
Octrooiraad



⑫ A **Terinzagelegging** ⑪ **8802702**

Nederland

⑲ NL

- ⑤4 **Borstweringspaneel.**
- ⑤1 Int.Cl.⁸: E04C 2/54.
- ⑦1 Aanvrager: Felix Glas B.V. te Maastricht.
- ⑦4 Gem.: Ir. B.H.J. Schumann c.s.
Octroobureau Arnold & Siedsma
Piet Heinstraat 7
7511 JE Enschede.

-
- ②1 Aanvraag Nr. 8802702.
- ②2 Ingediend 3 november 1988.
- ③2 --
- ③3 --
- ③1 --
- ⑥2 --

-
- ④3 Ter inzage gelegd 1 juni 1990.

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

Borstweringspaneel

De uitvinding betreft een borstweringspaneel of "spandrel panel". Een dergelijk paneel kan bijvoorbeeld toepassing vinden in de utiliteitsbouw. Vele architecten wensen gebouwen een aanzicht te geven alsof het volledig van reflecterend glas is opgetrokken. Men wenst derhalve de constructie-delen, die van nature ondoorzichtig zijn en de van binnenuit doorzichtige delen, de vensters, van buitenaf althans in hoofdzaak hetzelfde reflecterende uiterlijk te geven. De borstweringspanelen betreffen de niet-doorzichtige panelen in een dergelijke constructie en zijn derhalve zogenaamde "non-vision parts".

Uit het Amerikaanse octrooischrift 4.233.796 is een dergelijk borstweringspaneel bekend. Dit bekende paneel omvat twee platen, die door middel van positioneringsmiddelen op onderlinge afstand worden gehouden. De ruimte tussen beide platen, de spouw, is althans ten dele gevuld met een droogmiddel. Ten einde vochtpenetratie naar de spouw zoveel mogelijk tegen te gaan zijn de omtreksranden daarvan afgedekt door een vochtbarrière.

Het nadeel van een dergelijke constructie is, dat hij gecompliceerd is, en derhalve slechts tegen relatief hoge kosten kan worden vervaardigd, terwijl bovendien het gewicht per oppervlakte-eenheid relatief groot is.

Een verder nadeel is, dat door de aard van de opbouw van dit bekende paneel het niet eenvoudig is, de transmissie en reflectie-eigenschappen in de gewenste mate te beheersen.

De uitvinding beoogt nu een borstweringspaneel zodanig uit te voeren, dat bovenbeschreven beperkingen en problemen van de stand der techniek zich niet voordoen. Daartoe omvat het borstweringspaneel volgens de uitvinding:

een doorzichtige plaat, bijvoorbeeld van voorgespannen of gehard float-glas met zonreflecterende eigenschappen,

een aan een zijde van die plaat aangebrachte folie,
bijvoorbeeld aluminiumfolie,

een aan de randen van de plaat aangebrachte laag kit,
die een barrière met geringe permeabiliteit voor waterdamp
5 en gassen, en tevens een hechting vormt tussen de plaat en
de folie,

een in de door die plaat, die folie en die kitrand
omsloten ruimte aanwezig waterdamp en/of gassen absorberend
element dat als moleculaire zeef kan zijn uitgevoerd, en
10 een aan die ruimte grenzende, op de plaat aangebrachte
ondoorzichtige deklaag, bijvoorbeeld van metaal en/of
metaaloxide,

waarbij het waterdamp en/of gassen absorberende
element bijvoorbeeld als poeder zodanig verspreid kan zijn
15 aangebracht, dat een verspreid lokaal rechtstreeks contact
tussen de deklaag en het folie kan bestaan.

Door deze zeer eenvoudige constructie kan men met
grote nauwkeurigheid een aantal wezenlijke parameters
beïnvloeden en in de ontwerpfase kiezen. Dit betreft de
20 transmissie van zichtbaar licht, de transmissie van het
totale zonnenspectrum, en de zogenaamde k-waarde, die een
maat vormt voor de door het paneel gevormde warmteweerstand.

De deklaag kan in principe van elk bekend en geschikt
type zijn, waarbij alle mogelijke technieken om de deklaag
25 aan te brengen bruikbaar zijn. Afhankelijk van de gewenste
reflectiekleur kan men de deklaag tevens met het oog daarop
kiezen.

Er wordt op gewezen, dat volgens de stand der techniek
als boven gespecificeerd de spouw een droogmiddel bevat.
30 Volgens de uitvinding wordt bij voorkeur gebruik gemaakt van
een middel, dat niet alleen waterdamp maar ook eventuele
andere vrijkomende gassen kan binden. Gebruik kan worden
gemaakt van een gemicroniseerd middel, dat bekend is als
Zeolith en aluminiumsilicaten bevat. Een dergelijk middel is
35 op zichzelf bekend, maar wordt tot heden in de glasindustrie
niet gebruikt, ook niet voor dubbele beglazing.

8802702

Met betrekking tot de keuze van de diverse materialen wordt erop gewezen dat de temperatuur ter plaatse van de deklaag kan oplopen tot in de orde van 110°C à 120°C.

Bijgaande figuur toont een paneel 1 volgens de
5 uitvinding. Dit borstweringspaneel omvat een voorgespannen
plaat 2 van float-glas, een aan de linker zijde aangebrachte
aluminiumfolie 3 met een dikte van omstreeks 50 µm, een aan
de randen van de plaat 2 aangebrachte laag alcoxy-siliconen-
kit 4, een in de door de plaat 2, de folie 3 en de kitrand 4
10 omsloten ruimte 5 aanwezig drogend en gassen absorberende,
als poeder verspreid aangebrachte laag Zeolith 6, en een aan
de ruimte 5 grenzende, op de plaat 2 aangebrachte opgedampte
deklaag 7.

15

880 270 2

Conclusie

Borstweringspaneel, omvattende:

een doorzichtige plaat, bijvoorbeeld van voorgespannen
of gehard float-glas met zonreflecterende eigenschappen,

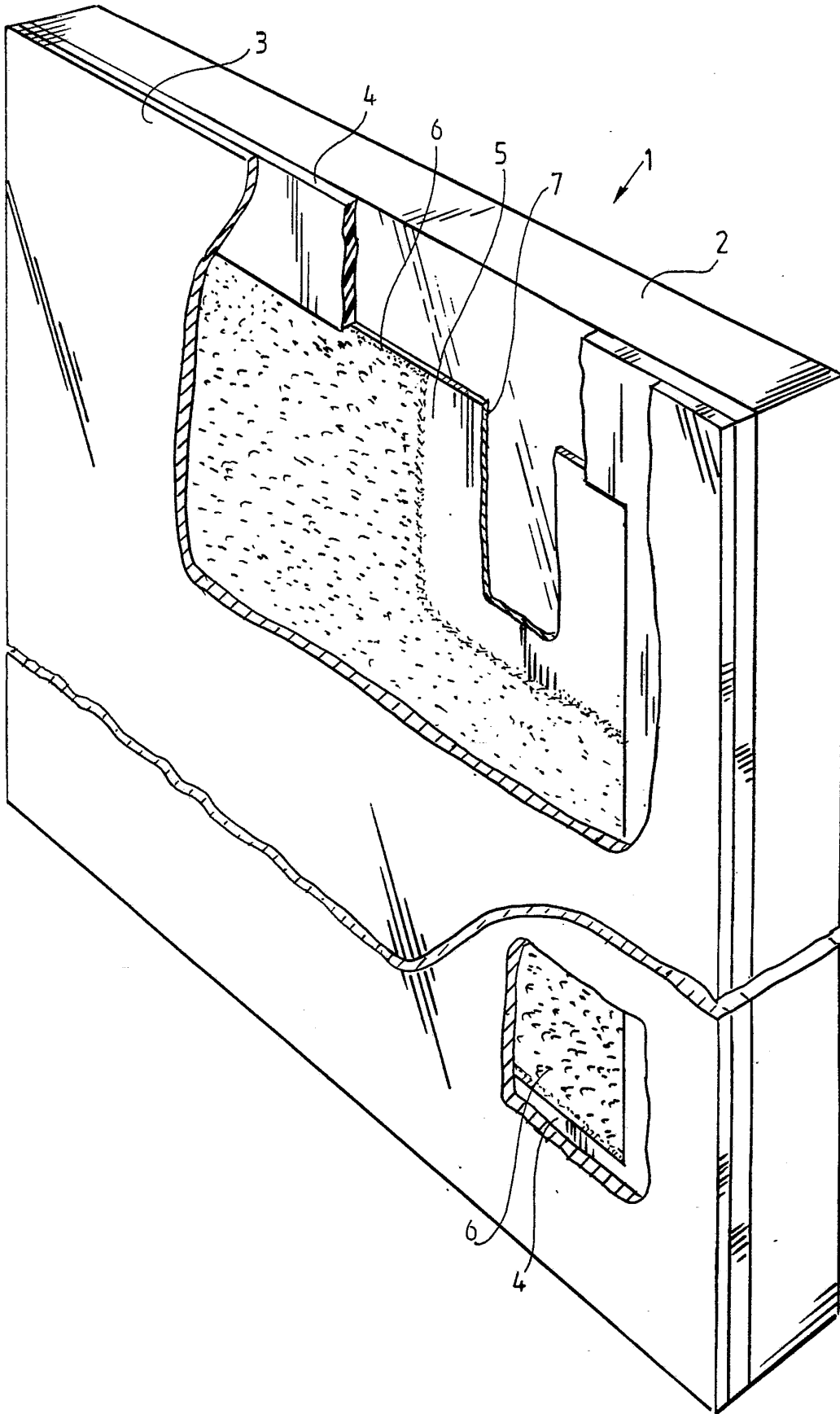
5 een aan een zijde van die plaat aangebrachte folie,
bijvoorbeeld aluminiumfolie,

een aan de randen van de plaat aangebrachte laag kit,
die een barrière met geringe permeabiliteit voor waterdamp
en gassen, en tevens een hechting vormt tussen de plaat en
de folie,

10 een in de door die plaat, die folie en die kitrand
omsloten ruimte aanwezig waterdamp en/of gassen absorberend
element dat als moleculaire zeef kan zijn uitgevoerd, en

een aan die ruimte grenzende, op de plaat aangebrachte
15 ondoorzichtige deklaag, bijvoorbeeld van metaal en/of
metaaloxide,

waarbij het waterdamp en/of gassen absorberende
element bijvoorbeeld als poeder zodanig verspreid kan zijn
aangebracht, dat een verspreid lokaal rechtstreeks contact
tussen de deklaag en het folie kan bestaan.



. 8802702