

19



Octrooi Centrum  
Nederland

11 1029797

12 C OCTROOI<sup>20</sup>

21 Aanvraag om octrooi: 1029797

51 Int.Cl.:  
E06B7/18 (2006.01) E06B7/28 (2006.01)

22 Ingediend: 24.08.2005

30 Voorrang:  
07.09.2004 CH 01477/04

73 Octrooihouder(s):  
Planet GDZ AG te Nürensdorf,  
Zwitserland (CH).

41 Ingeschreven:  
09.03.2006 I.E. 2006/05

72 Uitvinder(s):  
Andreas Dintheer te Nürensdorf (CH).

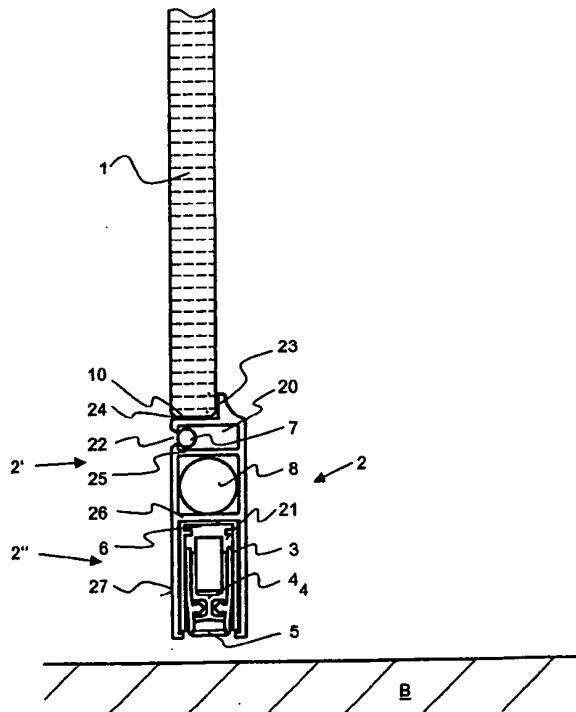
47 Dagtekening:  
09.03.2006

74 Gemachtigde:  
Ir. H.V. Mertens c.s. te 2280 GE Rijswijk.

45 Uitgegeven:  
01.05.2006 I.E. 2006/05

54 Deurafdichting.

57 Deurafdichting voor montage aan een onderste kopvlak (10) van een deurvleugel (1), in het bijzonder een glazen deur. De deurafdichting omvat een bevestigingsprofielbalk (2) voor het bevestigen van de afdichting aan de deurvleugel (1) en een in de bevestigingsprofielbalk (2) aangebracht afdichtingslichaam (4, 5). Het afdichtingslichaam steekt in gesloten toestand van de deurvleugel (1) uit buiten een onderkant van een bevestigingsprofielbalk (2) en dicht een luchtspleet tussen de deurvleugel (1) en de bodem (B) af. De deurafdichting omvat ten minste een verlichtingsmiddel (7) waarvan het licht ten minste vanaf één zijde van de deurvleugel (1) zichtbaar is.



NLC 1029797

De inhoud van dit octrooi komt overeen met de oorspronkelijk ingediende beschrijving met conclusie(s) en eventuele tekening(en).  
Octrooi Centrum Nederland is het Bureau voor de Industriële Eigendom, een agentschap van het ministerie van Economische Zaken

Korte aanduiding: Deurafdichting

De uitvinding heeft betrekking op een deurafdichting, in het bijzonder voor een glazen deur, volgens de aanhef van conclusie 1.

Uit EP-A-1 277 910 is een drempelloze glazen deur bekend, waarbij aan de onderste kopse kant ervan een neerlaatbare deur-  
5 afdichting is aangebracht. Deze constructie heeft het voordeel dat de deur een groot glasoppervlak kan hebben en desondanks een goede geluidsisolatie en een isolatie tegen tocht biedt.

Verder openbaart DE 203 13 873 U een glazen deur met een transparant of doorschijnend glas waarin verlichtingsmiddelen zijn  
10 aangebracht. Deze verlichtingsmiddelen moeten een versierende werking verschaffen en het mogelijk maken om de waarnemer van de deur informatie zoals huisnummers, namen of dergelijke over te brengen.

US 2003/0230045 en DE 101 46 604 openbaren verder geïsoleerde glasvensters, die in het vensterraam geïntegreerde verlichtings-  
15 middelen hebben.

Het is een doel van de uitvinding om een deur met een informatie- en decoratiemiddel te voorzien, dat eenvoudig aanbrengbaar is en waarbij desondanks geen rekening gehouden hoeft te worden met de vorm en de kozijnconstructie van de deur.

20 Dit doel wordt bereikt door een deurafdichting met de kenmerken volgens conclusie 1.

De deurafdichting volgens de uitvinding voor montage aan een onderste kopvlak van een deur, in het bijzonder een glazen deur, omvat een bevestigingsprofielbalk voor het bevestigen van de  
25 afdichting aan de deur en een in de bevestigingsprofielbalk aangebracht afdichtingslichaam, dat in gesloten toestand van de deur uitsteekt buiten een onderkant van een bevestigingsprofielbalk en een luchtspleet tussen de deur en de bodem afdicht. Volgens de uitvinding heeft de deurafdichting ten minste één verlichtingsmiddel, waarvan  
30 het licht ten minste vanaf één zijde van de deur zichtbaar is. Bij voorkeur is het verlichtingsmiddel in de bevestigingsprofielbalk aangebracht.

Doordat het verlichtingsmiddel in de deurafdichting en niet in de deur of in de kozijnconstructie is aangebracht, is de inrichting  
35 voor het belichten van de deur onafhankelijk van de deur te

vervaardigen en te bevestigen op iedere willekeurige deur, die met een deurafdichting van het hierboven genoemde type voorzien kan worden.

Omdat de deurafdichting aan een onderste kopvlak van de deur 5 bevestigd wordt, blijft de rest van de deurvleugel vrij en onbeïnvloed. Dit is in het bijzonder bij glazen deuren voordelig omdat daardoor een zo groot mogelijk glasoppervlak wordt verkregen.

Het verlichtingsmiddel kan ofwel de deurvleugel belichten, in het bijzonder wanneer dit doorschijnend of transparant is uitgevoerd. 10 Het kan echter ook direct vanuit de afdichtingsinrichting naar buiten toe belichten, zodat zodoende de afdichtingsinrichting wordt belicht. Combinaties hiervan zijn ook mogelijk.

Het is verder voordelig dat ook elektronica zoals naderings- sensoren en/of energieopslagmiddelen zoals batterijen in de 15 afdichtingsinrichting aangebracht kunnen worden.

Een verder voordeel is dat het verlichtingsmiddel automatisch geactiveerd kan worden wanneer de deur gesloten wordt. Dit is bijvoorbeeld met een naderingssensor te bereiken die in de afdichtingsinrichting is aangebracht en die bij het sluiten van de 20 deur een signaal aan het verlichtingsmiddel doorgeeft.

Bij voorkeur wordt een neerlaatbare deurafdichting toegepast. Het is echter ook mogelijk om sleepafdichtingen te voorzien van de verlichtingsmiddelen volgens de uitvinding.

Bij voorkeur zijn de verlichtingsmiddelen zo aangebracht dat de 25 totale breedte van de deur belicht wordt.

De uitvinding is in het bijzonder geschikt voor het belichten van vluchtdeuren of van wc-deuren. In het laatste geval kan de verlichting aangeven dat de wc bezet is. Het is ook mogelijk om verlichtingsmiddelen met verschillende kleuren toe te passen en deze 30 afhankelijk van de stand van de deur te activeren. Dat betekent dat in het geval van een open resp. niet afgesloten deur een streep in het gebied van de deurafdichting groen oplicht en in het geval van een afgesloten deur de streep rood oplicht en zodoende aangeeft dat de daarachter liggende ruimte bezet is.

35 Verdere voordelige uitvoeringsvormen komen naar voren uit de afhankelijke conclusies.

Hieronder wordt de uitvinding aan de hand van voorkeurs- uitvoeringsvormen, die getoond zijn in de bijgevoegde tekening, nader toegelicht. Daarin toont:

fig. 1 een dwarsdoorsnede door een deurafdichting volgens de uitvinding in een eerste uitvoeringsvorm;

fig. 2 een zijaanzicht van een deur volgens fig. 1; en

fig. 3 een dwarsdoorsnede door een deurafdichting volgens de uitvinding in een tweede uitvoeringsvorm.

In fig. 1 en fig. 2 is een onderste gedeelte van een drempelloze deurvleugel 1, een bodemgedeelte B en een eerste uitvoeringsvoorbeeld van een deurafdichting volgens de uitvinding weergegeven.

De deurvleugel 1 is bij voorkeur, zoals is weergegeven, uit glas vervaardigd en zonder raamwerk uitgevoerd. Andere uitvoeringsvormen, bijvoorbeeld glasdeuren met een raamwerk resp. metalen of houten deuren, zijn echter ook toepasbaar.

De deurafdichting is aan een onderste kopvlak 10 van de deurvleugel 1 bevestigd. Bij voorkeur is deze stofafsluitend hiermee verbonden, in het bijzonder is deze vastgelijmd.

De deurafdichting heeft hiervoor een bevestigingsprofielbalk 2, die bij voorkeur uit metaal is vervaardigd. Deze kan echter ook uit kunststof of een ander geschikt materiaal bestaan. In het bijzonder kan deze uit plexiglas of een ander transparant of doorschijnend materiaal bestaan.

De bevestigingsprofielbalk 2 beschikt over een bovenste aanligvlak 24, waartegen het onderste kopvlak 10 van de deurvleugel 1 aanligt. Bij voorkeur, maar niet noodzakelijkerwijs, kan bovendien een verticaal omhooggetrokken aanslaghoek 23 aanwezig zijn die een zijdelingse aanslag voor de deurvleugel 1 vormt.

De bevestigingsprofielbalk 2 heeft een bovenste gebied 2' en een onderste gebied 2". Het onderste gebied 2" is U-vormig uitgevoerd en naar beneden naar de bodem B toe open. Het vormt een opnamegedeelte voor een afdichtingslichaam. Dit afdichtingslichaam dicht ten minste in gesloten toestand van de deur de spleet tussen het deurpaneel 1 en de bodem B af en het afdichtingselement steekt zodoende ten minste in deze toestand uit ten opzichte van de onderzijde van de bevestigingsprofielbalk 2. In het hier weergegeven voorbeeld is het afdichtingslichaam een neerlaatbare deurafdichting zoals deze bijvoorbeeld in EP 0 338 974 is beschreven. Het omvat een geleidingsprofielbalk 3, een ten opzichte van de geleidingsprofielbalk 3 ophefbare en neerlaatbare draagprofielbalk 4 met een daaraan bevestigd elastomeer afdichtingsprofiel 5 en overeenkomstige voor het optillen en neerlaten toegepaste bedieningsmiddelen zoals veren,

bedieningsstangen en bevestigingen. Deze bedieningsmiddelen zijn bekend en in de figuren derhalve niet weergegeven. De bevestigings-schroef waarin de bedieningsveer wordt vastgehouden, is in fig. 1 van het verwijzingscijfer 6 voorzien. Bij het sluiten van het deurpaneel 5 1 wordt de draagprofielbalk 4 neergelaten en ligt het afdichtingsprofiel afdichtend tegen de bodem B aan. Verder liggen de naar boven stekende benen van het afdichtingsprofiel 5 afdichtend tegen de binnenste zijwanden van de geleidingsprofielbalk 3 aan.

Er zijn echter ook andere types van neerlaatbare deurafdichtingen toepasbaar. In plaats van deze afdichtingen zijn ook sleepafdichtingen of andere niet neerlaatbare deurafdichtingen in dit 10 onderste gebied 2" aan te brengen.

In het bovenste gebied 2' van de bevestigingsprofielbalk 2 is ten minste één holle ruimte aanwezig. In het hier weergegeven 15 voorbeeld zijn twee holle ruimtes 20, 21 aanwezig, die via een eerste brugdeel 25 van elkaar en via een tweede brugdeel 26 van het onderste gedeelte 2" gescheiden zijn.

In de bovenste holle ruimte 20 is ten minste één verlichtingsmiddel 7 aangebracht. Bij voorkeur worden LED's toegepast, die over 20 de gehele breedte van het deurpaneel 1 resp. de deurafdichting zodanig verdeeld aangebracht zijn dat zij bij voorkeur ongeveer de gehele breedte van het deurpaneel 1 belichten. Er zijn ook andere verlichtingsmiddelen inzetbaar, zoals bijvoorbeeld LCD of een licht emitterende folie. Er is zowel stationair licht alsook looplicht 25 toepasbaar.

De bovenste holle ruimte 20 heeft een lichtdoorlaat 22. In het eenvoudigste geval is dit een spleet in de profielbalk 2, die de 30 bovenste holle ruimte 20 met de buitenzijde verbindt. Deze kan echter ook transparant of doorschijnend uitgevoerd zijn. Verder kan deze zich ononderbroken over de gehele breedte van de deurvleugel 1 uitstrekken of gedeeltelijk door niet transparant materiaal onderbroken zijn. Al naar gelang hoe de lichtdoorlaat is uitgevoerd, zijn verschillende belichtingseffecten te creëren.

In het hier weergegeven voorbeeld wordt slechts één zijde van 35 de deur belicht. Het is natuurlijk ook door het aanbrengen van lichtdoorlaten 22 aan beide zijden van de deurafdichting of door een transparante resp. doorschijnende uitvoering van de bevestigingsprofielbalk 2 mogelijk de beide zijden te belichten.

In het hier weergegeven voorbeeld is de lichtdoorlaat 22 aan 40 het aan de zijkant gelegen langsvlak 27 van de bevestigingsprofiel-

balk 2 aangebracht, zodat onder de onderzijde van de deurvleugel 1 een lichtstreep kan worden gecreëerd.

De energietoevoer vindt ofwel plaats via een elektrisch contact, dat door het sluiten van de deur tot stand wordt gebracht en met een stroomnet wordt verbonden. Het is echter ook mogelijk om een energieopslag, bijvoorbeeld een batterij 8, in de deur aan te brengen zoals dat in dit uitvoeringsvoorbeeld het geval is. De batterij is daarbij bij voorkeur in de onderste holle ruimte 21 aangebracht en via een kabel, die door het eerste brugdeel 25 getrokken wordt, met het verlichtingsmiddel verbonden. Hiervoor zijn ook varianten mogelijk, waarbij de batterij telkens bij een gesloten deur via een stroomnet wordt opgeladen. Elektrisch bedienbare deuren resp. elektronische deursloten zijn uit de stand van de techniek bekend. Dezelfde bekende technologieën zijn voor de deurafdichting volgens de uitvinding toepasbaar.

Bij voorkeur wordt het ten minste ene verlichtingsmiddel 7 bij het sluiten van de deur geactiveerd en schijnt slechts bij een gesloten deur. Het is echter ook mogelijk dat deze bij een open deur licht afgeeft of altijd licht afgeeft. Bovendien is het mogelijk verlichtingsmiddelen met verschillende kleuren toe te passen zodat de deur in de gesloten toestand in een andere kleur oplicht als in een open toestand. Al deze varianten zijn bij wijze van voorbeeld verkrijgbaar, waarbij een naderingsensor in de deurafdichting of in het vaste deurkozijn R aangebracht. Bij voorkeur is ook de naderings-sensor in de onderste holle ruimte 21 aangebracht. Deze is hier echter niet weergegeven.

In de uitvoeringsvorm volgens fig. 3 wordt niet de deurafdichting belicht, maar de deurvleugel 1. Dit is in het bijzonder bij glazen deuren of andere transparante resp. doorschijnende deurvleugels mogelijk. Het verlichtingsmiddel 7 is wederom in de bovenste holle ruimte 20 aangebracht. De lichtdoorlaat 22 is hier weer een doorgaande opening in de vorm van een spleet, maar deze bevindt zich in het aanligvlak 24. Hierdoor gaan de lichtstralen van het verlichtingsmiddel 7 niet direct naar buiten, maar dringen de deurvleugel 1 binnen om zo deze van binnen uit te verlichten.

In de weergegeven uitvoeringsvormen is de bevestigingsprofielbalk uit één stuk gevormd. Deze kan echter ook meerdelig uitgevoerd zijn, zodat bijvoorbeeld het verlichtingsmiddel in een afzonderlijk profielbalkdeel is aangebracht, dat op de overige bevestigingsbalken, die de afdichtingslijst bevat, gestoken of anders verbonden kunnen

worden. Deze uitvoeringsvorm heeft het voordeel dat ook bestaande  
afdichtingsinrichtingen met dit verlichtingsmiddel achteraf uitgerust  
kunnen worden. Verder wordt de opslag vereenvoudigd, omdat  
afdichtingsinrichtingen met en zonder verlichtingsdeelgedeelte uit  
5 dezelfde basiselementen vervaardigd kunnen worden.

Ook de verbinding van deuren en bevestigingsprofielbalken kan  
afhankelijk van de uitvoeringsvorm variëren. In plaats van de  
hierboven beschreven oplossing kan de bevestigingsprofielbalk  
bijvoorbeeld ook op de onderste rand van de deur gestoken zijn of  
10 hieraan vastgeschroefd worden.

De bevestiging van het verlichtingsmiddel in de bevestigings-  
profielbalk kan ook variëren. In een zeer eenvoudige uitvoeringsvorm  
is deze eenvoudig in een holle ruimte van de balk geschoven. In een  
andere uitvoeringsvorm wordt deze vastgekleefd, geklemd of vorm-  
15 sluitend bevestigd. Het verlichtingsmiddel is ook in de bevestigings-  
profielbalk ingietbaar.

De deurafdichting volgens de uitvinding maakt zodoende een  
verlichting aan ten minste één zijde van de deur mogelijk zonder dat  
de deurvleugel zelf van bijbehorende verlichtingsmiddelen voorzien  
20 hoeft te worden.

25

30

35

Verwijzingscijferslijst

	1	Deurvleugel
5	10	Onderste kopvlak
	2	Bevestigingsprofielbalk
	2'	Bovenste gebied
	2"	Onderste gebied
	20	Bovenste holle ruimte
10	21	Onderste holle ruimte
	22	Licht doorlaat
	23	Aanslaghoek
	24	Aanligvlak
	25	eerste brugdeel
15	26	Tweede brugdeel
	27	Zijvlak
	3	Geleidingsprofielbalk
	4	Draagprofielbalk
	5	Afdichtingsprofiel
20	6	Bevestigingsgroef voor neerlaat veer
	7	Verlichtingsmiddel
	8	Batterij
	B	Bodem
25	R	Kozijn

C O N C L U S I E S

1. Deurafdichting voor montage aan een onderste kopvlak (10) van een deurvleugel (1), in het bijzonder een glazen deur, waarbij de deurafdichting een bevestigingsprofielbalk (2) voor het bevestigen van de afdichting aan de deurvleugel (1) en een in de bevestigings-  
5 profielbalk (2) aangebracht afdichtingslichaam (4, 5) omvat, dat in gesloten toestand van de deurvleugel (1) uitsteekt buiten een onderkant van een bevestigingsprofielbalk (2) en een luchtspleet tussen de deurvleugel (1) en de bodem (B) afdicht, **met het kenmerk**, dat de deurafdichting ten minste een verlichtingsmiddel (7) omvat  
10 waarvan het licht ten minste vanaf één zijde van de deurvleugel (1) zichtbaar is.
  
2. Deurafdichting volgens conclusie 1, waarbij het ten minste ene verlichtingsmiddel (7) in de bevestigingsprofielbalk (2) is  
15 aangebracht.
  
3. Deurafdichting volgens conclusie 1 of 2, waarbij het verlichtingsmiddel (7) bij het sluiten van de deurvleugel (1) activeerbaar is.  
20
  
4. Deurafdichting volgens één van de conclusies 1-3, waarbij het verlichtingsmiddel (7) ten minste een LED, LCD of een licht emitterende folie is.
  
- 25 5. Deurafdichting volgens conclusie 2 of 3, waarbij in de bevestigingsprofielbalk (2) een lichtdoorlaat (22) aanwezig is, waardoor het licht van het verlichtingsmiddel (7) naar buiten treedt.
  
6. Deurafdichting volgens conclusie 5, waarbij de lichtdoorlaat  
30 (22) aan een zich aan de zijkant bevindend langsvlak (27) van de bevestigingsprofielbalk (2) is aangebracht.
  
7. Deurafdichting volgens conclusie 5, waarbij de lichtdoorlaat (22) naar het onderste kopvlak (10) van de deurvleugel (1) is  
35 gericht.
  
8. Deurafdichting volgens één van de conclusies 1-7, waarbij de deurafdichting een neerlaatbare deurafdichting (3, 4, 5) is.

1029797

9. Deurafdichting volgens conclusie 8, waarbij het afdichtings-  
lichaam een draagprofielbalk (4) en een aan deze draagprofielbalk (4)  
5 bevestigd elastomeer afdichtingsprofiel (5) omvat, waarbij de  
draagprofielbalk (4) tegen een veerkracht in ten opzichte van de  
bevestigingsprofielbalk (2) omhoog beweegbaar en neerlaatbaar is,  
waarbij het afdichtingsprofiel (5) in een neergelaten toestand van de  
draagprofielbalk (4) tegen de bodem (B) aanligt en waarbij het  
10 verlichtingsmiddel (7) boven de draagprofielbalk (4) is aangebracht.

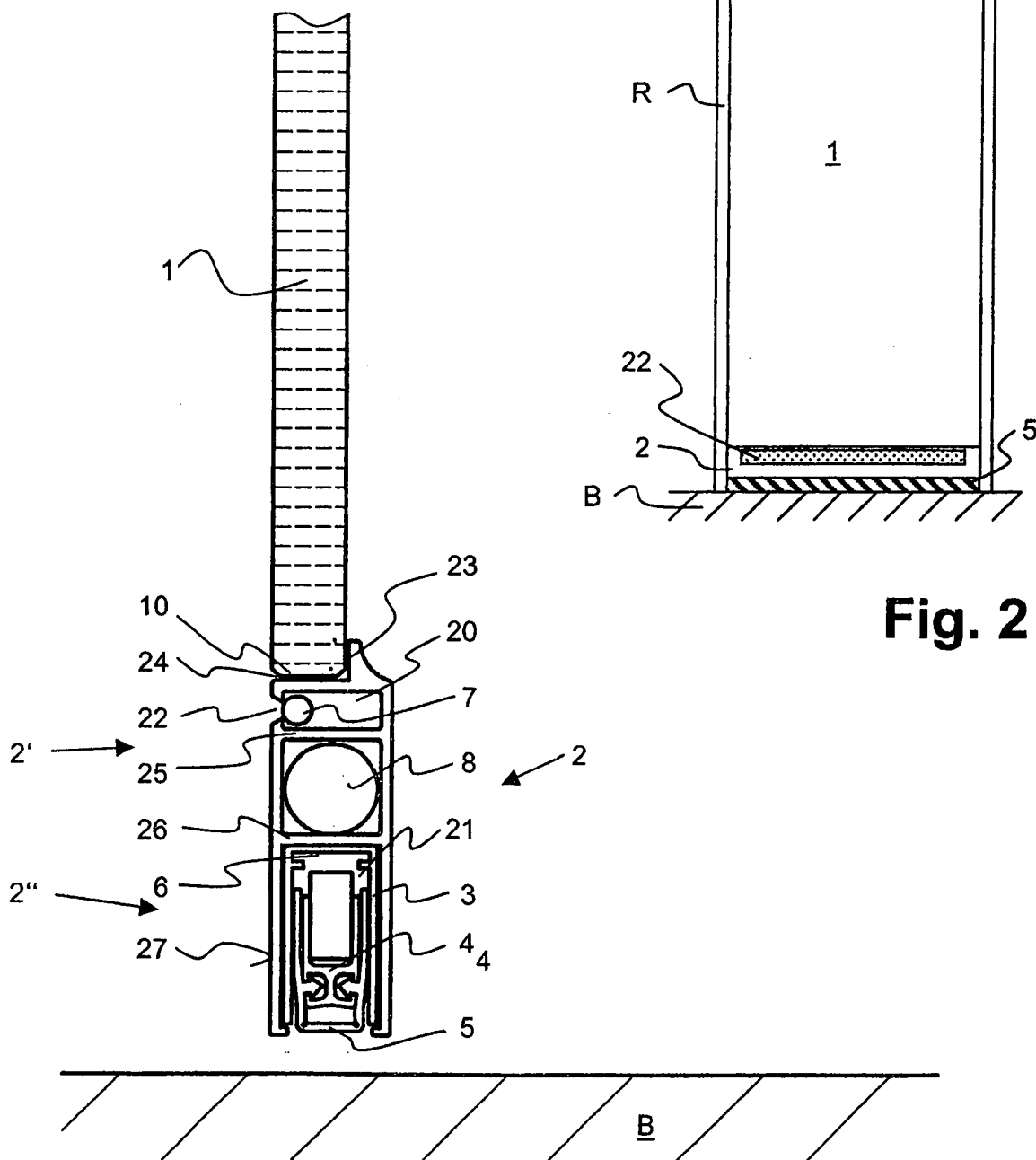
10. Deurafdichting volgens conclusie 9, waarbij de draagprofielbalk  
(4) in een geleidingsprofielbalk (3) is aangebracht die in de  
bevestigingsprofielbalk (2) wordt vastgehouden.

15

11. Deurafdichting volgens één van de conclusies 1-10, waarbij een  
energieopslag (8) voor het laten werken van het verlichtingsmiddel  
(7) en/of een naderingssensor in de bevestigingsprofielbalk (2)  
aangebracht is.

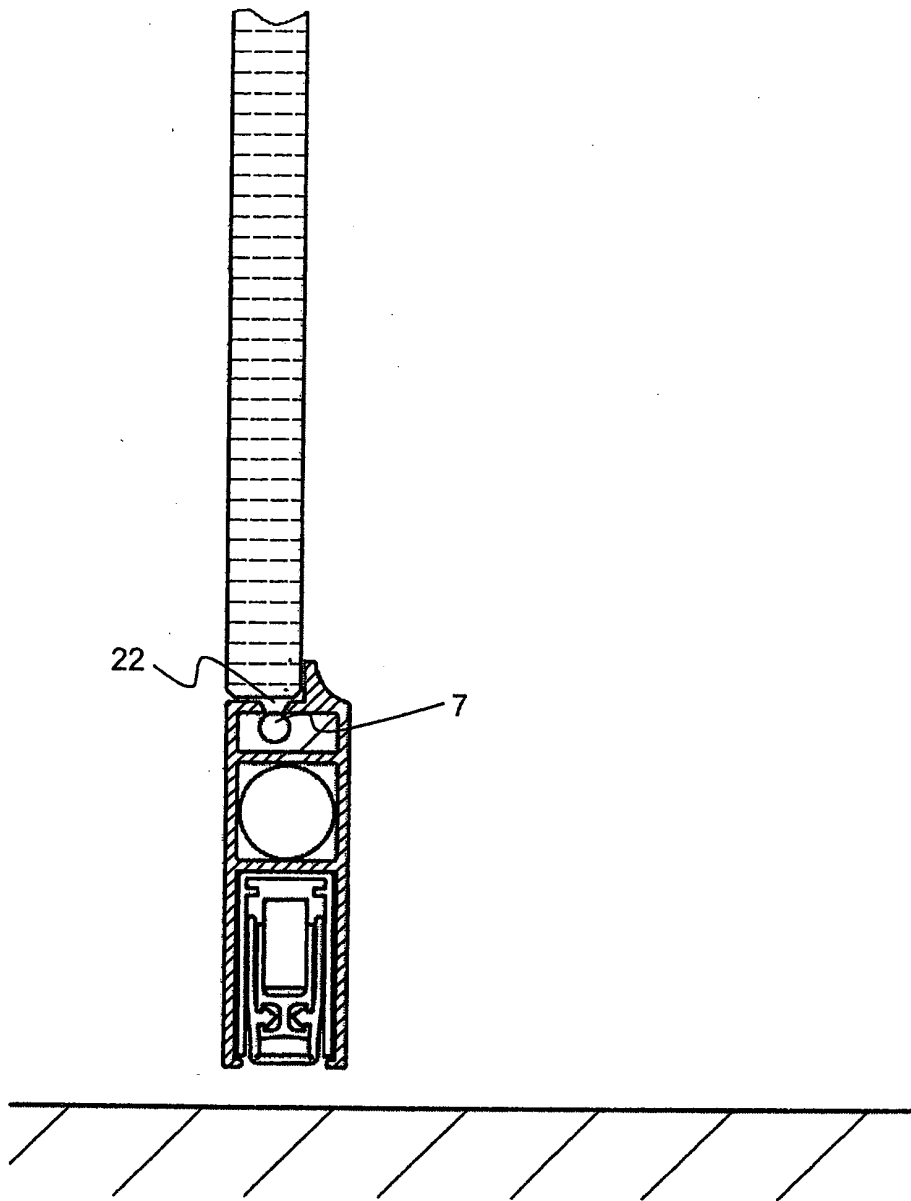
20

12. Deurafdichting volgens één van de conclusies 1-11, waarbij het  
ten minste ene verlichtingsmiddel (7) zodanig is aangebracht dat deze  
ongeveer over de gehele breedte van de deurvleugel (1) licht afgeeft.



**Fig. 2**

**Fig. 1**



**Fig. 3**

## Octrooiaanvraag 1029797

### RAPPORT BETREFFENDE HET ONDERZOEK NAAR DE STAND VAN DE TECHNIEK

Van belang zijnde literatuur

Categorie <sup>1</sup>	Vermelding van literatuur met aanduiding, voor zover nodig, van speciaal van belang zijnde tekstgedeelten of figuren.	Van belang voor conclusie(s) Nr.:	International Patent Classification (IPC)
D,A	EP 1.277.910 A ( Planet GDZ AG ) * Gehele publicatie.* -----	1	E06B7/18 E06B7/28
A	DE 20.313.874 U ( B. Ruotolo ) *Gehele publicatie.* -----	1	
A	DE 20.313.742 U ( SWS Gesellschaft für Glasbaubeschläge ) *Gehele publicatie.* -----	1	
			Onderzochte gebieden van de techniek gedefinieerd volgens IPC 7
			E06B718 E06B7/20 E06B7/21 E06B7/215 E06B7/28
			Computerbestanden
			EPODOC WPI

Indien gewijzigde conclusies zijn ingediend, heeft dit rapport betrekking op de conclusies ingediend op:

Omvang van het onderzoek:

Volledig

Onderzochte conclusies:

Niet (volledig) onderzochte conclusies met redenen: <sup>2</sup>

Datum waarop het onderzoek werd voltooid:

14 november 2005

Vooronderzoeker: Ir J.G. Hofman

<sup>1</sup> Verklaring van de categorie-aanduiding: zie apart blad.

<sup>2</sup> Op grond van artikel 3:45 j° de artikelen 6:4 en 6:7 van de Algemene wet bestuursrecht, kan aanvrager tegen de niet-eenheidsbeslissing bezwaar maken bij Octrooiencentrum Nederland, binnen 6 weken na de bekendmaking van deze beslissing.



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 voorrrangs- en indieningsdatum
- T: niet tijdig gepubliceerde literatuur over theorie of principe ten grondslag liggend aan de uitvinding
- E: colliderende octrooiaanvraag
- 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. 1029797**

---

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 **15 november 2005**

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

---

In het rapport genoemd octrooi- geschrift	datum van publicatie	overeenkomend(e) geschrift(en)	datum van publicatie
EP1277910 A	2003-01-22		
DE20313874U U	2004-02-05		
DE20313742U U	2003-11-13		

---

Algemene informatie over dit aanhangsel is gepubliceerd in de 'Official Journal' van het Europees Octrooibureau nr 12/82 blz 448 ev