

①9



Bureau voor de
Industriële Eigendom
Nederland

①1 1017094

①2 C OCTROOI²⁰

②1 Aanvraag om octrooi: 1017094

⑤1 Int.Cl.⁷
F24C7/00, F21S10/04

②2 Ingediend: 12.01.2001

④1 Ingeschreven:
15.07.2002

④7 Dagtekening:
15.07.2002

④5 Uitgegeven:
02.09.2002 I.E. 2002/09

⑦3 Octrooihouder(s):
EDCO Eindhoven B.V. te Eindhoven.

⑦2 Uitvinder(s):
Peter Arjan Schurink te Hoogeveen

⑦4 Gemachtigde:
Ir. J.J.H. Van kan c.s. te 5600 AP Eindhoven.

⑤4 **Vlam- en vuursimulatie-inrichting.**

⑤7 De uitvinding heeft betrekking op een vlam- en vuursimulatie-inrichting in het bijzonder voor toepassing in een haard en dergelijke, omvattende een huis met daarin opgenomen tenminste één lichtbron voor het verlichten van tenminste één eerste element voorzien van vlam- en/of vuursimulatie patronen, welk eerste element met behulp van een aandrijforgaan beweegbaar is, alsook een aan de voorzijde in het huis opgenomen venster, waarop in bedrijf de gecreëerde vlam- en/of vuursimulatie-lichtpatronen op projecteerbaar zijn.
De uitvinding beoogt een vlam- en vuursimulatie-inrichting te verschaffen, waarmee een afwisselend, minder herhalend en natuurgetrouw vlam- en vuurbeeld kan worden gecreëerd en overeenkomstig de uitvinding wordt de inrichting gekenmerkt doordat in het huis tenminste een verder beweegbaar element voorzien van vlam- en/of vuursimulatie-patronen is opgenomen.

Korte aanduiding: Vlam- en vuursimulatie-inrichting.

De uitvinding heeft betrekking op een vlam- en vuursimulatie-inrichting in het bijzonder voor toepassing in een haard en dergelijke, omvattende een huis met daarin opgenomen tenminste één lichtbron voor het verlichten van tenminste één eerste element voorzien van vlam- en/of vuursimulatie-patronen, welk eerste element met behulp van een aandrijforgaan beweegbaar is, alsook een aan de voorzijde in het huis opgenomen venster, waarop in bedrijf de gecreëerde vlam- en/of vuursimulatie-lichtpatronen op projecteerbaar zijn.

Een dergelijke vlam- en vuursimulatie-haard is bijvoorbeeld bekend uit de internationale octrooiaanvraag PCT/DE 99/03935 -WO 00/34717. Het bewegende element creëert met behulp van de lichtbron allerlei wisselende vlam- en/of vuursimulatie-lichtpatronen, welke lichtpatronen via een aantal spiegels op het venster worden geprojecteerd.

Aan een dergelijke inrichting kleeft het bezwaar, dat de gecreëerde vlam- en/of vuursimulatie-lichtpatronen een steeds herhalend karakter bezitten en dat derhalve voor de gebruiker een weinig natuurgetrouw vlam- en vuurbeeld wordt gecreëerd.

De uitvinding beoogt bovengenoemd bezwaar te ondervangen en een vlam- en vuursimulatie-inrichting te verschaffen, waarmee een afwisselend, minder herhalend en natuurgetrouw vlam- en vuurbeeld kan worden gecreëerd.

Overeenkomstig de uitvinding wordt de inrichting gekenmerkt doordat in het huis tenminste een verder beweegbaar element voorzien van vlam- en/of vuursimulatie-patronen is opgenomen.

Daarbij kan tenminste één element zijn opgebouwd uit tenminste één flexibele folie, welk folie met één rand vast bovenin het huis is bevestigd en waarbij de naar beneden gekeerde vrije rand is ingesneden in de vorm van vlam-patronen en waarbij het folie rust tegen een aandrijforgaan voorzien van een onregelmatig contactoppervlak.

Door bij een uitvoeringsvorm van de inrichting volgens de uitvinding het aandrijforgaan te voorzien van ten minste

één uitstekend deel, kan de flexibele folie in beweging worden gebracht, zodat na interactie met het licht van de lichtbron een steeds wisselend vlam- en/of vuurbeeld wordt verkregen.

- 5 Een meer afwisselend bewegingspatroon van de flexibele folie kan bij een andere uitvoeringsvorm van de inrichting worden verkregen doordat het aandrijforgaan ten minste één tandwiel met een onregelmatige vertanding omvat.

- Bij een andere uitvoeringsvorm waarbij een meer
10 afwisselend en minder herhalend vlam- en vuurbeeld kan worden verkregen, wordt de inrichting daartoe gekenmerkt doordat het element is samengesteld uit meerdere, naast elkaar geplaatste flexibele folies, welke folies elk tegen een aandrijforgaan rusten.

- 15 Door bij een andere uitvoeringsvorm het andere element uit te voeren als een holle doorzichtige cilinder gevuld met ~~een groot aantal reflecterende segmenten kan met de~~ interactie tussen de beide elementen een zeer afwisselend vlam- en vuurbeeld worden gecreëerd, waardoor deze bij de
20 gebruiker als zeer natuurgetrouw overkomt.

- Bij een andere uitvoeringsvorm van een vlam- en vuursimulatie-inrichting volgens de uitvinding, waarbij het eerste element is uitgevoerd als een over tenminste twee aandrijfbare rollen aangebrachte eindloze drager is voor het
25 verkrijgen van een meer wisselend en natuurgetrouw vlam- en vuurbeeld het andere element eveneens uitgevoerd als een over tenminste twee aandrijfbare rollen aangebrachte eindloze drager.

- Daarbij kan ten minste één eindloze drager bestaan uit
30 een folie voorzien van een daarop aangebrachte al dan niet reflecterende vlam- en/of vuursimulatiepatronen. Bij een goede lichtinteractie tussen de beide elementen bestaat de andere eindloze drager uit een niet doorzichtige folie voorzien van daarop aangebrachte doorzichtige vlam en/of
35 vuursimulatie-patronen.

In het bijzonder kan een zeer afwisselend niet herhalend en natuurgetrouw vlam- en vuurbeeld worden verkregen doordat overeenkomstig de uitvinding een eindloze drager in

verticale richting en een andere eindloze drager in horizontale richting in het huis aandrijfbaar is.

De uitvinding zal nu aan de hand van een tekening nader worden toegelicht, welke tekening achtereenvolgens toont:

5

Figuur 1a toont een zij-aanzicht van een uitvoeringsvorm van een vlam- en vuursimulatie-inrichting volgens de uitvinding;

10 Figuur 1b toont een vooraanzicht van de uitvoeringsvorm zoals getoond in figuur 1a;

Figuur 1c toont een andere uitvoeringsvorm van een vlam- en vuursimulatie-inrichting volgens de uitvinding;

Figuur 1d toont verschillende deelaanzichten van een specifiek onderdeel van een inrichting volgens de uitvinding;

15 Figuur 2a en figuur 2a tonen schematisch een andere uitvoeringsvorm van een vlam- en vuursimulatie-inrichting volgens de uitvinding.

In de figuren 1a tot en met 1c worden overeenkomstige onderdelen met dezelfde referentiecijfers aangetoond. In deze
20 figuren wordt met 1 een huis van een vlam- en vuursimulatie-inrichting aangeduid, welk huis bij deze uitvoeringsvorm op wielen 2 verplaatsbaar is. Zodoende kan de gebruiker de vlam- en vuursimulatie-inrichting gemakkelijk verplaatsen en
25 positioneren. In het huis 1 is een lichtbron 4 opgenomen als ook een veelal doorzichtig venster 3, dat tevens de voorzijde van de vlam- en vuursimulatiehaard vormt. Overeenkomstig op de uitvinding is in het huis een tweetal elementen 5 respectievelijk 9 opgenomen, welke elementen allebei zijn
30 voorzien van vlam- en/of vuursimulatiepatronen.

Bij deze uitvoeringsvorm wordt het eerste element 5 gevormd door een flexibele folie 5, bijvoorbeeld een textieldoek of een kunststof folie, welke met zijn bovenste
35 rand 5a vast in het huis 1 is bevestigd. Zoals de figuur 1b toont is de onderste vrije rand van het folie 5 ingesneden in de vorm van vlampatronen 5b. Daarbij rust de folie 5 tegen een aandrijforgaan 6, welke bij deze uitvoeringsvorm voorzien is van meerdere uitstekende delen 6a, 6b en 6c. Ter plaatse

van het contact met de uitstekende delen kan het textieldoek zijn verstevigd.

Het andere element 9 betreft een holle cilinder (zie figuur 1b en 1c) welke holle cilinder transparant is en
 5 gevuld is met een groot aantal lichtreflecterende segmenten 10, welke in verschillende kleuren kunnen worden uitgevoerd. De gebruikte kleursamenstelling is bepalend voor de gesimuleerde warmte van het vuur. Zoals de figuur 1b toont kunnen deze lichtreflecterende segmenten 10 uitgevoerd zijn
 10 als langwerpige dan wel lintvormige segmenten of zoals de figuur 1c toont bestaan uit lichtreflecterende deeltjes.

Zowel het element 5 als het element 9 zijn beweegbaar in het huis opgenomen. Hiertoe is in het huis een electromotor 12 aangebracht welke de cilinder 9 om zijn langstgerichte as
 15 roteert en zodoende in de holle cilinder 9 aanwezige segmenten 10 in beweging brengt. Het aandrijforgaan 6 voor het eerste element 5 kan via een over de motoras 12 aangebrachte drijfriem 13 eveneens in beweging worden gebracht waarbij de uitstekende delen 6a, 6b, 6c het vrij
 20 hangende folie 5 beroeren en zodoende een wapperend effect wordt verkregen. Daarbij kunnen zowel de holle cilinder 9 als het aandrijforgaan 6 in dezelfde rotatierichting door de motor 12 worden aangedreven dan wel een tegengestelde rotatierichting opgedrongen krijgen.

25 Doordat het door de lichtbron 4 uitgestraalde licht op de beide elementen 5 en 9 valt wordt door de combinatie van het "wapperende" folie 5 en het met reflecterende segmenten 10 gevulde holle cilinder 9 een zeer afwisselend, dat wil zeggen zich niet herhalend en derhalve zeer natuurtrouw vlam-
 30 en vuursimulatie patroon gecreëerd. Dit lichtpatroon wordt daarbij op het doorzichtige venster 3 geprojecteerd. Voor het verkrijgen van een aanvullend strooilichteffect is onder in het huis een spiegel 11 aangebracht.

Door de rotatie van de holle cilinder 9 wordt met de
 35 vrij bewegende segmenten 10 al een zeer wisselend, dat wil zeggen "at random" reflectiepatroon van het door de holle cilinder 9 vallende licht van de lichtbron 4 verkregen. Wel eveneens zeer onregelmatig en wisselend en derhalve

natuurgetrouw vlampatroon kan worden verkregen door het aandrijforgaan 6 dat tegen het folie 5 rust van een onregelmatig contactoppervlakte voorzien. Een dergelijk effect kan bijvoorbeeld worden verkregen door de uitstekende delen 6a, 6b en 6c van verschillende lengte te vervaardigen dan wel het aandrijforgaan te voorzien van een onregelmatig nokoppervlak 7 of te voorzien van een onregelmatige vertanding 8. Deze uitvoeringsvormen worden in de figuur 1d getoond.

10 Een andere uitvoeringsvorm van een vlam- en vuursimulatie-inrichting volgens de uitvinding wordt getoond in de figuren 2a en 2b. Hiertoe zijn de beide elementen 5 en 9 uitgevoerd als een over tenminste twee aandrijfbare rollen 15a, 15b respectievelijk 19a, 19b aangebrachte eindloze dragers 5, 9, welke eindloze dragers 5, 9 op een analoge wijze als in de figuren 1a - 1c door een motor aangedreven kunnen worden.

Zoals het opengewerkte aanzicht in de figuur 2b toont is de eindloze drager 5 vervaardigd van een doorzichtige folie met daarop aangebrachte al dan niet reflecterende vlam- en/of vuursimulatiepatronen 16. De eindloze drager 9 is bij deze uitvoeringsvorm van een niet-doorzichtige folie vervaardigd met daarop aangebracht doorzichtige vlam- en/of vuursimulatiepatronen 20. Door een geschikte aandrijving door de motor 12 is de eindloze drager 5 in het verticale vlak en de eindloze drager 9 in het horizontale vlak aandrijfbaar. Door bij voorkeur de beide eindloze dragers 5 respectievelijk 9 met verschillende snelheden aan te drijven kan een zeer afwisselend zich niet herhalend en derhalve zeer natuurgetrouw vlam- en vuurlichtpatroon op het venster 3 worden geprojecteerd.

CONCLUSIES

1. Vlam- en vuursimulatie-inrichting in het bijzonder voor toepassing in een haard en dergelijke, omvattende een
5 huis met daarin opgenomen tenminste één lichtbron, voor het verlichten van tenminste één eerste element voorzien van vlam- en/of vuursimulatie-patronen, welk eerste element met behulp van een aandrijforgaan beweegbaar is, alsook een aan de voorzijde in het huis opgenomen venster, waarop in bedrijf
10 de gecreëerde vlam- en/of vuursimulatie-lichtpatronen op projecteerbaar zijn, met het kenmerk, dat in het huis tenminste een verder beweegbaar element voorzien van vlam- en/of vuursimulatie-patronen is opgenomen.

2. Vlam- en vuursimulatie-inrichting volgens conclusie
15 1, met het kenmerk, dat tenminste één element is opgebouwd uit tenminste één flexibele folie, welk folie met één rand vast bovenin het huis is bevestigd en waarbij de naar beneden gekeerde vrije rand is ingesneden in de vorm van vlam-patronen en waarbij het folie rust tegen een aandrijforgaan
20 voorzien van een onregelmatig contactoppervlak.

3. Vlam- en vuursimulatie-inrichting volgens conclusie 2, met het kenmerk, dat het aandrijforgaan is voorzien van tenminste één uitstekend deel.

4. Vlam- en vuursimulatie-inrichting volgens conclusie
25 2 of 3, met het kenmerk, dat het aandrijforgaan tenminste één tandwiel met een onregelmatige vertanding omvat.

5. Vlam- en vuursimulatie-inrichting volgens één of meer van de conclusies 2 tot en met 4, met het kenmerk, dat het element is samengesteld uit meerdere, naast elkaar
30 geplaatste flexibele folies, welke folies elk tegen een aandrijforgaan rusten.

6. Vlam- en vuursimulatie-inrichting volgens één of meer van de conclusies 2 tot en met 5, met het kenmerk, dat het andere element bestaat uit een holle, doorzichtige
35 cilinder gevuld met een groot aantal reflecterende segmenten.

7. Vlam- en vuursimulatie-inrichting volgens conclusie 1, waarbij het eerste element is uitgevoerd als een een over tenminste twee aandrijfbare rollen aangebrachte eindloze

drager, met het kenmerk, dat het andere element eveneens is uitgevoerd als een over tenminste twee aandrijfbaar rollen aangebrachte eindloze drager.

8. Vlam- en vuursimulatie-inrichting volgens conclusie
5 7, met het kenmerk, dat tenminste één eindloze drager bestaat uit een folie voorzien van daarop aangebrachte al dan niet reflecterende vlam- en/of vuursimulatie-patronen.

9. Vlam- en vuursimulatie-inrichting volgens conclusie
7 of 8, met het kenmerk, dat de andere eindloze drager
10 bestaat uit een niet-doorzichtige folie voorzien van daarop aangebrachte doorzichtige vlam- en/of vuursimulatie-patronen.

10. Vlam- en vuursimulatie-inrichting volgens één of
meer van de conclusies 7 tot en met 9, met het kenmerk, dat
een eindloze drager in verticale richting en een andere
15 eindloze drager in horizontale richting in het huis
aandrijfbaar is.

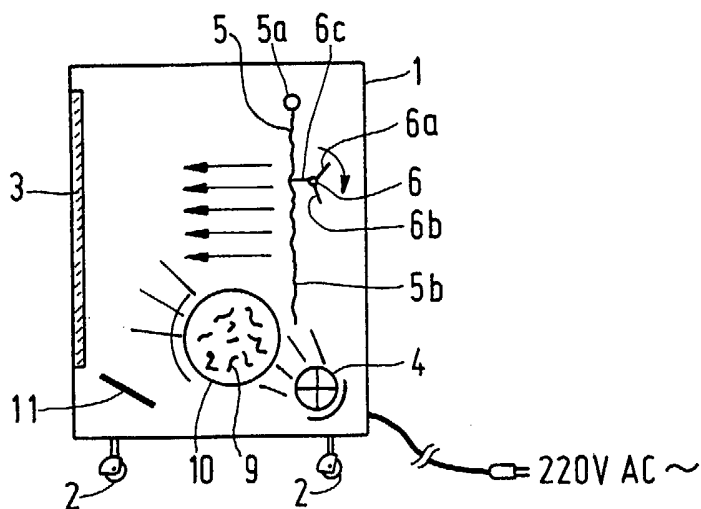


FIG. 1a

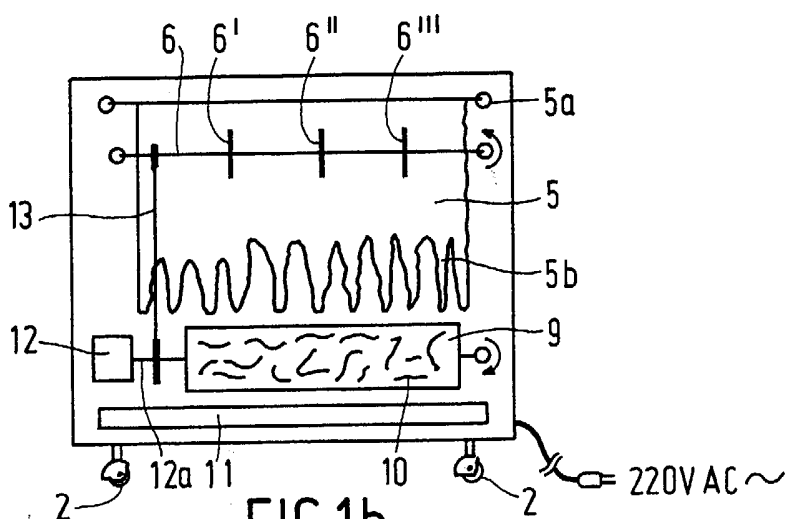


FIG. 1b

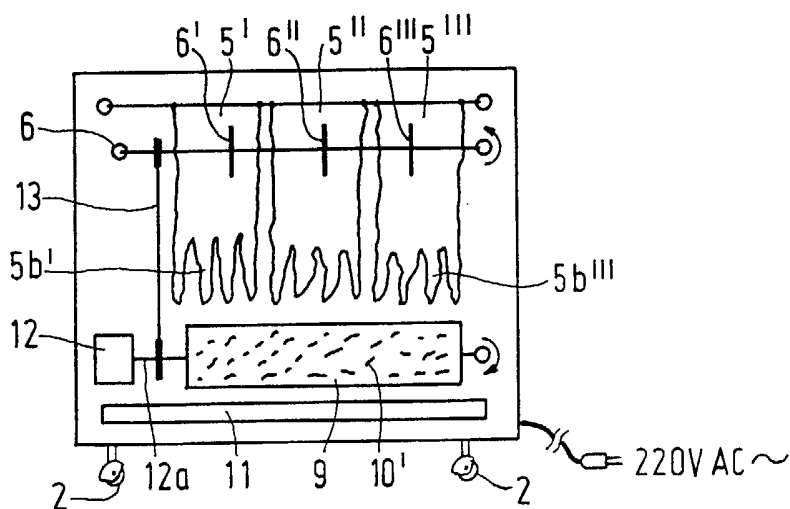


FIG. 1c

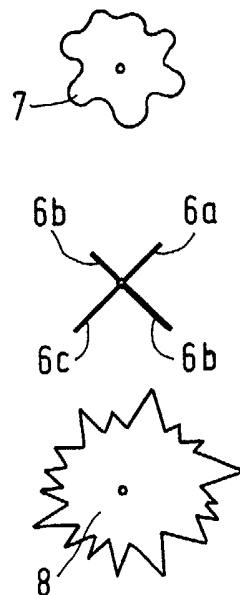


FIG. 1d

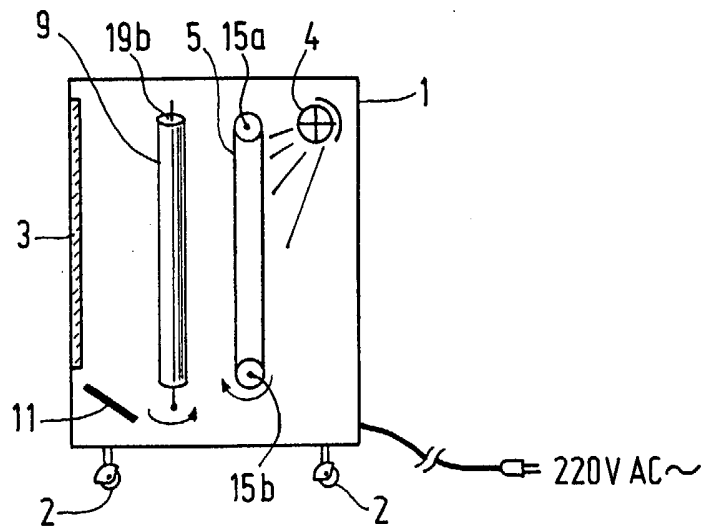


FIG. 2a

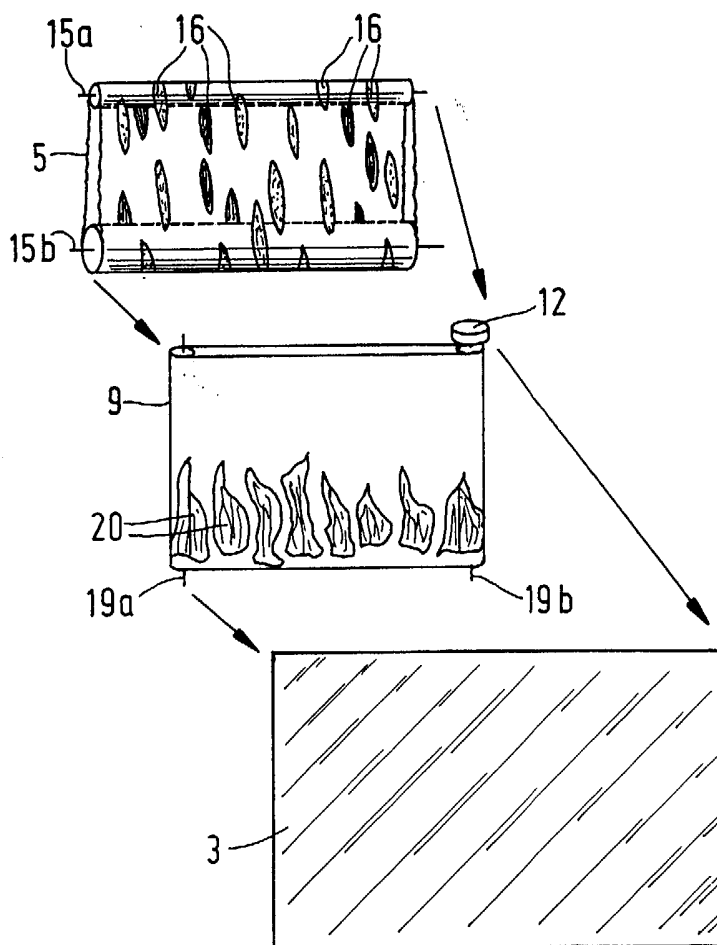


FIG. 2b

SAMENWERKINGSVERDRAG (PCT)

RAPPORT BETREFFENDE NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN INTERNATIONAAL TYPE

IDENTIFICATIE VAN DE NATIONALE AANVRAGE		KENMERK VAN DE AANVRAGER OF VAN DE GEMACHTIGDE	
		42957	
Nederlands aanvraag nr.		Indieningsdatum	
1017094		12 januari 2001	
		Ingeroepen voorrangsdatum	
Aanvrager (Naam)			
EDCO Eindhoven B.V.			
Datum van het verzoek voor een onderzoek van internationaal type		Door de Instantie voor Internationaal Onderzoek (ISA) aan het verzoek voor een onderzoek van internationaal type toegekend nr.	
		SN 37031 NL	
I. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP (bij toepassing van verschillende classificaties, alle classificatiesymbolen opgeven)			
Volgens de internationale classificatie (IPC)			
Int. Cl.7: F24C7/00			
II. ONDERZOCHE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK			
Onderzochte minimum documentatie			
Classificatiesysteem		Classificatiesymbolen	
Int. Cl.7:		F24C	
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)			

**VERSLAG VAN HET NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN
INTERNATIONAAL TYPE**

Nummer van het verzoek om een nieuwheidsonderzoek

NL 1017094

A. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP
IPC 7 F24C7/00

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)
IPC 7 F24C

Onderzochte andere documentatie dan de minimum documentatie, voor dergelijke documenten, voor zover dergelijke documenten in de onderzochte gebieden zijn opgenomen

Tijdens het internationaal nieuwheidsonderzoek geraadpleegde elektronische gegevensbestanden (naam van de gegevensbestanden en, waar uitvoerbaar, gebruikte trefwoorden)
EPO-Internal, WPI Data

C. VAN BELANG, GEACHTE DOCUMENTEN

Categorie *	(aangehaalde) documenten, eventueel met aanduiding van speciaal van belang zijnde passages	Van belang voor conclusie nr.
X	GB 2 337 582 A (GAZCO LTD) 24 November 1999 (1999-11-24) conclusies; figuren	1,2,6
X	GB 2 230 335 A (BASIC ENGINEERING LTD) 17 Oktober 1990 (1990-10-17) bladzijde 9, regel 2 - regel 20; figuur 7	1,2,5



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 document dat de algemene stand van de techniek weergeeft, maar niet beschouwd wordt als zijnde van bijzonder belang

E eerder document, maar gepubliceerd op de datum van indiening of daarna

L document dat het beroep op een recht van voorrang aan twijfel onderhevig maakt of dat aangehaald wordt om de publikatiedatum van een andere aanhaling vast te stellen of om een andere reden zoals aangegeven

O document dat betrekking heeft op een mondelinge uiteenzetting, een gebruik, een tentoonstelling of een ander middel

P document gepubliceerd voor de datum van indiening maar na de ingeroepen datum van voorrang

T later document, gepubliceerd na de datum van indiening of datum van voorrang en niet in strijd met de aanvraag, maar aangehaald ter verduidelijking van het principe of de theorie die aan de uitvinding ten grondslag ligt

X document van bijzonder belang; de uitvinding waarvoor uitsluitende rechten worden aangevraagd kan niet als nieuw worden beschouwd of kan niet worden beschouwd op inventiviteit te berusten

Y document van bijzonder belang; de uitvinding waarvoor uitsluitende rechten worden aangevraagd kan niet worden beschouwd als inventief wanneer het document beschouwd wordt in combinatie met één of meerdere soortgelijke documenten, en deze combinatie voor een deskundige voor de hand ligt

& document dat deel uitmaakt van dezelfde octrooifamilie

Datum waarop het nieuwheidsonderzoek van internationaal type werd voltooid

12 September 2001

Verzenddatum van het rapport van het nieuwheidsonderzoek 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

Vanheusden, J

VERSLAG VAN HET NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN

INTERNATIONAAL TYPE

Informatie over leden van dezelfde octrooifamilie

Nummer van het verzoek om een nieuwheidsonderzoek

NL 1017094

In het rapport genoemd octrooi geschrift	Datum van publicatie	Overeenkomend(e) geschrift(en)	Datum van publicatie
GB 2337582	A	24-11-1999	GEEN
GB 2230335	A	17-10-1990	AU 621713 B2 19-03-1992
		AU 4931390 A	16-08-1990
		IE 63651 B1	31-05-1995
		NZ 232435 A	25-06-1991
		US 4965707 A	23-10-1990