|
| US 5219403                                 | A                       | 15-06-1993                        | GEEN                     |
| JP 3067952                                 | A                       | 22-03-1991                        | JP 2600915 B2 16-04-1997 |
| JP 10332189                                | A                       | 15-12-1998                        | GEEN                     |
| DE 29703136                                | U1                      | 17-04-1997                        | GEEN                     |
| JP 2004210809                              | A                       | 29-07-2004                        | GEEN                     |
| US 4750411                                 | A                       | 14-06-1988                        | GEEN                     |
| JP 11304230                                | A                       | 05-11-1999                        | GEEN                     |
| DE 20306022                                | U1                      | 11-09-2003                        | GEEN                     |
| JP 7004733                                 | A                       | 10-01-1995                        | GEEN                     |



OCTROOICENTRUM NEDERLAND

WRITTEN OPINION

|   |   |   |                              |
|---|---|---|------------------------------|
| File No.<br>SN48715   | Filing date ( <i>day/month/year</i> )<br>23.04.2007 | Priority date ( <i>day/month/year</i> ) | Application No.<br>NL2000603 |
| International Patent Classification (IPC)<br>INV. F24F13/06 |   |   |                              |
| Applicant<br>Navos Holding B.V. te Capelle a.d. IJssel      |   |   |                              |

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

de Graaf, Jan Douwe

## WRITTEN OPINION

Application number  
NL2000603

---

### 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 | 3-8,10-13 |
|                          | No: Claims  | 1,2,9     |
| Inventive step           | Yes: Claims | 13        |
|                          | No: Claims  | 1-12      |
| Industrial applicability | Yes: Claims | 1-13      |
|                          | No: Claims  |           |

#### 2. Citations and explanations

**see separate sheet**

**Re Item V**

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

1) Reference is made to the following documents:

D1: US-A-5 219 403 (MURPHY GERARD C [US]) 15 juni 1993 (1993-06-15)

D2: JP 03 067952 A (MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD) 22 maart 1991 (1991-03-22)

D3: JP 10 332189 A (KYORAKU CO LTD) 15 december 1998 (1998-12-15)

D4: DE 297 03 136 U1 (PAUL EBERHARD DIPL ING [DE]) 17 april 1997 (1997-04-17)

2) The present application does not meet the criteria of patentability, because the subject-matter of claim 1 is not new.

The document D1 discloses (the references in parentheses applying to this document): Luchtplenum omvattende een kapvormig lichaam (fig. 3, item 30) met in gebruikspositie opstaande zijden, een, de opstaande zijden, verbindende afdekking (top 36a) en een tegenover die afdekking liggende opening, waarbij een van die opstaande zijden of die afdekking van een aansluitflens (adaptor 40) voor een slang voorzien is, en waarbij verder het kapvormig lichaam vervaardigd is uit een geëxpandeerd propeen polymeer ("expanded polystyrene", see D1 col. 10 line 27-30).

3) Dependent claims 2-12 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 documents D1-D4 and the corresponding passages cited in the search report.

4) The combination of the features of dependent claim 13 is neither known from, nor rendered obvious by, the available prior art.

5) The relevant background art disclosed in the documents D1 and D4 is not mentioned in the description, nor are these documents identified therein.