

(19)



NL Octrooi Centrum

(11)

**2003201**(12) **C OCTROOI**(21) Aanvraagnummer: **2003201**(51) Int.Cl.:  
**E04F 17/02** (2006.01)(22) Aanvraag ingediend: **15.07.2009**(30) Voorrang:  
**14.10.2008 NL 2002097**(43) Aanvraag gepubliceerd:  
**21.04.2010**(47) Octrooi verleend:  
**22.02.2011**(45) Octrooischrift uitgegeven:  
**02.03.2011**(73) Octrooihouder(s):  
**Ten Hove Beheer B.V. te Rijssen.**(72) Uitvinder(s):  
**Gerrit Jan ten Hove te Rijssen.  
Mannes ten Hove te Rijssen.**(74) Gemachtigde:  
**Ir. B.H.J. Schumann te Borne.**(54) **Prefab schoorsteen.**

(57) Een prefab schoorsteen, bestemd en ingericht om te worden geplaatst op een dak omvat:  
 een basisstructuur, omvattende een aantal plaatvormige basiselementen, die met elkaar gekoppeld zijn,  
 welke basisstructuur aan zijn onderzijde een zodanige vorm bezit, dat hij althans nagenoeg aansluit aan  
 de lokale vorm van het dak; en  
 een over de basisstructuur aangebrachte bedekking, bijvoorbeeld een pleisterlaag, een laag steenstrips  
 met het uiterlijk van metselwerk, of dergelijke.  
 Elk basiselement is uitgevoerd als een sandwichpaneel, omvattende een kernplaat en twee daarmee ter  
 weerszijden vast verbonden huidplaten.

NL C 2003201

Dit octrooi is verleend ongeacht het bijgevoegde resultaat van het onderzoek naar de stand van de techniek en schriftelijke opinie. Het octrooischrift komt overeen met de oorspronkelijk ingediende stukken.

## PREFAB SCHOORSTEEN

---

De uitvinding heeft betrekking op een prefab schoorsteen, bestemd en ingericht om te worden geplaatst op een dak, bijvoorbeeld een horizontaal plat dak, een schuin dak of een ten minste twee onderling onder een van  
5 nul afwijkende hoek opgestelde dakdelen omvattend dak, welke schoorsteen omvat:

een basisstructuur, omvattende ten minste één, bijvoorbeeld vier, plaatvormige basiselement, die een behuizing vormt voor een afvoerpijp, welke basisstructuur  
10 aan zijn onderzijde een zodanige vorm bezit, dat hij althans nagenoeg aansluit aan de lokale vorm van het dak; en

een over de basisstructuur aangebrachte bedekking, bijvoorbeeld een pleisterlaag, een laag  
15 steenstrips met het uiterlijk van metselwerk, of dergelijke.

Het is bekend, elk basiselement uit te voeren als een plaat van kunststof, hout, multiplex, spaanplaat of dergelijke. Een dergelijke structuur is gemakkelijk te  
20 vervaardigen en goedkoop, maar heeft het nadeel, een onwenselijk geringe stijfheid te bezitten.

Voor een op een dak te plaatsen structuur is stijfheid niettemin een zeer wenselijke eigenschap, onder meer in verband met de windbelasting op de op een dak  
25 geplaatste prefab schoorsteen.

In het algemeen wordt opgemerkt, dat schoorstenen voor woonhuizen tegenwoordig steeds vaker los op een dak worden geplaatst, zonder dat er sprake is van een gemetseld rookkanaal ter plaatse van de hoogste  
30 verdieping of de begane grond. De schoorsteen wordt als los element op het dak geplaatst en afgewerkt met steen,

steenstrips of een pleisterlaag. Dergelijke prefab schoorstenen worden tot nu toe veelal opgebouwd uit multiplex platen.

Belangrijke aandachtspunten voor dergelijke constructies zijn stabiliteit, maatvastheid, vochtbestendigheid, gemakkelijke plaatsbaarheid en gering gewicht.

Volgens de uitvinding vertoont de prefab schoorsteen het kenmerk, dat elk basiselement is uitgevoerd als een sandwichpaneel, omvattende een kernplaat en twee daarmee ter weerszijden vast verbonden huidplaten.

In een specifieke uitvoering vertoont de schoorsteen de bijzonderheid, dat een sandwichpaneel althans voor een dominant deel uit kunststof bestaat, welke kunststof eventueel gewapend kan zijn met treksterke vezels, zoals van glas, koolstof, of dergelijke.

Volgens een volgend aspect vertoont de schoorsteen de bijzonderheid, dat de kernplaat een honingraatstructuur bezit.

In een voorkeursuitvoering vertoont de schoorsteen het kenmerk, dat de kernplaat in hoofdzaak uit polypropreen bestaat.

Volgens weer een volgend aspect vertoont de schoorsteen het kenmerk, dat de huidplaten in hoofdzaak bestaan uit eventueel met treksterke vezels versterkte polyester.

In een weer andere uitvoering vertoont de schoorsteen het kenmerk, dat de kernplaat uit schuimstof bestaat.

Volgens een laatste aspect kan de schoorsteen het kenmerk vertonen, dat de kernplaat als sandwichpaneel in integraalschuim is uitgevoerd. Onder integraalschuim wordt een structuur verstaan, waarin de huidplaten integraal met de kernplaat zijn gevormd. Een dergelijk paneel kan worden vervaardigd door een matrijs te vullen met een overmaat aan opschuimende kunststof. Hierdoor

zullen de aan de matrijswanden grenzende lagen gesloten worden en zal de kern uit schuimstof bestaan.

Het is voordelig, indien het plaatvormige basiselement tenminste aan een buitenzijde van de  
5 schoorsteen is voorzien van een flexibel afdichtelement. Het flexibele afdichtelement kan bijvoorbeeld zijn uitgevoerd als eenloodslab, maar kan tevens uit een vervangend materiaal zijn vervaardigd, zoals kunststof. Het afdichtelement maakt het eenvoudig mogelijk de  
10 schoorsteen waterdicht aan te laten sluiten op de dakbedekking, zoals dakpannen. Wanneer de schoorsteen is vervaardigd uit meerdere onderling verbonden basiselementen, is bij voorkeur elke wand voorzien van een afdichtelement, waarbij de afdichtelementen zijn  
15 gedimensioneerd voor onderlinge overlap voor een optimale afdichting.

In een voorkeursuitvoering is ten minste een deel van het afdichtingselement is aangebracht in een uitsparing van het basiselement. Aldus is het  
20 afdichtingselement op eenvoudige en betrouwbare wijze met het basiselement verbonden. De uitsparing kan bijvoorbeeld een sleuf zijn waarin een uit een dunne laag waterdicht afdichtmateriaal kan worden aangebracht.

Het is voordelig, indien de uitsparing is  
25 aangebracht in de huidplaat, en de uitsparing zich uitstrekt tussen het kernmateriaal en de buitenste huidplaat. Aldus wordt een bijzonder betrouwbare afdichting en bevestiging bewerkstelligd. Eventueel dient een zijde van het afdichtingselement omgebogen te worden  
30 om in de uitsparing te worden aangebracht.

Het is in het bijzonder voordelig, indien het afdichtingselement met lijm aan het basiselement is gehecht. Aldus wordt een bijzonder goede afdichting en betrouwbare bevestiging verkregen, die goed bestand is  
35 tegen de mechanische krachten die optreden bij het vervormen van het flexibele afdichtingselement.

De uitvinding zal nu worden toegelicht aan de hand van de volgende niet-limitatieve voorbeelden.

De figuren 1 - 3 tonen verschillende uitvoeringen van een prefab schoorsteen volgens de uitvinding.

De figuren 3 - 6 tonen constructiedetails van een prefab schoorsteen volgens de uitvinding.

De figuren 7 - 10 tonen verdere uitvoeringen van prefab schoorstenen volgens de uitvinding.

Figuur 1 toont een sterk geschematiseerd vooraanzicht van een puntdak met twee schuine dakvlakken waarop een prefab schoorsteen 1 volgens de uitvinding geplaatst is.

Figuur 2 toont een prefab schoorsteen 2 volgens de uitvinding, die is geplaatst op een dak met een wolfseind. De hierboven beschreven scharnierprofielen sluiten aan op de drie schuine dakvlakken 101.

Figuur 3 toont een prefab schoorsteen 3 volgens de uitvinding, die geplaatst is op een plat vlak, waarbij de scharnieren onder een hoek van  $90^\circ$  aansluiten op het dakvlak 102.

Figuur 4 toont een opengewerkt zijaanzicht van een prefab schoorsteen volgens de uitvinding; details zijn in de figuren 5 en 6 afgebeeld. De schoorsteen omvat een bovenplaat 4 met een randprofiel 5. De verticale wanden 7 zijn aan de buitenzijde bekleed, waarbij in dit geval als bekleding voor steenstrips 6 is gekozen. Een alternatieve bekleding is bijvoorbeeld een pleisterlaag. De verticale wanden kunnen verschillende vormen hebben, aansluitend op het type dak waarvoor de schoorsteen is ontworpen. Om een optimale afdichting met het dak te verzekeren, zijn aan de onderzijde van de schoorsteen afdichtflappen 8 aangebracht. Dit kunnen traditionele afdichtflappen 8 in de vorm van loodslabs zijn, maar het is tevens denkbaar om in plaats van lood een alternatief materiaal te gebruiken, zoals kunststof. De open onderzijde 9 van de schoorsteen kan op een dak rusten. De verticale platen zijn vervaardigd van een sandwichmateriaal.

In figuur 5 is te zien, dat zowel de bovenplaat

4 als de verticale wanden uit een sandwichmateriaal zijn vervaardigd. De platen 4,7 bestaan uit vezelversterkte binnen- en buitenlagen 10 aan weerszijden van een kernmateriaal 11. Het vezelversterkte materiaal kan  
5 bijvoorbeeld vezelversterkt polyester zijn. De kern 11 kan bijvoorbeeld een honingraatstructuur hebben, of uit een schuimstof bestaan. In dit geval is voor het randprofiel 5 binnen de vezelversterkte buitenlaag 10 een polyurethaanschuim gebruikt als kernmateriaal 12.

10               Figuur 6 toont in detail de bevestiging van de afdichtingsflappen 8 (loodslabs) op de verticale wanden 7. De loodslabs zijn juist onder de beklede zone van de verticale wanden gepositioneerd, die in dit geval is voorzien van steenstrips 6. Een einde van de  
15 afdichtingsflap 8 is aangebracht in een uitsparing 13 die is gedimensioneerd voor het opnemen van een einde van de afdichtingsflap in het kernmateriaal 11. Het einde van de afdichtingsflap 8 is door de vezelversterkte buitenlaag 10 gestoken en omgebogen, en door middel van een  
20 kunsthars 14 aan de buitenlaag 10 gelijmd. De lijmzone ligt hierbij tussen de afdichtingsflap 8 en de buitenlaag 10.

De vorm van de prefab schoorsteen is niet beperkt tot een vierkant of rechthoekige vorm. De  
25 sandwichpanelen volgens de uitvinding maken een grote vormvrijheid mogelijk, zoals getoond in de uitvoeringen in de figuren 7-10. Figuur 7 toont een schoorsteen met een cirkelvormige dwarsdoorsnede, waarbij de afvoerpijp 17 binnen de cilindervormige wand 15 aansluit door middel  
30 van een van een uitsparing voorziene cirkelvormige afdichtplaat 16. Figuur 8 toont een zeshoekige voorkeursuivoering, figuur 9 toont een schoorsteen met een ovale doorsnede, en figuur 10 toont een combinatie van ronde en hoekige vormen van de schoorsteen, waarbij  
35 steeds de vorm van de afdekplaat in hoofdzaak overeenkomt met de dwarsdoorsnede van de wand 15 van de schoorsteen.

## Conclusies

---

1. Prefab schoorsteen, bestemd en ingericht om te worden geplaatst op een dak, bijvoorbeeld een horizontaal plat dak, een schuin dak of een ten minste twee onderling onder een van nul afwijkende hoek  
5 opgestelde dakdelen omvattend dak, welke schoorsteen omvat:

een basisstructuur, omvattende ten minste één, bijvoorbeeld vier, plaatvormige basiselement, die een behuizing vormt voor een afvoerpijp, welke basisstructuur  
10 aan zijn onderzijde een zodanige vorm bezit, dat hij althans nagenoeg aansluit aan de lokale vorm van het dak; en

een over de basisstructuur aangebrachte bedekking, bijvoorbeeld een pleisterlaag, een laag  
15 steenstrips met het uiterlijk van metselwerk, of dergelijke,

**met het kenmerk, dat**

elk basiselement is uitgevoerd als een sandwichpaneel, omvattende een kernplaat en twee daarmee  
20 ter weerszijden vast verbonden huidplaten.

2. Prefab schoorsteen volgens conclusie 1, waarin een sandwichpaneel althans voor een deel uit kunststof bestaat, welke kunststof eventueel gewapend kan  
25 zijn met treksterke vezels, zoals van glas, koolstof, of dergelijke.

3. Prefab schoorsteen volgens een der voorgaande conclusies, waarin de kernplaat een  
30 honingraatstructuur bezit.

4. Prefab schoorsteen volgens conclusie 3,  
waarin de kernplaat in hoofdzaak uit polypropreen bestaat.

5. Prefab schoorsteen volgens een der  
5 voorgaande conclusies, waarin ten minste één van de  
huidplaten in hoofdzaak bestaat uit eventueel met  
treksterke vezels versterkte polyester.

6. Prefab schoorsteen volgens conclusie 1,  
10 waarin de kernplaat uit schuimstof bestaat.

7. Prefab schoorsteen volgens conclusie 6,  
waarin de kernplaat als sandwichpaneel in integraalschuim  
is uitgevoerd.  
15

8. Prefab schoorsteen volgens een der  
voorgaande conclusies, waarin de plaatvormige  
basiselement tenminste aan een buitenzijde van de  
schoorsteen is voorzien van een flexibel  
20 afdichtingselement.

9. Prefab schoorsteen volgens conclusie 8,  
waarin ten minste een deel van het afdichtingselement is  
aangebracht in een uitsparing van het basiselement.  
25

10. Prefab schoorsteen volgens conclusie 9,  
waarin de uitsparing is aangebracht in de huidplaat, en  
waarbij de uitsparing zich uitstrekt tussen het  
kernmateriaal en de buitenste huidplaat.  
30

11. Prefab schoorsteen volgens een der  
voorgaande conclusies 8 - 10, waarin het  
afdichtingselement met lijm aan het basiselement is  
gehecht.  
35

2003201

1/4

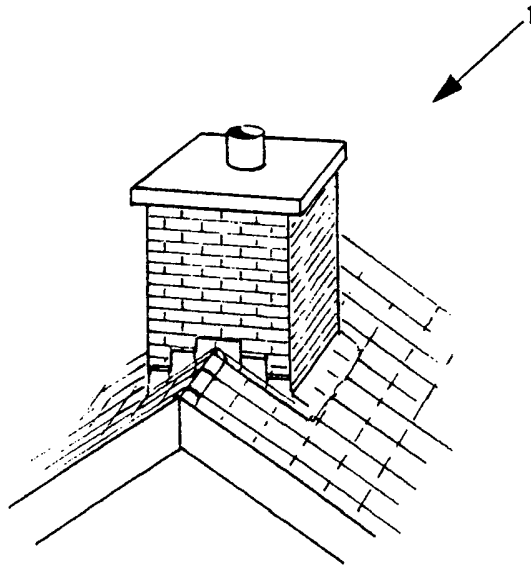


fig.1

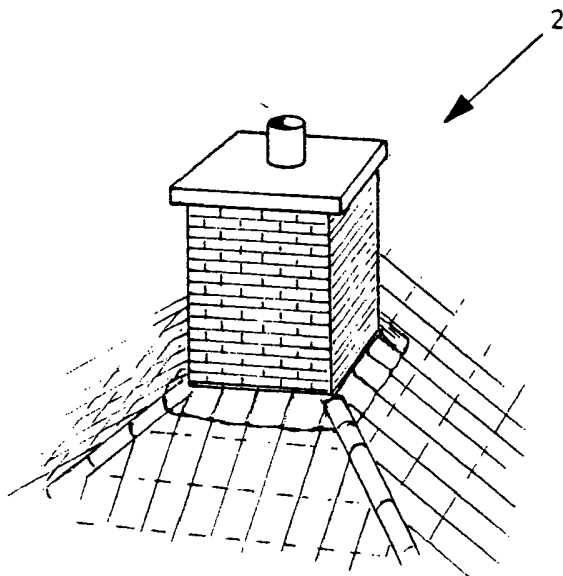


fig.2

2003201

2/4

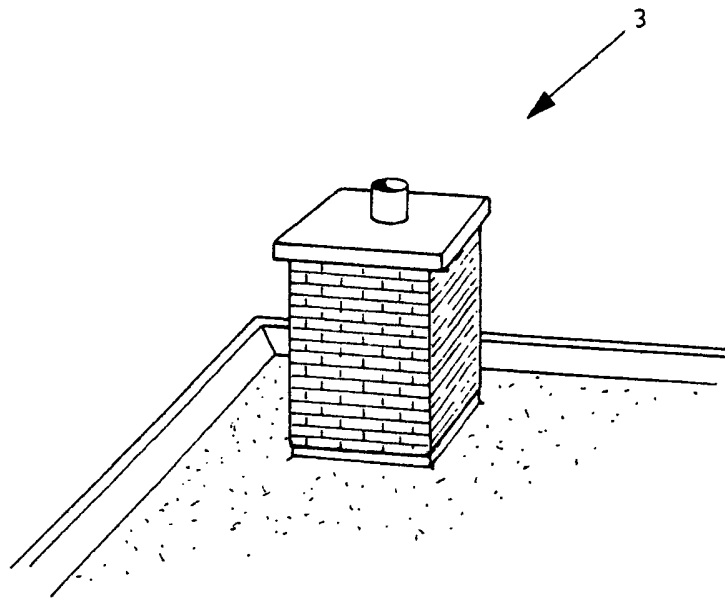


fig.3

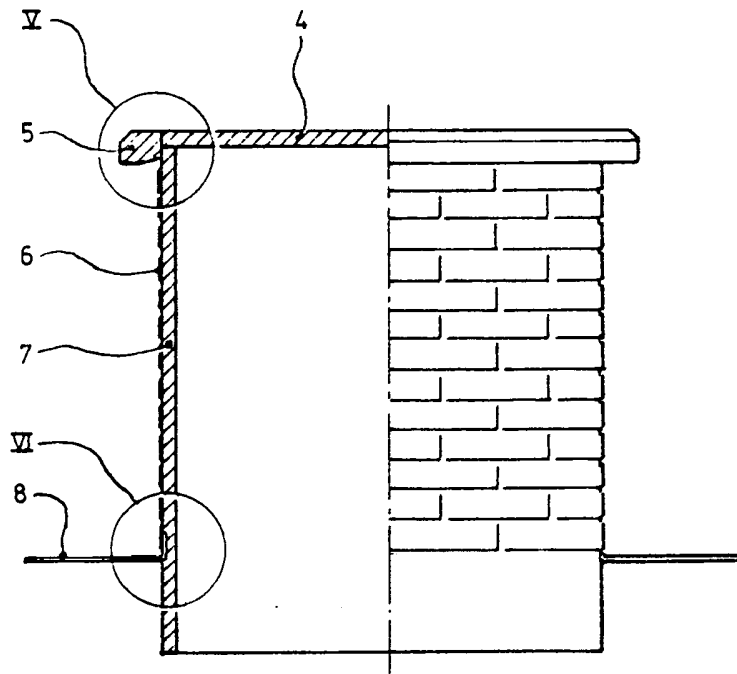


fig.4

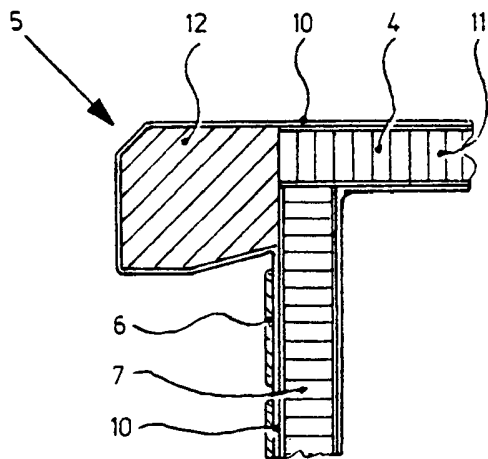


fig.5

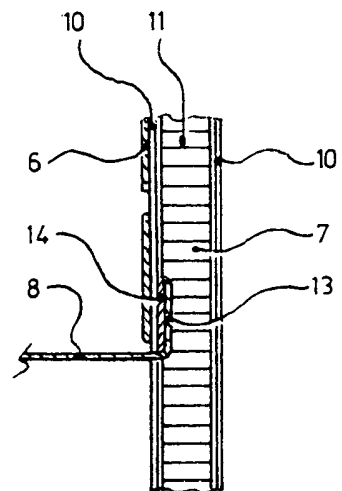


fig.6

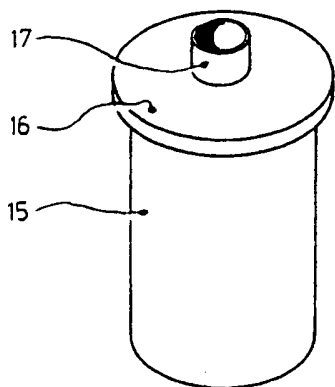


fig.7

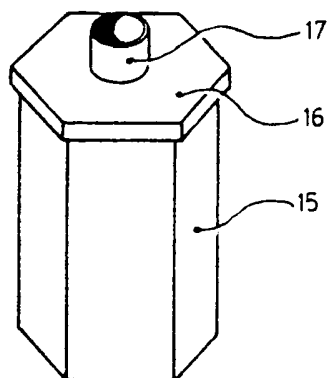


fig.8

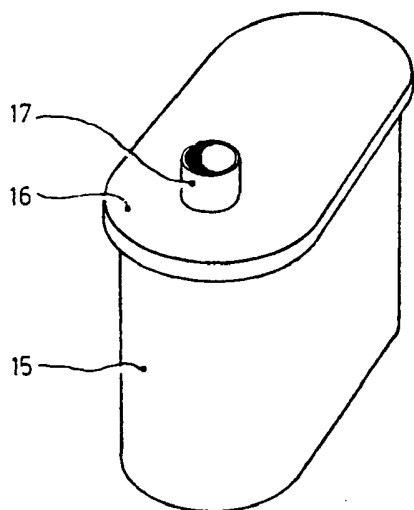


fig.9

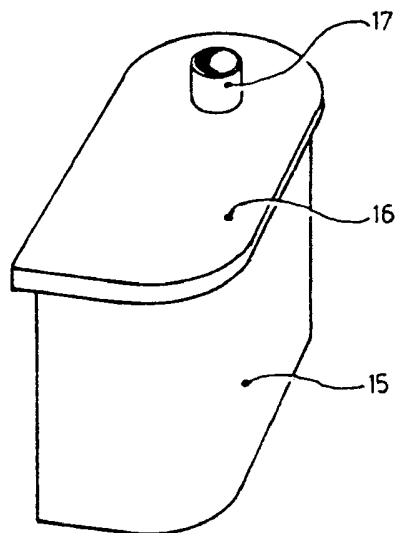


fig.10



**RAPPORT BETREFFENDE HET ONDERZOEK NAAR DE STAND VAN DE TECHNIEK**  
**Octrooiaanvraag 2003201**

|                                                                       |                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Classificatie van het onderwerp <sup>1</sup> :<br>E04F17/02           | Onderzochte gebieden van de techniek <sup>1</sup> :<br>E04F17/02 E04D13/147 |
| Computerbestanden:<br>Epodoc, WPI                                     | Omvang van het onderzoek:<br>Volledig                                       |
| Indien gewijzigde conclusies;<br>indieningsdatum van deze conclusies: | Niet onderzochte conclusies <sup>2</sup> :                                  |

**Van belang zijnde literatuur**

| Categorie <sup>3</sup>                                  | Vermelding van literatuur met aanduiding, voor zover nodig, van speciaal van belang zijnde tekstgedeelten of figuren. | Van belang voor conclusie(s) nr.:                                     |
|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| X                                                       | NL 8.702.873 A ( J.M. Timmer )<br>*Gehele publicatie.*<br>---                                                         | 1                                                                     |
| X                                                       | US 4.888.923 A ( R.H. Post, Jr. )<br>*Gehele publicatie.*<br>---                                                      | 1                                                                     |
| A                                                       | CA 2.557.738 A ( T. Hawkins )<br>*Gehele publicatie.*<br>---                                                          | 1,2                                                                   |
| A                                                       | US 3.089.521 A ( The Flintkole Company )<br>*Gehele publicatie.*<br>-----                                             | 1                                                                     |
| Datum waarop het onderzoek werd voltooid:<br>16-12-2010 |                                                                                                                       | De bevoegde ambtenaar:<br>Ir. J.G. Hofman<br><b>NL Octrooicentrum</b> |

>> Als het gaat om octrooien

<sup>1</sup> Gedefinieerd volgens International Patent Classification (IPC).

<sup>2</sup> Voor motivering zie toelichting in de schriftelijke opinie.

<sup>3</sup> Verklaring van de categorie-aanduiding: zie apart blad.

Categorie van de vermelde literatuur:

- X: op zichzelf van bijzonder belang zijnde stand van de techniek
- Y: in samenhang met andere geciteerde literatuur van bijzonder belang zijnde stand van de techniek
- A: niet tot de categorie X of Y behorende van belang zijnde stand van de techniek
- O: verwijzend naar niet op schrift gestelde stand van de techniek
- P: literatuur gepubliceerd tussen voorrangs- en indieningsdatum
- T: niet tijdig gepubliceerde literatuur over theorie of principe ten grondslag liggend aan de uitvinding
- E: octrooiliteratuur gepubliceerd op of na de indieningsdatum van de onderhavige aanvraag en waarvan de indieningsdatum of de voorrangsdatum ligt voor de indieningsdatum van de onderhavige aanvraag.
- D: in de aanvraag genoemd
- L: om andere redenen vermelde literatuur
- &: lid van dezelfde octrooifamilie; corresponderende literatuur

**AANHANGSEL BEHORENDE BIJ HET RAPPORT BETREFFENDE HET ONDERZOEK NAAR DE STAND VAN DE TECHNIEK, UITGEVOERD IN OCTROOIAANVRAGE NR. 2003201**

---

Het aanhangsel bevat een opgave van elders gepubliceerde octrooiaanvragen of octrooien (zogenaamde leden van dezelfde octrooifamilie), die overeenkomen met octrooigeschriften genoemd in het rapport. De opgave is samengesteld aan de hand van gegevens uit het computerbestand van het Europees Octrooibureau per 20 december 2010.

De juistheid en volledigheid van deze opgave wordt noch door het Europees Octrooibureau, noch door NL Octrooicentrum gegarandeerd; de gegevens worden verstrekt voor informatiedoeleinden.

| In het rapport<br>genoemd octrooi-<br>geschrift |   | datum van<br>publicatie | overeenkomend(e)<br>geschrift(en) | datum van<br>publicatie |
|-------------------------------------------------|---|-------------------------|-----------------------------------|-------------------------|
| NL8702873                                       | A | 1989-06-16              |                                   |                         |
| US4888923                                       | A | 1989-12-26              |                                   |                         |
| CA2557738                                       | A | 2008-02-24              |                                   |                         |
| US3089521                                       | A | 1963-05-14              |                                   |                         |

**SCHRIFTELIJKE OPINIE**  
**Octrooiaanvraag 2003201**

|                                                             |                                    |
|-------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| Indieningsdatum:<br>15-07-2009                              | Vorrangsdatum:<br>14-10-2008       |
| Classificatie van het onderwerp <sup>1</sup> :<br>E04F17/02 | Aanvrager:<br>Ten Hove Beheer B.V. |

Deze schriftelijke opinie bevat een toelichting op de volgende onderdelen:

- |                                                 |                                                                                                |
|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> Onderdeel I | Basis van de schriftelijke opinie                                                              |
| <input type="checkbox"/> Onderdeel II           | Vorrang                                                                                        |
| <input type="checkbox"/> Onderdeel III          | Vaststelling nieuwheid, inventiviteit en industriële toepasbaarheid niet mogelijk              |
| <input type="checkbox"/> Onderdeel IV           | De aanvraag heeft betrekking op meer dan één uitvinding                                        |
| <input checked="" type="checkbox"/> Onderdeel V | Gemotiveerde verklaring ten aanzien van nieuwheid, inventiviteit en industriële toepasbaarheid |
| <input type="checkbox"/> Onderdeel VI           | Andere geciteerde documenten                                                                   |
| <input type="checkbox"/> Onderdeel VII          | Overige gebreken                                                                               |
| <input type="checkbox"/> Onderdeel VIII         | Overige opmerkingen                                                                            |

De bevoegde ambtenaar:

Ir. J.G. Hofman

**NL Octrooicentrum**

<sup>1</sup> Gedefinieerd volgens International Patent Classification (IPC).

---

**Onderdeel I    Basis van de schriftelijke opinie**

---

Deze schriftelijke opinie is opgesteld op basis van de meest recente conclusies ingediend voor aanvang van het onderzoek.

---

**Onderdeel V    Gemotiveerde verklaring ten aanzien van nieuwheid, inventiviteit en industriële toepasbaarheid**

---

**1. Verklaring**

|                            |      |            |      |
|----------------------------|------|------------|------|
| Nieuwheid                  | Ja:  | Conclusies | 1-11 |
| Inventiviteit              | Ja:  | Conclusies | 2-11 |
|                            | Nee: | Conclusies | 1    |
| Industriële toepasbaarheid | Ja:  | Conclusies | 1-11 |

**2. Literatuur en toelichting**

Uit NL 8.702.873 A is een prefab schoorsteen volgens de aanhef van de conclusie 1 bekend. Elk plaatvormig basiselement hierbij is van bij voorbeeld verzinkt staal (blz. 2, r. 34 – blz. 3, r. 2 ) en kan aan de buitenkant zijn uitgerust met een kunsthars verlijmd plaat met hierbuiten een steenstrip afwerking (blz. 5, r. 16 – 28). Dit basiselement is daarmee als sandwichpaneel aan te duiden.

De schoorsteen volgens de conclusie 1 verschilt van deze bekende schoorsteen, doordat een sandwichpaneel voor elk basiselement een kernplaat en twee daarmee ter weerszijden vast verbonden huidplaten heeft. Volgens de inleiding wordt hiermee een grotere stijfheid beoogd, waardoor de schoorsteen tegen een hogere windbelasting bestand is.

Gemeend wordt, dat de schoorsteen volgens de NL publicatie door het gekozen plaatmateriaal voor elk basiselement zeer windbestendig is en alleen het drielagig uitvoeren van een dergelijk basiselement, zoals de conclusie 1 aangeeft, hierin niet perse een verbetering met zich meebrengt.

Overigens wordt in de aanvraag deze zienswijze ook onderschreven, waar op blz. 2 regels 17 – 19 gebruik van multiplex voor de basiselementen als bekend en als ongewenst wordt aangegeven. Multiplex heeft als triplex per definitie althans een kernplaat en twee ter weerszijden daarmee verbonden huidplaten. In die uitvoering mist de prefab schoorsteen volgens de conclusie 1 zelfs nieuwheid.

Nieuwheid en inventiviteit (want niet voor de hand liggendheid voor een deskundige) wordt verkregen, wanneer van elk plaatvormig basiselement de kernplaat een honingraatstructuur heeft en de huidplaten uit vezelversterkte kunststof zijn. Opname van die maatregelen in de hoofdconclusie kan overwogen worden.

## **Schriftelijke Opinie**

Octrooiaanvraag **2003201**

Na een op dergelijke wijze gespecificeerde hoofdconclusie lijkt de materie van de conclusies 4,5 eveneens nieuw en inventief.

Toepassen daarbij van de materie van de overige conclusies 6-11 lijkt niet effectief.

Uit US 4.888.923 A is een prefab schoorsteen volgens althans de aanhef van de conclusie 1 bekend. Als materiaal voor elk plaatvormig basiselement wordt, gezien kolom 1, r. 29 – 40, onder meer glasvezelversterkte kunststof, maar ook multiplex genoemd.

Ook uit CA 2.557.738 is een prefab schoorsteen volgens de aanhef van de conclusie 1 bekend. Als materiaal voor elk plaatvormig basiselement wordt glasvezelversterkte kunststof genoemd.

Uit US 3.089.521 is ook een prefab schoorsteen volgens de aanhef van de conclusie 1 bekend. Als materiaal voor elk plaatvormig basiselement wordt aluminium of asbestcement genoemd.

Uit de twee laatstgenoemde publicaties is niet bekend om voor de basiselementen een laminaat te gebruiken, zodat ze voor de conclusies minder relevant zijn dan de twee eerste publicaties.