

(19)



NL Octrooiencentrum

(11)

2005103

(12) **C OCTROOI**

(21) Aanvraagnummer: **2005103**

(51) Int.Cl.:
F24D 17/00 (2006.01) **F24D 19/10** (2006.01)

(22) Aanvraag ingediend: **16.07.2010**

(43) Aanvraag gepubliceerd:

-

(47) Octrooi verleend:
17.01.2012

(45) Octrooischrift uitgegeven:
25.01.2012

(73) Octrooihouder(s):
Daalderop B.V. te Tiel.

(72) Uitvinder(s):
Pieter Johannes van Waarde te Utrecht.

(74) Gemachtigde:
**Ir. H.Th. van den Heuvel c.s.
te 'S-HERTOGENBOSCH.**

(54) **Elektronisch bedienbare heetwaterkraan.**

(57) De uitvinding betreft een inrichting voor het afleveren van koud, warm of heet water, omvattende een van een waterverhitter voorziene waterbereider voor het bereiden van water met instelbare temperatuur, een kraan, een toevoerleiding voor het toevoeren van koud water aan de in de waterbereider opgenomen waterverhitter, een afvoerleiding voor het van de waterbereider naar de kraan voeren van water, waarbij de waterbereider is voorzien van een tussen de toevoerleiding en de afvoerleiding geschakelde, op afstand bedienbare afsluiter en een tussen de waterverhitter en de afvoerleiding geschakelde, op afstand bedienbare afsluiter, en dat de inrichting voorts bedieningsmiddelen voor het bedienen van beide afsluiters omvat.

Aldus kan worden volstaan met een kraan van eenvoudige constructie, terwijl voorts een groot bedieningscomfort aanwezig is. Wanneer voorts de afsluiters in de waterbereider zijn opgenomen, behoeft slechts een enkele leiding tussen de waterbereider en de kraan te worden gelegd.

NL C 2005103

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.

Elektronisch bedienbare heetwaterkraan

De uitvinding betreft een inrichting voor het afleveren van koud, warm of heet water, omvattende een van een waterverhitter voorziene waterbereider voor het bereiden van
5 water met instelbare temperatuur, een kraan, een toevoerleiding voor het toevoeren van koud water aan de in de waterbereider opgenomen waterverhitter en een afvoerleiding voor het van de waterbereider naar de kraan voeren van water.

Een dergelijke inrichting is algemeen bekend in de vorm van een onder het aanrecht van
10 een keuken te installeren boiler, zoals de 'Close-in' boilers van Daalderop.

Om tegemoet te komen aan de toenemende vraag naar direct beschikbaar heet water in de keuken, zijn boilers bekend die zijn ingericht voor het leveren van heet tapwater. Deze vereisen een extra kraan op het aanrecht, hetgeen in het bijzonder bij latere
15 plaatsing breekwerk vereist. Om dit probleem te vermijden zijn er kranen bekend die ingericht zijn voor het leveren van koud water, warm water en heet water. Dit zijn kostbare kranen die veel leidingen vereisen tussen de boiler en de kraan.

De onderhavige uitvinding poogt deze nadelen te vermijden door het verschaffen van
20 een waterbereider die is voorzien van een tussen de toevoerleiding en de afvoerleiding geschakelde, op afstand bedienbare afsluiter en een tussen de waterverhitter en de afvoerleiding geschakelde, op afstand bedienbare afsluiter, en dat de inrichting voorts bedieningsmiddelen voor het bedienen van beide afsluiters omvat.

25 Hiermede kan worden volstaan met een kraan van eenvoudige constructie, terwijl voorts een groot bedieningscomfort aanwezig is.

Wanneer de afsluiters in de waterbereider zijn opgenomen, behoeft slechts een enkele leiding tussen de waterbereider en de kraan te worden gelegd.

30 Het gebruik van servomotoren voor de afsluiters maakt het mogelijk de, door hun plaatsing in de veelal slecht bereikbare waterbereider geplaatste afsluiters op afstand te bedienen, hetzij via een draadloze verbinding, hetzij via een galvanische verbinding met draden.

Het bedieningspaneel kan in de kraan zijn opgenomen, maar het is eveneens mogelijk dat het bedieningspaneel een afzonderlijk onderdeel vormt.

5 Het bedieningspaneel kan zijn voorzien van schakelaars, knoppen of draaiknoppen, maar het heeft de voorkeur dat het bedieningspaneel van tiptoetsen is voorzien.

10 Het is mogelijk de bedieningselementen in te richten voor het bedienen van beide afsluiters, maar het heeft de voorkeur dat het bedieningspaneel is voorzien van een eerste bedieningsorgaan voor het instellen van het waterdebiet en van een tweede bedieningsorgaan voor het instellen van de temperatuur van het uit de kraan vloeiende water.

15 Om ongewild tappen van heet water te voorkomen, is het aantrekkelijk wanneer het tweede bedieningsorgaan ingericht is voor het slechts instellen van een temperatuur boven 50°C bij het uitvoeren van een extra bedieningshandeling.

20 Voorts kan de bediening zijn ingericht voor het bij kort bedienen van een toets of knop slechts leveren van een beperkte hoeveelheid water en voor het bij lang bedienen van de knop tappen van water totdat door het bedienen van een toets tappen worst stopgezet.

Vervolgens wordt de onderhavige uitvinding verder toegelicht aan de hand van de bijgaande tekeningen, waarin voorstellen:

25 Figuur 1: Een schema van een inrichting volgens de uitvinding; en
Figuur 2: een schematisch aanzicht van een bedieningspaneel.

30 In figuur 1 is een waterbereider 1 afgebeeld, die geschikt is voor plaatsing onder een aanrecht 2. De waterbereider 1 omvat een waterverhitter 3, die als een boiler is uitgevoerd; die van het doorlooptype zijn niet uitgesloten. Een op de waterleiding aansluitbare toevoerleiding 4 leidt naar de waterverhitter 3. Een afvoerleiding 5 leidt van de waterverhitter naar een in het aanrecht 2 geplaatste kraan 6. In de afvoerleiding 5 is binnen de behuizing van de waterbereider 1 een door een servomotor 12 bedienbare afsluiter 8 geplaatst. Voorts is de afvoerleiding door een eveneens bij voorkeur binnen

de behuizing van de waterbereider geplaatste, eveneens door een servomotor 11 bedienbare afsluiter 9 verbonden met de toevoerleiding 4.

Voor verwarming van het in de waterverhitter aanwezige water is in de waterverhitter 3 een elektrisch verwarmingselement 10 aangebracht. Uiteraard is de waterverhitter voorzien van middelen voor het handhaven van de gewenste hoge temperatuur van kokend water of iets onder 100 °C. De servomotoren 11, 12 worden gestuurd door een ontvanger 14 voor draadloze signalen, bijvoorbeeld volgens het Bluetooth® protocol, die afkomstig zijn van een los bedieningspaneel 15. Dit paneel kan echter ook zijn opgenomen in de kraan 9, hetgeen de mogelijkheid biedt de signaaloverdracht via een zich parallel aan de afvoerleiding uitstreckende draad te laten lopen. Het paneel kan ook in het aanrechtblad of een ander vast deel van de keuken zijn opgenomen.

Het bedieningspaneel is, zoals in figuur 2 is afgebeeld, voorzien van een bovenvlak waarop een toetsenpaar 16, 17 is aangebracht voor het vergroten en verkleinen van de uit de kraan vloeiende waterstroom, en een toetsenpaar 18, 19 voor het vergroten en verkleinen van de ingestelde temperatuur van het uit de kraan vloeiende water. De ingestelde temperatuur is bijvoorbeeld afleesbaar van een reeks LED's. De toets 21 moet, tegelijkertijd met de toets 19 worden ingedrukt voor het tappen van water boven 50°C of een andere temperatuur. Het zal duidelijk zijn dat de toetsen door tiptoetsen kunnen worden gevormd, het bedieningspaneel van een touch screen kan zijn voorzien of van mechanische schakelaar kan zijn voorzien, ook uitgevoerd als draaiknoppen.

Voorts wordt opgemerkt dat door het ontbreken van de afsluiters van de kraan, er een grote vrijheid in de vormgeving van de kraan ontstaat.

Conclusies

1. Inrichting voor het afleveren van koud, warm of heet water, omvattende:
 een van een waterverhitter voorziene waterbereider voor het bereiden van water met
 5 instelbare temperatuur;
 een kraan;
 een toevoerleiding voor het toevoeren van koud water aan de in de waterbereider
 opgenomen waterverhitter;
 een afvoerleiding voor het van de waterbereider naar de kraan voeren van water,
 10 **met het kenmerk**, dat de waterbereider is voorzien van een tussen de toevoerleiding en
 de afvoerleiding geschakelde, op afstand bedienbare afsluiter en een tussen de
 waterverhitter en de afvoerleiding geschakelde, op afstand bedienbare afsluiter, en dat
 de inrichting voorts bedieningsmiddelen voor het bedienen van beide afsluiters omvat.

- 15 2. Inrichting volgens conclusie 1, **met het kenmerk**, dat de afsluiters in de
 waterbereider zijn opgenomen.

3. Inrichting volgens conclusie 1 of 2, **met het kenmerk**, dat de afsluiters door
 middel van een servomotor bestuurbaar zijn.
 20

4. Inrichting volgens conclusie 3, **met het kenmerk**, dat de servomotoren door
 middel van een door een voor signaaloverdracht geschikte geleidende verbinding
 verbonden zijn met een bedieningspaneel dat is ingericht voor het bedienen van de
 servomotoren.
 25

5. Inrichting volgens conclusie 3, **met het kenmerk**, dat de servomotoren door
 middel van een door een voor signaaloverdracht geschikte draadloze verbinding
 verbonden zijn met een bedieningspaneel dat is ingericht voor het bedienen van de
 servomotoren.
 30

6. Inrichting volgens conclusie 4 of 5, **met het kenmerk**, dat het bedieningspaneel
 in de kraan is opgenomen.

7. Inrichting volgens conclusie 4 of 5, **met het kenmerk**, dat het bedieningspaneel een afzonderlijk onderdeel vormt.
8. Inrichting volgens een van de conclusies 4-7, **met het kenmerk**, dat het
5 bedieningspaneel van tiptoetsen is voorzien.
9. Inrichting volgens één van de conclusies 4-8, **met het kenmerk**, dat het bedieningspaneel is voorzien van een eerste bedieningsorgaan voor het instellen van het waterdebiet en van een tweede bedieningsorgaan voor het instellen van de temperatuur
10 van het uit de kraan vloeiende water.
10. Inrichting volgens conclusie 9, **met het kenmerk**, dat het tweede bedieningsorgaan ingericht is voor het slechts instellen van een temperatuur boven 50 °C bij het uitvoeren van een extra bedieningshandeling.

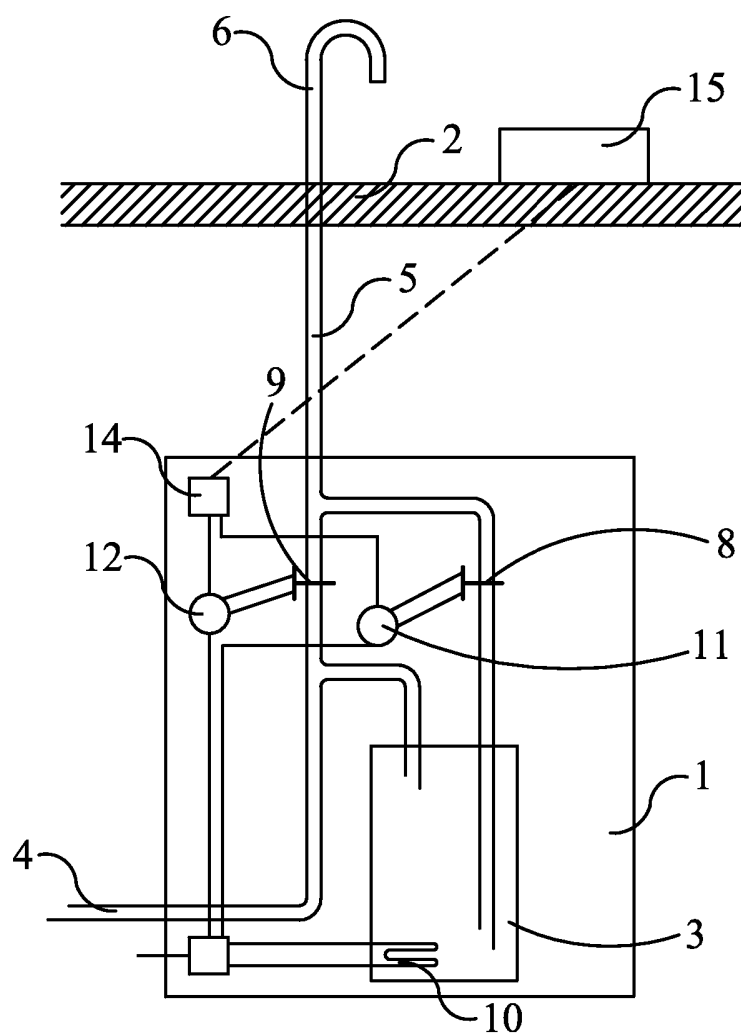


FIG. 1

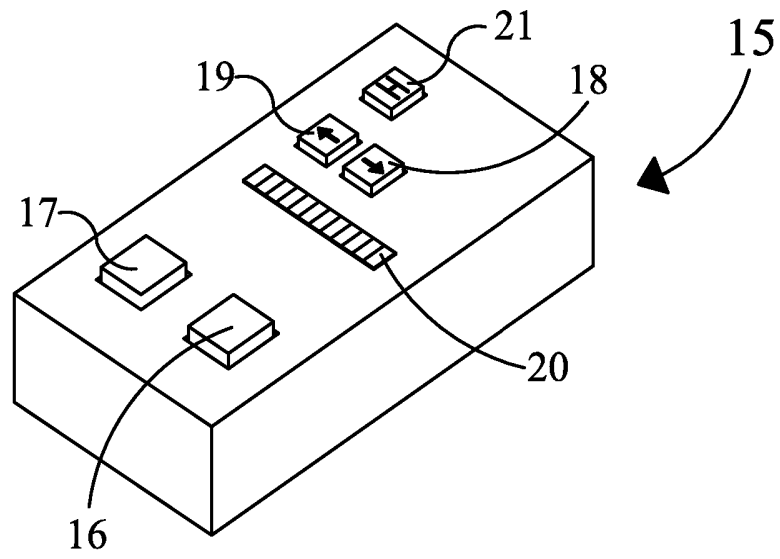
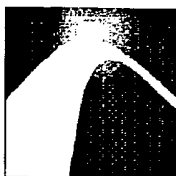


FIG. 2



OCTROOICENTRUM NEDERLAND

ONDERZOEKSRAPPORT

BETREFFENDE HET RESULTAAT VAN HET ONDERZOEK NAAR DE STAND VAN DE TECHNIEK

OCTROOIAANVRAAG NR.:

NO 137470

NL 2005103

RELEVANTE LITERATUUR

Categorie ¹	Literatuur met, voor zover nodig, aanduiding van speciaal van belang zijnde tekstgedeelten of figuren.	Van belang voor conclusie(s) nr.	Classificatie (IPC)
X	WO 2008/070906 A1 (RHEEM AUSTRALIA PTY LTD [AU]; BOURKE BRENDAN VINCENT [AU]) 19 juni 2008 (2008-06-19) * alinea [0001] - alinea [0037] * * alinea [0052] - alinea [0071] * * alinea [0075] - alinea [0080] * * alinea [0103] * * alinea [0116] - alinea [0123] * * figuren 8,11,12 * -----	1-10	INV. F24D17/00 F24D19/10
A	US 5 872 891 A (SON JAE S [US]) 16 februari 1999 (1999-02-16) * kolom 4, regel 40 - kolom 5, regel 3; figuren 1,2 *	3-10	
A	FR 2 933 169 A1 (BILLAUT ETIENNE RENE PAUL [FR]) 1 januari 2010 (2010-01-01) * het gehele document *	1	
A	US 3 091 393 A (SPARROW HUBERT T) 28 mei 1963 (1963-05-28) * het gehele document *	1	
Indien gewijzigde conclusies zijn ingediend, heeft dit rapport betrekking op de conclusies ingediend op:			Onderzochte gebieden van de techniek
			F24D
Plaats van onderzoek: München		Datum waarop het onderzoek werd voltooid: 14 april 2011	Bevoegd ambtenaar: Arndt, Markus

¹ CATEGORIE VAN DE VERMELDE LITERATUUR

X: de conclusie wordt als niet nieuw of niet inventief beschouwd ten opzichte van deze literatuur
Y: de conclusie wordt als niet inventief beschouwd ten opzichte van de combinatie van deze literatuur met andere geciteerde literatuur van dezelfde categorie, waarbij de combinatie voor de vakman voor de hand liggend wordt geacht
A: niet tot de categorie X of Y behorende literatuur die de stand van de techniek beschrijft
O: niet-schriftelijke stand van de techniek
P: tussen de voorrangsdatum en de indieningsdatum gepubliceerde literatuur

T: na de indieningsdatum of de voorrangsdatum gepubliceerde literatuur die niet bezwarend is voor de octrooiaanvraag, maar wordt vermeld ter verheldering van de theorie of het principe dat ten grondslag ligt aan de uitvinding
E: eerdere octrooi(aanvraag), gepubliceerd op of na de indieningsdatum, waarin dezelfde uitvinding wordt beschreven
D: in de octrooiaanvraag vermeld
L: om andere redenen vermelde literatuur
&: lid van dezelfde octrooifamilie of overeenkomstige octrooi-publicatie

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

NO 137470
NL 2005103

Het aanhangsel bevat een opgave van elders gepubliceerde octrooiaanvragen of octrooien (zogenaamde leden van dezelfde octrooifamilie), die overeenkomen met octrooischriften genoemd in het rapport.

De opgave is samengesteld aan de hand van gegevens uit het computerbestand van het Europees Octrooibureau per

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

14-04-2011

In het rapport genoemd octrooigeschrift	Datum van publicatie	Overeenkomend(e) geschrift(en)	Datum van publicatie
WO 2008070906 A1	19-06-2008	AU 2007332141 A1 AU 2010200835 A1	19-06-2008 01-04-2010
US 5872891 A	16-02-1999	GEEN	
FR 2933169 A1	01-01-2010	GEEN	
US 3091393 A	28-05-1963	GEEN	



OCTROOICENTRUM NEDERLAND

SCHRIFTELIJKE OPINIE

DOSSIER NUMMER NO137470	INDIENINGSDATUM 16.07.2010	VOORRANGSDATUM	AANVRAAGNUMMER NL2005103
CLASSIFICATIE INV. F24D17/00 F24D19/10			
AANVRAGER Daalderop B.V.			

Deze schriftelijke opinie bevat een toelichting op de volgende onderdelen:

- ☒ Onderdeel I Basis van de schriftelijke opinie
- ☐ Onderdeel II Voorrang
- ☐ Onderdeel III Vaststelling nieuwheid, inventiviteit en industriële toepasbaarheid niet mogelijk
- ☐ Onderdeel IV De aanvraag heeft betrekking op meer dan één uitvinding
- ☒ Onderdeel V Gemotiveerde verklaring ten aanzien van nieuwheid, inventiviteit en industriële toepasbaarheid
- ☐ Onderdeel VI Andere geciteerde documenten
- ☒ Onderdeel VII Overige gebreken
- ☐ Onderdeel VIII Overige opmerkingen

	DE BEVOEGDE AMBTENAAR
--	-----------------------

SCHRIFTELIJKE OPINIE

Aanvraag nr.:

NL2005103

Onderdeel I Basis van de Schriftelijke Opinie

1. Deze schriftelijke opinie is opgesteld op basis van de meest recente conclusies ingediend voor aanvang van het onderzoek.
2. Met betrekking tot **nucleotide en/of aminozuur sequenties** die genoemd worden in de aanvraag en relevant zijn voor de uitvinding zoals beschreven in de conclusies, is dit onderzoek gedaan op basis van:
 - a. type materiaal:
 - ☐ sequentie opsomming
 - ☐ tabel met betrekking tot de sequentie lijst
 - b. vorm van het materiaal:
 - ☐ op papier
 - ☐ in elektronische vorm
 - c. moment van indiening/aanlevering:
 - ☐ opgenomen in de aanvraag zoals ingediend
 - ☐ samen met de aanvraag elektronisch ingediend
 - ☐ later aangeleverd voor het onderzoek
3. ☐ In geval er meer dan één versie of kopie van een sequentie opsomming of tabel met betrekking op een sequentie is ingediend of aangeleverd, zijn de benodigde verklaringen ingediend dat de informatie in de latere of additionele kopieën identiek is aan de aanvraag zoals ingediend of niet meer informatie bevatten dan de aanvraag zoals oorspronkelijk werd ingediend.
4. Overige opmerkingen:

SCHRIFTELIJKE OPINIE

Aanvraag nr.:
NL2005103

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

1. Verklaring

Nieuwheid	Ja: Conclusies 3-10 Nee: Conclusies 1, 2
Inventiviteit	Ja: Conclusies Nee: Conclusies 1-10
Industriële toepasbaarheid	Ja: Conclusies 1-10 Nee: Conclusies

2. Citaties en toelichting:

Zie aparte bladzijde

Onderdeel VII Overige gebreken

De volgende gebreken in de vorm of inhoud van de aanvraag zijn opgemerkt:

Zie aparte bladzijde

Re Item V

Reasoned statement with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

D1 WO 2008/070906 A1

The present application does not meet the criteria of patentability, because the subject-matter of claim 1 is not new.

D1 discloses (see alinea [0103]; [0075] - [0080]; figure 8) an

inrichting voor het afleveren van koud, warm of heet water, omvattende:

een van een waterverhitter voorziene waterbereider (830) voor het bereiden van water met instelbare temperatuur;

een kraan;

een toevoerleiding (816) voor het toevoeren van koud water aan de in de waterbereider opgenomen waterverhitter;

een afvoerleiding (850) voor het van de waterbereider naar de kraan voeren van water;

de waterbereider is voorzien van een tussen de toevoerleiding en de afvoerleiding geschakelde, op afstand bedienbare afsluiter (861) en een tussen de waterverhitter en de afvoerleiding geschakelde, op afstand bedienbare afsluiter (880), en dat de inrichting voorts bedieningsmiddelen voor het bedienen van beide afsluiters omvat.

Hence, the document reveals all the features of claim 1.

Dependent claim do not contain any features which, in combination with the features of any claim to which they refer, meet the requirements of novelty (claim 2) and/or inventive step (claims 3 - 10), see the documents and references applying to this documents cited in the search report.

Re Item VII

The relevant background art disclosed in document D1 is not mentioned in the description, nor is this document identified therein.

Betreffende Item V

Beargumenteerde verklaring met betrekking tot nieuwheid, inventiviteit of industriële toepasbaarheid; citaten en toelichtingen die een dergelijke verklaring ondersteunen

D1 WO 2008/070906 A1

De onderhavige aanvraag voldoet niet aan de criteria van octrooieerbaarheid, omdat de materie van conclusie 1 niet nieuw is.

D1 beschrijft (zie alinea [0103]; [0075] - [0080]; figuur 8) een

inrichting voor het afleveren van koud, warm of heet water, omvattende:

een van een waterverhitter voorziene waterbereider (830) voor het bereiden van water met instelbare temperatuur;

een kraan;

een toevoerleiding (816) voor het toevoeren van koud water aan de in de waterbereider opgenomen waterverhitter;

een afvoerleiding (850) voor het van de waterbereider naar de kraan voeren van water;

de waterbereider is voorzien van een tussen de toevoerleiding en de afvoerleiding geschakelde, op afstand bedienbare afsluiter (861) en een tussen de waterverhitter en de afvoerleiding geschakelde, op afstand bedienbare afsluiter (880), en dat de inrichting voorts bedieningsmiddelen voor het bedienen van beide afsluiters omvat.

Derhalve onthult het document alle kenmerken van conclusie 1.

De afhankelijke conclusies bevatten geen kenmerken die, in combinatie met de kenmerken van de conclusies waarnaar ze verwijzen, voldoen aan de eisen van nieuwheid (conclusie 2) en/of inventiviteit (conclusies 3-10), zie de documenten en de verwijzingen die betrekking hebben op dit document en worden geciteerd in het onderzoeksrapport.

Betreffende Item VII

De relevante in document D1 beschreven stand der techniek wordt niet genoemd in de beschrijving, noch wordt dit document daarin geïdentificeerd.