

19



Bureau voor de
Industriële Eigendom
Nederland

11

1007331

12 C OCTROOI²⁰

21 Aanvraag om octrooi: 1007331

51

Int.Cl.⁶

E04B1/70, E01C23/14, F26B21/00

22 Ingediend: 22.10.97

41 Ingeschreven:
23.04.99

73 Octrooihouder(s):
Hans van Rij te Vlaardingen.

47 Dagtekening:
04.05.99

72 Uitvinder(s):
Hans van Rij te Vlaardingen

45 Uitgegeven:
01.07.99 I.E. 99/07

74 Gemachtigde:
Ir. L.C. de Bruijn c.s. te 2517 KZ Den Haag.

54 Inrichting voor het verwarmen of drogen van oppervlakken.

57 De uitvinding betreft een inrichting voor het verwarmen en/of drogen van oppervlakken zoals wanden, vloeren of plafonds. De inrichting volgens de uitvinding omvat een brander en flexibele zijdelingse afdichtorganen die de brander omgeven en die in samenwerking met de te drogen oppervlakken een verwarmingsruimte begrenzen. De brander is voorzien van een luchtdoorlatende vlamdrager voor de verdeling van een vlam over de verwarmingsruimte. Via een luchttoevoerinrichting, zoals een ventilator, wordt door de vlamdrager een lucht-gasmengsel naar de verwarmingsruimte geblazen, waaruit de verbrandingsgassen onder de flexibele afdichtorganen kunnen ontsnappen. Hierbij vindt in de verwarmingsruimte een drukopbouw plaats zodat een opwaartse kracht op de inrichting wordt uitgeoefend. Bij voorkeur omvat de vlamdrager een keramisch schuim. Met behulp van de inrichting kan een snelle en efficiënte droging van oppervlakken plaatsvinden waarbij relatief weinig waterdamp wordt geproduceerd.

NL C 1007331

De inhoud van dit octrooi wijkt af van de oorspronkelijk ingediende beschrijving met conclusie(s) en eventuele tekening(en). De oorspronkelijk ingediende stukken kunnen bij het Bureau voor de Industriële Eigendom worden ingezien.

Inrichting voor het verwarmen of drogen van oppervlakken.

De uitvinding heeft betrekking op een inrichting voor het verwarmen en/of drogen van oppervlakken, zoals wanden, vloeren of plafonds, omvattende een brander, een met de brander verbonden gastoevoer, zijdelingse afdichtorganen die de brander omgeven en die in samenwerking met een te drogen en/of te verwarmen oppervlak een verwarmingsruimte begrenzen, waarbij de brander een lucht-doorlatende vlamdrager omvat voor verdeling van een vlam over de verwarmingsruimte, alsmede een met de vlamdrager verbonden luchttoevoerinrichting voor het toevoeren van een luchtstroom aan de vlamdrager. Bij het bouwen van woningen vindt veelal een vertraging van de bouwactiviteiten plaats door de tijd die nodig is om betonnen wanden, vloeren of plafonds volledig te laten drogen. Om het droogproces te versnellen is het bekend om gasbranders toe te passen die de lucht in de te drogen ruimte verwarmen, zoals bijvoorbeeld warmtekanonnen. Het nadeel van de toepassing van dergelijke gasbranders is dat hierbij door verbranding van het gas nog steeds een aanzienlijke hoeveelheid water vrijkomt zodat het droogproces relatief inefficiënt is.

Een inrichting voor het verhitten van asfalt volgens de aanhef van conclusie 1 is bekend uit US-A-5,114,284. Hierin wordt een vlamdrager gevormd door een deken uit keramisch materiaal en wordt een gas-luchtmengsel in een boven de deken gelegen kamer gebracht en gelijkmatig daarover verdeeld. Het gas-luchtmengsel ontbrandt aan het onderste oppervlak van de keramische deken waardoor stralingswarmte aan het wegdek wordt afgegeven. De verwarmingsruimte onder de vlamdrager wordt begrensd door de buitenste behuizing van de brander en bevindt zich op een constante hoogte boven het vlakke oppervlak waarop de brander door de wielen is afgesteund. Het nadeel van de bekende inrichting is dat bij verwarming of droging van oneffen oppervlakken de afstand tussen de onder de vlamdrager uitstekende rand en de ondergrond kan variëren zodat een ongelijkmatige verwarming en/of droging plaatsvindt. Bij verwarming en/of droging van oneffen oppervlakken zal de onder de vlamdrager uitstekende rand op relatief grote afstand van de ondergrond dienen te worden geplaatst zodat relatief veel verbrandingsgassen onder de rand kunnen ontsnappen waardoor het rendement van de verwarming afneemt.

Het is een doel van de onderhavige uitvinding te voorzien in een drooginrichting waarbij op snelle en efficiënte wijze zowel vlakke als oneffen oppervlakken zoals wanden,

vloeren, plafonds of wegdekken kunnen worden verwarmd en/of gedroogd, zonder dat bij het verwarmings- of droogproces ter plaatse van het verwarmde oppervlak een noemenswaardige hoeveelheid water wordt vervormd, en waarbij de emissie van schadelijke verbrandingsgassen gering is.

5 Hiertoe is de inrichting volgens de uitvinding gekenmerkt doordat de zijdelingse afdichtorganen flexibel zijn, waarbij tijdens bedrijf door de luchttoevoerinrichting een zodanige luchtstroom aan de vlamdrager wordt toegevoerd dat door de verbrandingsgassen in de verwarmingsruimte een opwaartse kracht op de inrichting wordt uitgeoefend.

10 Door middel van de flexibele zijdelingse afdichtorganen, die bijvoorbeeld zijn gevormd door vuurvaste stroken of borstels, wordt een direct boven het te drogen oppervlak gelegen verwarmingskamer gevormd waarin relatief hoge temperaturen kunnen worden bereikt. Door het toevoeren van een voldoende hoeveelheid lucht aan de verwarmingskamer via de luchtdoorlatende vlamdrager, wordt door de
15 verbrandingsgassen en het (eventuele) overschot aan lucht dat niet voor verbranding is gebruikt, binnen de verwarmingsruimte een luchtkussen gevormd. Hierdoor vindt binnen de verwarmingsruimte een drukopbouw tot een overdruk van enkele mbar plaats, waarbij de lucht tussen het te verwarmen oppervlak en de flexibele zijdelingse afdichtorganen ontsnapt. Door het luchtkussen wordt een opwaartse kracht uitgeoefend op de
20 verwarmingsinrichting zodat bij het passeren van oneffenheden de inrichting enigszins omhoog kan bewegen en weer daalt na passeren van de oneffenheid. Hierdoor wordt een hoofdzakelijk constante afstand tussen de branders en het te behandelende oppervlak verkregen. Tevens is het mogelijk om de verwarmingsinrichting volgens de onderhavige uitvinding vrij op te hangen, bijvoorbeeld aan een voertuig voor het behandelen van een
25 wegdek waarbij de inrichting bijvoorbeeld door middel van kettingen vrij aan een arm boven het wegdek kan worden gehangen.

 Door de onder de afdichtorganen ontsnappende lucht zal bij het drogen van bijvoorbeeld vloeren de bulk van het vocht rondom de brander worden weggeblazen en zal het oppervlak voor en aan de zijkant van de brander door de hoge temperatuur van de
30 ontsnappende lucht worden voorverwarmd. Verder genereert de vlamdrager een grote hoeveelheid stralingswarmte zodat het te verwarmen of te drogen materiaal tot op grote diepte wordt verwarmd. Doordat de toegevoerde lucht binnen de vlamdrager een zeer hoge temperatuur bereikt kan de in de lucht aanwezige waterdamp langs de bovenzijde

van de brander worden afgevoerd zodat dit het te verwarmen of te drogen oppervlak niet bereikt. Hierdoor vindt een effectieve verwarming en/of droging van het binnen de verwarmingskamer gelegen oppervlak plaats.

Door de vlamdrager wordt een relatief groot oppervlak van de droogruimte
5 bestreken die bijvoorbeeld rechthoekig of langwerpig kan zijn en bijvoorbeeld een oppervlakte van 1 m² kan hebben.

Bij voorkeur omvat de vlamdrager een keramisch schuim zoals verkrijgbaar van ECO Ceramics B.V., Nijverheidsplein 1 B, 1704 RB Heerhugowaard, Nederland. Dergelijke keramische vlamdragers hebben een zeer groot verwarmingsbereik
10 bijvoorbeeld continu variabel van 100 kW/m² tot 2000 kW/m². Tevens vindt met dergelijke branders een zeer volledige verbranding plaats. Bij voorkeur is de vlamdrager voorzien van een gas-toevoerkamer waarvan één zijde ten minste deels wordt begrensd door de vlamdrager, waarbij een gas-toevoerleiding alsmede de luchttoevoer-
inrichting uitmonden in de gas-toevoerkamer. Via de gas-toevoerkamer kan gas
15 gelijkmatig over het oppervlak van de vlamdrager worden toegevoerd. In de poreuze vlamdrager vindt een zeer goede menging van gas en toegevoerde lucht plaats. Als brandstof voor de inrichting volgens de uitvinding kan aardgas, propaan, butaan of mengsels van waterstof en methaan worden toegepast.

Voor droging van wanden en plafonds kan de inrichting volgens de uitvinding
20 langs een tegen de muur of plafond geplaatste stellage worden verplaatst, bijvoorbeeld met een wielset langs een geleiderail. Bij voorkeur echter omvat de inrichting volgens de uitvinding een verrijdbaar frame waaraan de drager scharnierbaar is bevestigd voor het drogen van vloeren. Een dragerarm van de brander is verbonden met een dwarsarm die is voorzien van een drukorgaan voor het uitoefenen van een neerwaartse druk op de brander.
25 Hierdoor kan bij het rijden over oneffen oppervlakken de afsluiting van de droogkamer gegarandeerd blijven en is een constante spleetbreedte tussen de flexibele flappen en de ondergrond gegarandeerd. Het drukorgaan kan zijn uitgevoerd als een veer, of als een verplaatsbaar contragewicht. Bij voorkeur is de inrichting voorzien van een platform voor het dragen van een gasfles en van twee uiteengelegen verticale framedelen met een haaks
30 uiteinde met daaraan een handgreep.

De uitvinding zal nader worden omschreven aan de hand van de bijgevoegde tekening waarin:

figuur 1 een perspectivisch aanzicht toont van een uitvoeringsvorm van een droog-

en/of verwarmingsinrichting voor vloeren volgens de onderhavige uitvinding, en

figuur 2 een droog- en/of verwarmingsinrichting voor verticale vlakken toont. De drooginrichting 1 volgens de onderhavige uitvinding omvat een brander 2 met een vlamdrager 3 en daaraan bevestigd flexibele afdichtflappen 4. Door de afdichtflappen 4 en
 5 de vlamdrager 3 wordt een verwarmings- of droogruimte 5 begrensd. De afmetingen van de vlamdrager 3 bedragen bijvoorbeeld 40 x 50 cm terwijl een afstand van de vlamdrager 3 boven de vloer ongeveer 5 cm bedraagt. De vlamhoogte van de uit de vlamdrager tredende vlammen ligt tussen de 5 en 20 mm. Een maximale oppervlaktetemperatuur van de brander is bijvoorbeeld 1100°C.

10 De vlamdrager 3 is losneembaar in een schuiflade met ondersteuning 3',3" opgenomen en kan op verschillende hoogten boven het te drogen oppervlak worden geplaatst. Aan de onderzijde van de vlamdrager 3 kan een weerstandslaag zijn aangebracht die is verbonden met een in de figuur niet getoonde stroombron. Hiermee kan de weerstandslaag tot gloeien worden gebracht zodat bijvoorbeeld een lage
 15 temperatuurverwarming mogelijk is.

Boven de vlamdrager 3 is een gas-toevoerkamer 6 gelegen die tevens dient als bevestiging van de brander 2 aan de dragerarm 7. Een ventilator 21, die bijvoorbeeld via een in de figuur niet getoonde kabel elektrisch wordt gevoed, mondt uit in de gastoevoerkamer 6. Een gasleiding 8 mondt eveneens uit in de gastoevoerkamer 6. Via de
 20 gasregelkraan 20 en gasleiding 8 wordt een gas-luchtmengsel in de gastoevoerkamer 6 gebracht, waar het gas over het oppervlak van de vlamdrager 3 wordt verdeeld. Binnen de poreuze vlamdrager 3 vindt een verdere menging van het gas-lucht mengsel plaats met de door de ventilator 21 toegevoerde lucht tot een voor volledige verbranding optimale verhouding.

25 Door verbrandingsgassen van het gas en van de ventilator 21 afkomstige luchtstroom, van welke luchtstroom een instelbare fractie niet voor verbranding maar voor drukopbouw dient, wordt binnen de droogruimte 5 een luchtkussen opgebouwd bij een overdruk van enkele mbar, bijvoorbeeld 1 a 2, mbar. De lucht ontsnapt via de onderrand van de flexibele afdichtflappen 4 die bijvoorbeeld zijn gevormd uit stroken of borstels van
 30 een hittebestendig materiaal. Doordat de brander 2 grotendeels wordt gedragen door het luchtkussen, kan de ophanging daarvan aan een frame relatief eenvoudig worden uitgevoerd, en kan met een éénzijdige afsteuning op de ondergrond worden volstaan.

De ophanging omvat een dragerarm 7 die is verbonden met een kogelscharnier 22 zodat de brander 2 bij het optreden van oneffenheden zijn oriëntatie ten opzichte van de ondergrond kan aanpassen. De dragerarm 7 is door middel van een beugel 9 scharnierbaar aan het frame 10 bevestigd. Aan de dwarsarm 11 is een verschuifbaar gewicht 12 bevestigd, door verschuiving waarvan de druk van de brander 2 tegen de ondergrond, en op deze wijze de spleetbreedte en de luchtstroom door de brander, kan worden gevarieerd.

Het frame 10 is voorzien van een platform 13 waarop de gasfles 14 en de ventilator 21 zijn geplaatst. Door middel van zwenkwielen 15 is het frame 10 over de ondergrond verrijdbaar. Het frame 10 omvat twee verticale framedelen 16,17 met ieder een haaks uiteinde 18,19 met daaraan een handgreep. Tussen de haakse uiteinden 18,19 is een controlepaneel opgenomen met meters voor de gasdruk, de temperatuur in de droogruimte 5 en bijvoorbeeld de rijsnelheid. Via een ontsteker 23 kan de brander 2 worden ontstoken door bediening van een op het controlepaneel bevestigde knop.

Met behulp van de drooginrichting volgens de onderhavige uitvinding is het mogelijk om vloeren op efficiënte en snelle wijze te drogen, zelfs indien daar een laag water van enkele centimeters op staat. In vergelijking met de toepassing van warmtekanonnen hoeft voor een efficiënte droging relatief weinig gas te worden verbrand zodat de hoeveelheid waterdamp die wordt gevormd tijdens het droogproces beperkt kan blijven. Tevens wordt met de inrichting volgens de uitvinding in de lucht aanwezige waterdamp in de vlamdrager sterk verhit zodat geen vocht het te drogen oppervlak bereikt, hetgeen een efficiënte droging bevordert. De inrichting volgens de onderhavige uitvinding is niet alleen binnenshuis toepasbaar maar kan eveneens worden gebruikt voor het drogen van oppervlakken in bijvoorbeeld de wegenbouw zoals het drogen van op een wegdek aangebrachte verfstrepen, bij het asfalteren van wegdekken, bij het afbranden van verf of in de tuinbouw bij zowel onder als boven water verlijmen van folies van bijvoorbeeld waterreservoirs, enzovoorts. Hiertoe kan het verrijdbare frame 10 worden gemotoriseerd met bijvoorbeeld een stappenmotor. Verder is de toepassing van de brander 6 niet beperkt tot de getoonde constructie maar kan deze eveneens in samenwerking met geleiderails worden toegepast voor het drogen van horizontale oppervlakken of voor het drogen van plafonds. Dit is schematisch weergegeven in figuur 2 waarin de brander 2 door veerelementen 23 onder druk tegen een wand wordt geplaatst. via een schoen 24 is de brander 2 verticaal langs een geleider 26 van het frame 10 langs de wand beweegbaar. Hierbij kunnen de zwenkwielen 15 90° zijn verdraaid en in een langs de wand gelegen

geleiderail 25 zijn geplaatst.

Conclusies

1. Inrichting voor het verwarmen en/of drogen van oppervlakken, zoals wanden, vloeren of plafonds, omvattende een brander (2), een met de brander verbonden gastoevoer (8), zijdelingse afdichtorganen (4) die de brander (2) omgeven en die in samenwerking met een te drogen en/of te verwarmen oppervlak een verwarmingsruimte (5) begrenzen, waarbij de brander (2) een lucht-doorlatende vlamdrager (3) omvat voor verdeling van een vlam over de verwarmingsruimte (5), alsmede een met de vlamdrager verbonden luchttoevoerinrichting (21) voor het toevoeren van een luchtstroom aan de vlamdrager, met het kenmerk dat de zijdelingse afdichtorganen (4) flexibel zijn, waarbij tijdens bedrijf door de luchttoevoerinrichting (21) een zodanige luchtstroom aan de vlamdrager (3) wordt toegevoerd dat door de verbrandingsgassen in de verwarmingsruimte een opwaartse kracht op de inrichting wordt uitgeoefend.
2. Inrichting volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat de vlamdrager (3) een keramisch schuim omvat.
3. Inrichting volgens conclusie 1 of 2, met het kenmerk, dat de vlamdrager (3) is voorzien van een gas-toevoerkamer (6), waarvan een zijde ten minste deels wordt begrensd door de vlamdrager (3), waarbij een gas-toevoerleiding alsmede de luchttoevoerinrichting uitmonden in de gas-toevoerkamer (6).
4. Inrichting volgens een der voorgaande conclusies, met het kenmerk, dat de vlamdrager (3) aan zijn onderzijde is voorzien van een weerstandslaag alsmede van een voedingsbron voor het doen gloeien van de weerstandslaag.
5. Inrichting volgens een der voorgaande conclusies, met het kenmerk dat de brander (2) is voorzien van op verschillende afstanden van het te drogen en/of te verwarmen oppervlak gelegen bevestigingsorgaan waarmee de vlamdrager losneembaar kan worden verbonden.
6. Inrichting volgens conclusie 1,2 of 3, met het kenmerk, dat de inrichting is voorzien van een ontstekingsmechanisme (23).

7. Inrichting volgens een der voorgaande conclusies, met het kenmerk, dat de brander (2) via een dragerarm (7) scharnierbaar is bevestigd aan een verrijdbaar frame (10), waarbij de dragerarm (7) is verbonden met een dwarsarm (11) voorzien van een drukorgaan (12) voor het uitoefenen van een neerwaartse druk op de brander (2).

8. Inrichting volgens conclusie 7, met het kenmerk, dat het drukorgaan (12) een langs de dwarsarm verplaatsbaar gewicht omvat.

9. Inrichting volgens een der voorgaande conclusies, met het kenmerk, dat de inrichting is voorzien van een platform (13) voor het dragen van een gasfles (14), en van twee uiteengelegen verticale framedelen (16,17) met een haaks uiteinde (18,19) met daaraan een handgreep.

Fig - 1

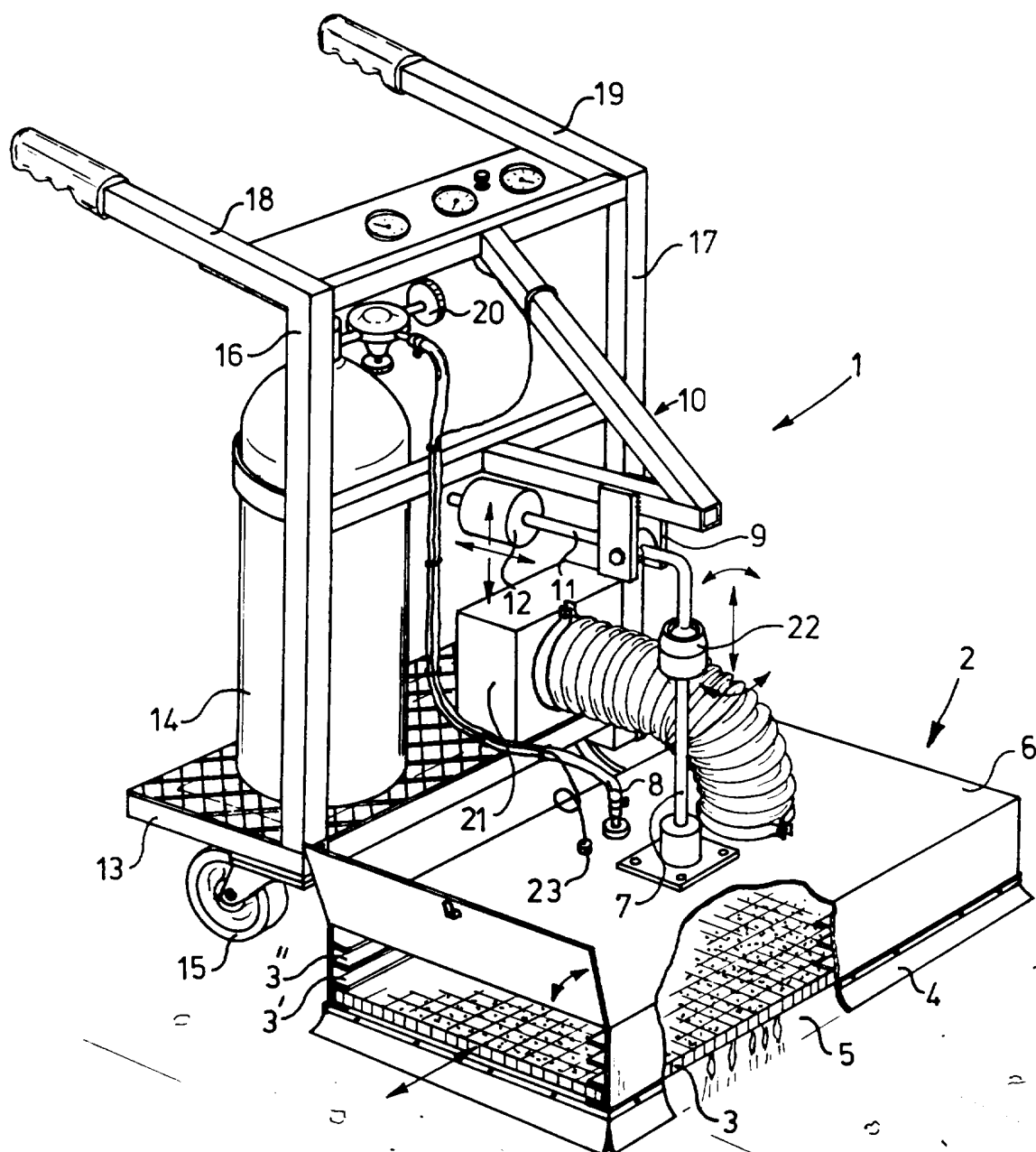
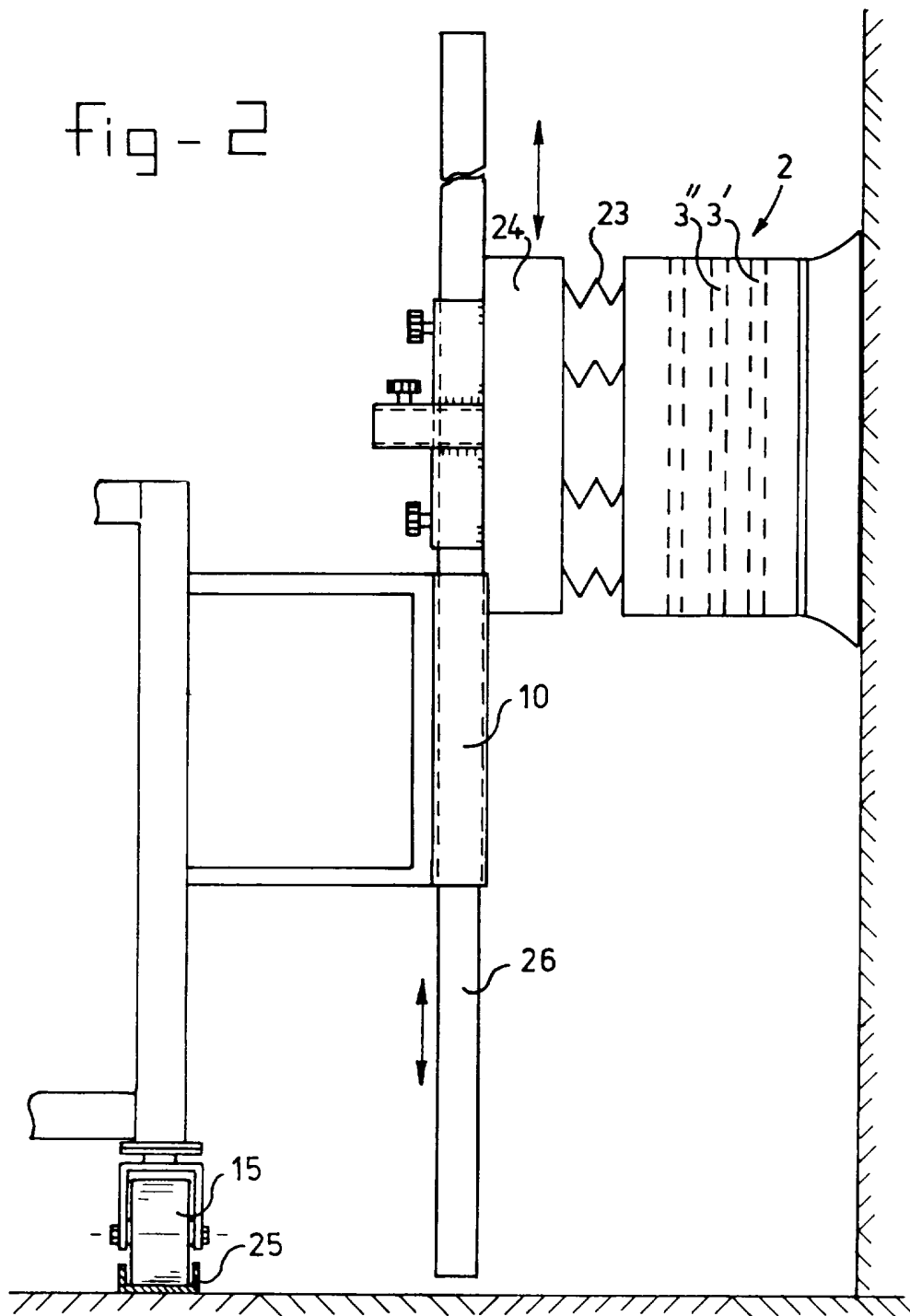


fig - 2



10 07 351

SAMENWERKINGSVERDRAG (PCT)
RAPPORT BETREFFENDE
NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN INTERNATIONAAL TYPE

IDENTIFIKATIE VAN DE NATIONALE AANVRAGE	Kenmerk van de aanvrager of van de gemachtigde N.O. 41541 EH				
Nederlandse aanvraag nr. 1007331	Indieningsdatum 22 oktober 1997				
	Ingeroepen voorrangsdatum				
Aanvrager (Naam) VAN RIJ, Hans					
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 30418 NL				
I. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP (bij toepassing van verschillende classificaties, alle classificatiesymbolen opgeven) Volgens de internationale classificatie (IPC) Int.Cl. ⁶ : E 04 B 1/70, E 01 C 23/14, F 26 B 21/00					
II. ONDERZOCHE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK Onderzochte minimum documentatie <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">Classificatiesysteem</th> <th>Classificatiesymbolen</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="vertical-align: top; height: 150px;">Int.Cl.⁶:</td> <td style="vertical-align: top;">E 04 B, E 01 C, F 26 B</td> </tr> </tbody> </table>		Classificatiesysteem	Classificatiesymbolen	Int.Cl. ⁶ :	E 04 B, E 01 C, F 26 B
Classificatiesysteem	Classificatiesymbolen				
Int.Cl. ⁶ :	E 04 B, E 01 C, F 26 B				
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 1007331

A. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP

IPC 6 E04B1/70 E01C23/14 F26B21/00

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 6 E04B E01C F26B

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)

C. VAN BELANG GEACHTE DOCUMENTEN

Categorie °	Geciteerde documenten, eventueel met aanduiding van speciaal van belang zijnde passages	Van belang voor conclusie nr.
Y A	US 5 114 284 A (KEIZER ET AL) 19 Mei 1992 zie het gehele document ---	1,3 9
Y	FR 2 362 968 A (STEFI-SOVIGAL) 24 Maart 1978 zie het gehele document ---	1,3
A	GB 1 113 115 A (TEERBAU GESELLSCHAFT FÜR STRASSENBAU MBH) 8 Mei 1968 zie het gehele document ---	1,3,5
A	CH 439 369 A (TEERBAU GESELLSCHAFT FÜR STRASSENBAU MBH) 15 December 1967 zie het gehele document ---	1,3,6
A	US 3 801 212 A (CUTLER) 2 April 1974 zie het gehele document ---	1,3
	-/--	

☒ Verdere documenten worden vermeld in het vervolg van vak C.

☒ Leden van dezelfde octroofamilie 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 publicatiedatum 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
- *Z* document dat deel uitmaakt van dezelfde octroofamilie

Datum waarop het nieuwheidsonderzoek van internationaal type werd voltooid

8 Juni 1998

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

Silvis, H

**VERSLAG VAN HET NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN
INTERNATIONAAL TYPE**

Nummer van het verzoek om een nieuwheidsonderzoek

NL 1007331

C.(Vervolg). VAN BELANG GEACHTE DOCUMENTEN

Categorie °	Geciteerde documenten, eventueel met aanduiding van speciaal van belang zijnde passages	Van belang voor conclusie nr.
A	DE 195 402 C (BREDE) 14 Februari 1908 zie bladzijde 2, regel 40 - regel 45; figuur 4 ---	1
A	DE 29 15 748 A (MARKS GMBH & CO KG) 30 Oktober 1980 zie het gehele document ---	7
A	US 2 312 936 A (SMITH) 2 Maart 1943 zie het gehele document ---	7,8
A	DE 15 34 303 A (KOLB) 25 September 1969 zie het gehele document ---	9
A	DE 15 34 401 A (TEERBAU GESELLSCHAFT FÜR STRASSENBAU MBH) 21 Augustus 1969 ---	
A	CH 464 987 A (TEERBAU GESELLSCHAFT FÜR STRASSENBAU MBH) 31 December 1968 ---	
A	FR 2 300 173 A (SOCIETE DE MECANIQUE GENERALE) 3 September 1976 ---	
A	FR 437 732 A (STEFFENS) 29 April 1912 -----	

**VERSLAG VAN HET NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN
INTERNATIONAAL TYPE**

Informatie over leden van dezelfde octrooifamilie

Nummer van het verzoek om een nieuwheidsonderzoek

NL 1007331

In het rapport genoemd octrooigeschrift		Datum van publicatie	Overeenkomend(e) geschrift(en)	Datum van publicatie
US 5114284	A	19-05-1992	GEEN	
FR 2362968	A	24-03-1978	GEEN	
GB 1113115	A		DE 1266783 B FR 1441834 A	24-08-1966
CH 439369	A		GEEN	
US 3801212	A	02-04-1974	US 3807886 A US 3724445 A DE 2340867 A FR 2196419 A	30-04-1974 03-04-1973 25-04-1974 15-03-1974
DE 195402	C		GEEN	
DE 2915748	A	30-10-1980	GEEN	
US 2312936	A	02-03-1943	GEEN	
DE 1534303	A	25-09-1969	GEEN	
DE 1534401	A	21-08-1969	GEEN	
CH 464987	A		GEEN	
FR 2300173	A	03-09-1976	GEEN	
FR 437732	A		GEEN	