

(19)



NL Octrooi Centrum

(11)

2004390**(12) C OCTROOI**(21) Aanvraagnummer: **2004390**(51) Int.Cl.:
A01G 9/24 (2006.01)(22) Aanvraag ingediend: **12.03.2010**

(43) Aanvraag gepubliceerd:

-

(47) Octrooi verleend:
13.09.2011(45) Octrooischrift uitgegeven:
21.09.2011(73) Octrooihouder(s):
NPR Consultancy B.V. te NAALDWIJK.(72) Uitvinder(s):
**Ronald Leonardus Wilhelmus Duyvesteijn
te Naaldwijk.**(74) Gemachtigde:
Dr. R. Jorritsma c.s. te Den Haag.(54) **Werkwijze voor het beluchten van een teeltgebied en teeltgebied.**

(57) Werkwijze voor het beluchten van een teeltgebied alsmede teeltruimte. Daarbij wordt lucht al dan niet gekoeld of verwarmd toegevoerd via buisslangen die bijvoorbeeld van openingen voorzien zijn waardoor op verschillende plaatsen bij het gewas in de gewenste luchttoevoer voorzien wordt. Om de vochtigheid van de lucht nauwkeurig te kunnen doseren wordt voorgesteld in de slangen of bij de ventilators die bij de buisslangen gebruikt worden vernevelaars aan te brengen waardoor vocht nauwkeurig gedoseerd aan de luchtstroom afgegeven kan worden. Eventueel kunnen in de lengte van een slang verschillende vernevelaars en verschillende ventilatoren aanwezig zijn om de nauwkeurigheid van de afgifte van bevochtigde lucht goed te kunnen beheersen. Bovendien kan een beregeningssysteem of verder vernevelingssysteem aanwezig zijn om het gewas direct van vocht te voorzien. Deze twee toevoersystemen voor het inbrengen van vocht in een teeltgebied zoals een kas kunnen door middel van een sturing met elkaar gekoppeld zijn.

NL C 2004390

Dit octrooi is verleend ongeacht het bijgevoegde resultaat van het onderzoek naar de stand van de techniek en schriftelijke opinie. Het octrooischrift wijkt af van de oorspronkelijk ingediende stukken. Alle ingediende stukken kunnen bij NL Octrooi Centrum worden ingezien.

Werkwijze voor het beluchten van een teeltgebied en teeltgebied.

De onderhavige uitvinding heeft betrekking op een werkwijze voor het beluchten van een teeltgebied, omvattende het toevoeren van een luchtstroom via slangen aan dat
5 teeltgebied, waarbij aan die luchtstroom vocht toegevoegd wordt.

Het is in de stand der techniek algemeen bekend in kassen luchtslangen te leggen die zich tot in het gewas uitstrekken. Zo kan tot diep in het gewas lucht aan het gewas toegevoerd worden. Deze lucht kan als koellucht of verwarmingslucht dienen.

Bovendien is het bekend aan deze lucht vocht toe te voegen. Daartoe wordt een
10 zogenaamd “pad” gebruikt, dat wil zeggen de lucht wordt door of langs een met vocht verzadigd absorberend materiaal geleid waardoor vocht aan de langsbewegende lucht afgegeven wordt. Hierdoor kan plaatselijke koeling verkregen worden maar dit effect is beperkt.

In kassen wordt vaak een groot aantal van dergelijke buisslangen gebruikt om het
15 klimaat voor het gewas te optimaliseren. Dit betreft zowel het vochtgehalte als de temperatuur (koeling). Daarbij wordt ernaar gestreefd enerzijds zoveel mogelijk vocht in de kas respectievelijk nabij het gewas in te brengen maar moet anderzijds de vorming van condens op de bladeren van het gewas in het algemeen voorkomen worden.

Dit vereist een bijzonder nauwkeurige sturing van de vochtdosering en gebleken
20 is dat de hierboven beschreven systemen daartoe niet in staat zijn.

Het is een doel van de onderhavige uitvinding in een verbeterde werkwijze te voorzien waarmee het mogelijk is op zeer nauwkeurige wijze de hoeveelheid vocht toegevoerd aan een kas of andere teeltruimte respectievelijk teeltgebied te doseren.

Dit doel wordt bij een hierboven beschreven werkwijze verwezenlijkt doordat dat
25 vocht door vernevelen van water in die luchtstroom wordt ingebracht.

Onder teeltgebied wordt niet alleen een kas verstaan maar elke andere ruimte of gebied waar gewassen gekweekt worden. Als voorbeeld wordt de teelt buiten genoemd waarbij vlakbij de gewassen daaraan geconditioneerde lucht toegevoerd wordt.

In het algemeen zal echter de uitvinding toegepast worden in combinatie met kas-
30 sen waarbij de slangen dan naast het gewas op de grond liggen dan wel zijn opgehangen of waarbij het gewas bijvoorbeeld zich boven de buisslangen bevindt. Onder drager wordt hier elke drager voor gewassen verstaan zoals de grond, substraten en dergelijke. Daarbij kan het gewas in goten, op tafels en in de grond gekweekt worden.

Met de onderhavige uitvinding is het mogelijk de hoeveelheid toegevoerd vocht nauwkeurig te regelen. Meer in het bijzonder betekent dit dat verhoudingsgewijs grote hoeveelheden vocht via de buisslangen voor lucht toegevoerd kunnen worden zonder dat gevaar van de eerder beschreven condensatie bestaat. Het systeem kan zowel bij
5 koelen als verwarmen gebruikt worden.

Met de onderhavige uitvinding is het mogelijk tot 100% vochtnevel in de lucht die uit de openingen van de buisslangen treedt aanwezig te doen zijn zonder dat condensatie optreedt. Bovendien is het mogelijk door het vernevelen, de lucht die bijvoorbeeld van buitenaf aangezogen wordt en in een kas getransporteerd moet worden, in
10 temperatuur te verlagen door het verdampen van het vernevelde water. Daardoor kunnen de kosten voor het met uitwendige energie koelen van een teeltruimte aanzienlijk verminderd kunnen worden.

Bovendien is het mogelijk op deze wijze in luchtcirculatie te voorzien bij een kas die van luchtafvoeropeningen zoals te openen ramen voorzien is. Daardoor kan een
15 ventilatie van zich nabij de wortels van het gewas bevindende lucht die toegevoerd wordt door de slangen naar de dakramen voorzien worden waardoor het gewas steeds aan optimale omstandigheden wat betreft temperatuur en vocht blootgesteld wordt en oververhitting van het gewas ook op zonnige dagen niet te vrezen valt.

Verneveling kan zowel in de buisslang plaatsvinden als bij de voor of achter of in
20 de buisslang aangebrachte ventilatoren. Bovendien is het mogelijk bij slangen met grotere lengten (honderden meters) op verschillende plaatsen water te vernevelen waardoor effecten van ontmenging teniet gedaan worden. Daartoe is het bijvoorbeeld mogelijk om parallel aan de slang een watertoevoerleiding te leggen en deze op verschillende punten van vernevelaars te voorzien waardoor water in de buisslang verne-
25 veld wordt. Het is ook mogelijk de watertoevoer met een afzonderlijke leiding in het inwendige van de buisleiding aan te brengen en van vernevelaars te voorzien. Echter is het ook mogelijk bij een aantal parallelle buisslangen de watertoevoerleidingen daar loodrecht op aan te brengen. Bovendien is het mogelijk verschillende ventilatoren aan te brengen om de luchtstroming nauwkeurig te sturen en het energieverbruik zoveel
30 mogelijk te beperken. Door het vernevelen in het algemeen en het vernevelen op verschillende plaatsen (hoogte niveau's) in het bijzonder kan indien gewenst een optimale koeling van de luchtstroom verkregen worden zonder condensatiegevaar.

Afhankelijk van de behoefte van het gewas is het mogelijk om verder vocht toe te voeren door bijvoorbeeld het gewas van boven af te beregenen of met behulp van vernevelaars het vochtgehalte van de in de kas of ander teeltgebied te verhogen. Het is mogelijk daarbij een dienovereenkomstig vernevelingssysteem te gebruiken.

5 Gebleken is dat indien een kas geventileerd wordt, bijvoorbeeld door het openen van de ramen, het mogelijk is een optimaal klimaat in te stellen door het van onderen af met het systeem volgens de uitvinding via slangen toevoeren van koude nevel en het van bovenaf op de hierboven beschreven wijze toevoeren van een koude nevel. Gebleken is daardoor vooral warme lucht uit de kas of andere teeltruimte naar buiten
10 geperst wordt door de overdruk.

 Bovendien kan onder bepaalde omstandigheden tussen de zich boven in de kas bevindende koude laag en de zich onderin de kas bevindende koude laag een wat warmere laag aanwezig zijn waarop de boven in de kas gegenereerde koude laag blijft "drijven". Daardoor kan de koeling effectiever zijn. Bovendien is het daardoor
15 (afhankelijk van het gewas) mogelijk een temperatuurprofiel over de hoogte van de kas in te stellen dat in het meest extreme geval zodanig is dat het bovendeel van de kas kouder is dan andere locaties daarvan.

 De uitvinding heeft eveneens betrekking op een teeltgebied omvattende dragers voor gewassen, nabij die dragers aangebrachte slangen voor de toevoer van een luchtstroom en bij die slangen aangebrachte middelen voor het bevochtigen van een door die
20 slangen bewegende luchtstroom, waarbij die middelen watervernevelaars omvatten voor het aan de luchtstroom afgeven van vocht.

 De vernevelaars kunnen enige soort vernevelaar omvatten voor het vanuit de vloeibare toestand naar de dampvormige toestand brengen van water. In het bijzonder
25 worden daartoe mondstukken gebruikt. Indien het vochtgehalte verhoudingsgewijs hoog dient te zijn en condensatie voorkomen moet worden kan het van voordeel zijn om op enigerlei wijze het vochtgehalte nauwkeurig te bepalen bijvoorbeeld met sensoren. Bovendien is het van voordeel indien op verschillende plaatsen verneveld wordt en een en ander met een sturing te beheersen. Dit geldt in het bijzonder indien een combinatie gebruikt wordt met het op andere wijze aan het gewas toevoeren van vocht.
30

 Met de onderhavige uitvinding is het op nauwkeurige wijze mogelijk de temperatuur en het vochtgehalte in een kas of ander teeltgebied te beheersen. Met name in een kas is het mogelijk de invloed van de buiten heersende wind zoveel mogelijk te

beperken waardoor onafhankelijk van de uitwendige klimatologische omstandigheden steeds in een optimaal klimaat voorzien kan worden.

De onderhavige uitvinding zal hieronder aan de hand van een in de tekening afgebeeld uitvoeringsvoorbeeld nader verduidelijkt worden. Daarbij tonen:

- 5 Fig. 1 schematisch een kas voorzien van het buisstelsel volgens de uitvinding; en
 Fig. 2 een detail van een gebruikte buis of slang volgens de uitvinding.

In fig. 1 is een kas in het geheel met 1 aangegeven. Daarin zijn plantdragers 2
 aangebracht die kunnen bestaan uit kweektafels, kweekgoten, de volle grond, enzo-
 voorts. Van daaruit strekt zich gewas 3 uit. Om het klimaat nabij het gewas te optimali-
 10 seren zijn verschillende buisslangen 4 aangebracht. In de tekening is slechts een enkele
 buisslang 4 getoond maar begrepen zal worden dat een groot aantal van dergelijke
 slangen zich door de kas uit kan strekken. Details van elke buisslang 4 blijken uit fig. 2.
 Lucht wordt met behulp van op regelmatige afstand in de buisslang 4 aangebrachte
 ventilatoren 6 en 9 getransporteerd vanaf de inlaat 5 die zich in de voorbeeld buiten de
 15 kas bevindt naar openingen 8 die zich nabij het gewas bevinden.
 Bij voorkeur bevindt een dergelijke inlaat zich dwars op de gevel van de getoonde kas

Volgens de onderhavige uitvinding zijn op twee posities vernevelaars 7 resp. 10
 aanwezig. Deze worden gevoed met behulp van een watertoevoerleiding 11 en het al
 dan niet vernevelen en de tijdsduur resp. de omvang daarvan wordt beheerst door een
 20 sturing 13 die elektrisch met elk van de vernevelaars in verbinding staat. Eventueel
 kunnen (niet afgebeelde) sensoren aanwezig zijn om het vochtgehalte stroomopwaarts
 resp. stroomafwaarts van de vernevelaars te kunnen bepalen.

Bovendien zijn verdere vernevelaars 15 aanwezig waarmee afhankelijk van de
 omstandigheden verder vocht aan de kas toegevoerd kan worden. Door het vernevelen
 25 treedt afkoeling op. Met de onderhavige uitvinding is het mogelijk op warme dagen in
 een aanzienlijke bijdrage in de temperatuursverlaging in de kas te voorzien. Immers
 door de grote hoeveelheid vocht die zonder condenseren via de vernevelaars in de bij
 inlaat 5 binnenkomende lucht toegevoerd kan worden, kan in aanzienlijke koeling van
 de binnentredende lucht voorzien worden. Door de openstaande ramen 14 kan vervol-
 30 gens in ventilatie naar buiten voorzien worden. Daardoor komt de koele lucht op de
 meest optimale plaats voor het gewas aan, dat wil zeggen nabij de onderzijde (afhanke-
 lijk van het gewas).

Zonder bijzondere maatregelen is het mogelijk tot 70% vocht (relatieve vochtigheid) in de toegevoerde lucht via de buizen 4 in te brengen. Bij nauwkeurige regeling kan tot volledige verzadiging van de lucht worden gegaan zonder dat condensatie optreedt.

- 5 Na het bovenstaande zullen bij degenen bekwaam in de stand der techniek dadelijk varianten opkomen die liggen binnen het bereik van hetgeen hierboven beschreven is en na het beschrevene voor de hand liggend zijn. Bovendien worden uitdrukkelijk rechten gevraagd voor varianten beschreven in de volgconclusies onafhankelijk van conclusie 1 of 7.

Conclusies

1. Werkwijze voor het beluchten van een teeltgebied (1), omvattende het toevoeren
5 van een luchtstroom via slangen (4) aan dat teeltgebied, waarbij aan die luchtstroom
vocht toegevoegd wordt, met het kenmerk, dat dat vocht door vernevelen van water
in die luchtstroom wordt ingebracht.
2. Werkwijze volgens conclusie 1, waarbij die verneveling in die slang (4) plaatsvindt.
10
3. Werkwijze volgens een van de voorgaande conclusies, waarbij die luchtstroom door
een ventilator (6, 9) verplaatst wordt en verneveling nabij die ventilator plaatsvindt.
4. Werkwijze volgens een van de voorgaande conclusies, waarbij op verschillende op
15 afstand liggende plaatsen in een slang (4) water verneveld wordt.
5. Werkwijze volgens een van de voorgaande conclusies, waarbij in dat teeltgebied
afzonderlijk van die luchtstroom verder vocht toegevoerd wordt.
- 20 6. Werkwijze volgens conclusie 5, waarbij dat verdere vocht op een hoger aange-
brachte plaats dan die luchtstroom via slangen toegevoerd wordt voor het koelen
van de lucht in dat teeltgebied.
7. Werkwijze volgens een van de voorgaande conclusies, waarbij die teeltruimte een
25 kas (1) omvat.
8. Teeltgebied (1) omvattende dragers (2) voor gewassen, nabij die dragers aange-
brachte slangen (4) voor de toevoer van een luchtstroom en bij die slangen aange-
brachte middelen (7, 10) voor het bevochtigen van een door die slangen bewegende
30 luchtstroom, waarbij die middelen watervernevelaars (7, 10) omvatten voor het aan
de luchtstroom afgeven van vocht.

9. Teeltgebied volgens conclusie 8, waarbij die watervernevelaars versproeiingsmondstukken omvatten.
10. Teeltgebied volgens een van de conclusies 8 of 9, waarbij die slangen met een ventilator (6, 9) verbonden zijn en bij die ventilator watervernevelaars (7, 10) aangebracht zijn.
11. Werkwijze volgens een van de voorgaande conclusies, waarbij bij die slangen watertoevoerleidingen aangebracht zijn, waarbij elke watertoevoerleiding (11) voor elke slang een aantal watervernevelaars (7, 10) omvat.
12. Teeltgebied volgens conclusie 11, waarbij die watertoevoer zich in die slangen uitstrekt.
13. Teeltgebied volgens een van de conclusies 8-12 omvattende een kas, waarbij die slangen na/onder die gewasdragers (2) zijn aangebracht.
14. Teeltgebied volgens conclusie 13, waarbij een verder vochtdoseersysteem (15) aanwezig is voor het bevochtigen van het gewas.
15. Teeltgebied volgens conclusie 14, omvattende een sturing (13) welke de toevoer van vocht via de luchttoevoer door de slangen (4) en via het verdere vochtdoseersysteem (15) regelt.

Fig 1

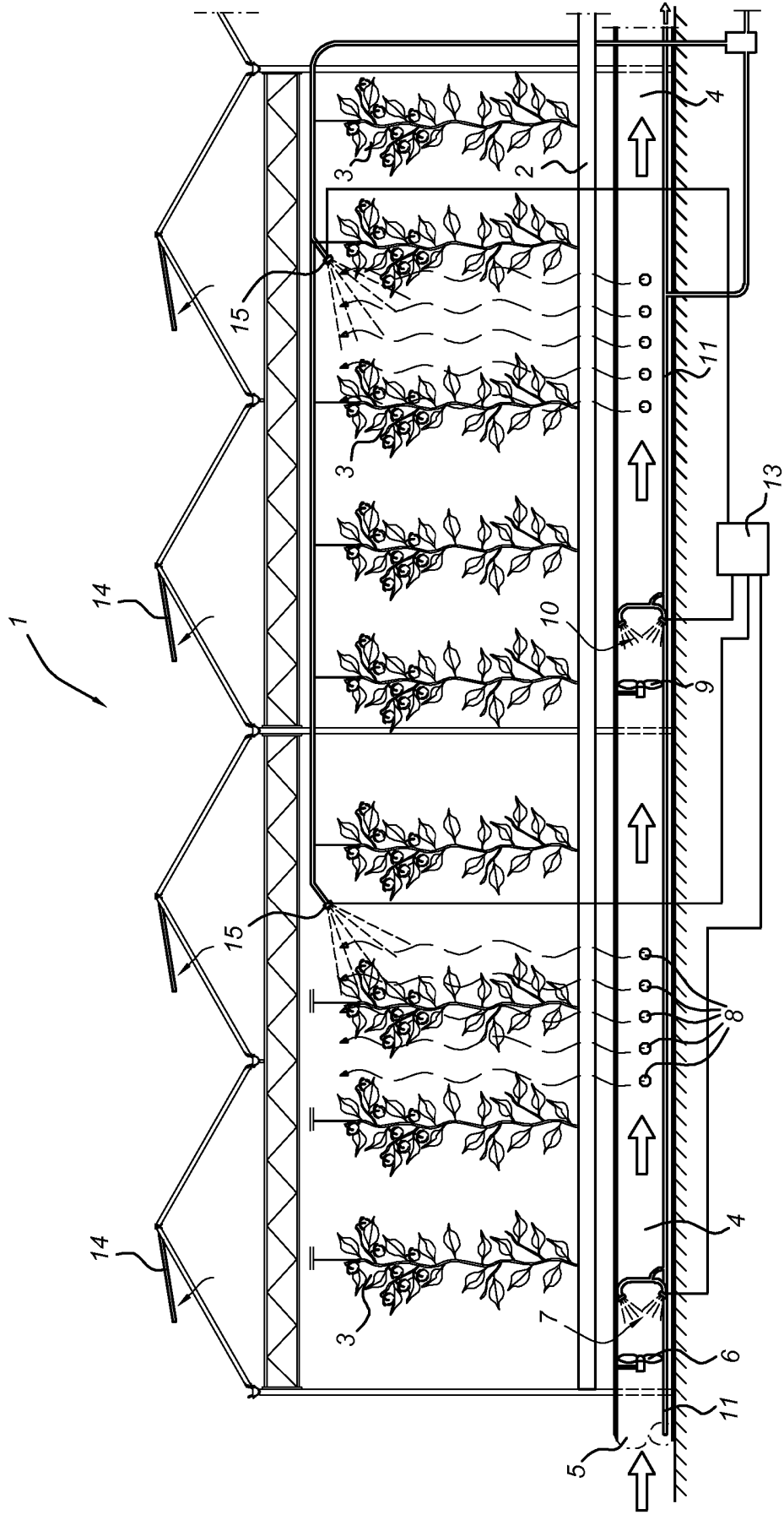
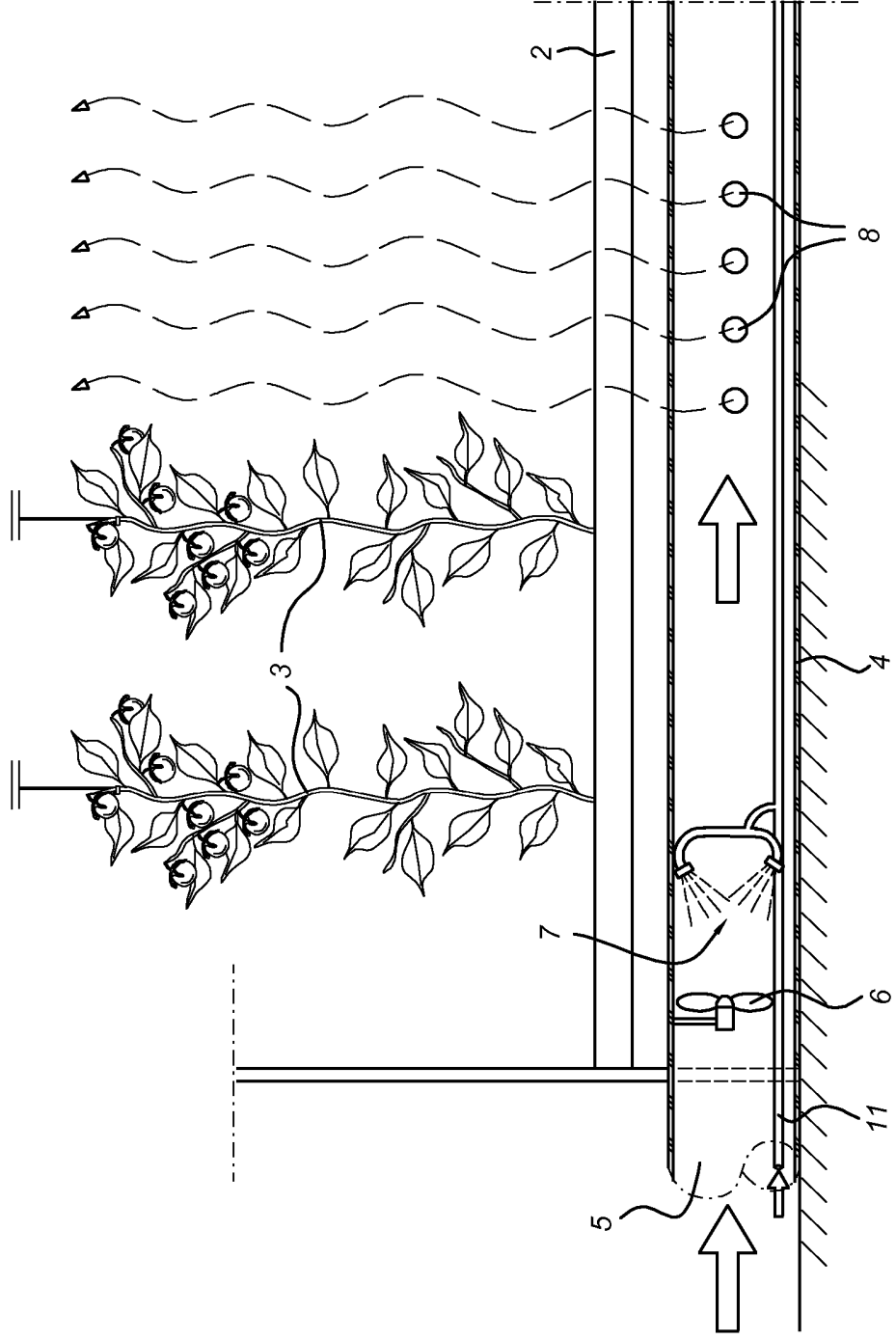


Fig 2



SAMENWERKINGSVERDRAG (PCT)

RAPPORT BETREFFENDE NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN INTERNATIONAAL TYPE

IDENTIFICATIE VAN DE NATIONALE AANVRAGE		KENMERK VAN DE AANVRAGER OF VAN DE GEMACHTIGDE	
		P6028836NL	
Nederlands aanvraag nr.		Indieningsdatum	
2004390		12-03-2010	
		Ingeroepen voorrangsdatum	
Aanvrager (Naam)			
NPR Consultancy BV			
Datum van het verzoek voor een onderzoek van internationaal type		Door de Instantie voor Internationaal Onderzoek aan het verzoek voor een onderzoek van internationaal type toegekend nr.	
10-07-2010		SN 54522	
I. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP (bij toepassing van verschillende classificaties, alle classificatiesymbolen opgeven)			
Volgens de internationale classificatie (IPC)			
A01G9/24			
II. ONDERZOCHE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK			
Onderzochte minimumdocumentatie			
Classificatiesysteem		Classificatiesymbolen	
IPC8		A01G	
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 (opmerkingen op aanvullingsblad)	

**ONDERZOEKSRAPPORT BETREFFENDE HET
RESULTAAT VAN HET ONDERZOEK NAAR DE STAND
VAN DE TECHNIEK VAN HET INTERNATIONALE TYPE**

Nummer van het verzoek om een onderzoek naar
de stand van de techniek

NL 2004390

A. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP
INV. A01G9/24
ADD.

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)
A01G

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

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

C. VAN BELANG GEACHTE DOCUMENTEN

Categorie °	Geciteerde documenten, eventueel met aanduiding van speciaal van belang zijnde passages	Van belang voor conclusie nr.
X	JP 2002 330640 A (ICHIKAWA KIYOSHI; SENDAI NOKEN KK) 19 november 2002 (2002-11-19)	1-4,7-13
Y	* samenvatting; figuren *	5,6,14, 15
Y	----- NL 1 010 134 C2 (INGBUREAUHET NOORDEN B V [NL]; KEA CONSULT [NL]) 22 maart 2000 (2000-03-22) * bladzijde 3, regel 26 - bladzijde 4, regel 5; figuur 1 *	5,6,14, 15
X	----- JP 4 016131 A (SONODA MAKOTO; SONODA MIHO) 21 januari 1992 (1992-01-21) * samenvatting; figuren *	1,7-9, 11,13
X	----- JP 8 172930 A (SONODA MAKOTO; SONODA MIHO) 9 juli 1996 (1996-07-09) * samenvatting; figuren *	1,7-9, 11,13
	----- -/--	

☒ 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 niet tot de categorie X of Y behorende literatuur die de stand van de techniek beschrijft

D in de octrooiaanvraag vermeld

E eerdere octrooi(aanvraag), gepubliceerd op of na de indieningsdatum, waarin dezelfde uitvinding wordt beschreven

L om andere redenen vermelde literatuur

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

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

Z lid van dezelfde octrooifamilie of overeenkomstige octrooipublicatie

Datum waarop het onderzoek naar de stand van de techniek van internationaal type werd voltooid

25 oktober 2010

Verzenddatum van het rapport van het onderzoek naar de stand van de techniek 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,
Fax: (+31-70) 340-3016

De bevoegde ambtenaar

Merckx, Alain

**ONDERZOEKSRAPPORT BETREFFENDE HET
RESULTAAT VAN HET ONDERZOEK NAAR DE STAND
VAN DE TECHNIEK VAN HET INTERNATIONALE TYPE**

Nummer van het verzoek om een onderzoek naar
de stand van de techniek
NL 2004390

C. (Vervolg). VAN BELANG GEACHTE DOCUMENTEN		
Categorie °	Geciteerde documenten, eventueel met aanduiding van speciaal van belang zijnde passages	Van belang voor conclusie nr.
A	US 2003/188477 A1 (PASTERNAK DOV [IL] ET AL) 9 oktober 2003 (2003-10-09) * samenvatting * -----	1,8,15

**ONDERZOEKSRAPPORT BETREFFENDE HET
RESULTAAT VAN HET ONDERZOEK NAAR DE STAND
VAN DE TECHNIEK VAN HET INTERNATIONALE TYPE**
Informatie over leden van dezelfde octrooifamilie

Nummer van het verzoek om een onderzoek naar
de stand van de techniek
NL 2004390

In het rapport genoemd octrooigecschift	Datum van publicatie	Overeenkomend(e) geschift(en)	Datum van publicatie
JP 2002330640	A	19-11-2002	GEEN
NL 1010134	C2	22-03-2000	GEEN
JP 4016131	A	21-01-1992	JP 2016303 C 19-02-1996 JP 7034694 B 19-04-1995
JP 8172930	A	09-07-1996	JP 2732364 B2 30-03-1998
US 2003188477	A1	09-10-2003	GEEN



OCTROOICENTRUM NEDERLAND

WRITTEN OPINION

File No. SN54522	Filing date (day/month/year) 12.03.2010	Priority date (day/month/year)	Application No. NL2004390
International Patent Classification (IPC) INV. A01G9/24			
Applicant NPR Consultancy B.V.			

This opinion contains indications relating to the following items:

- ☒ Box No. I Basis of the opinion
- ☐ Box No. II Priority
- ☐ Box No. III Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- ☐ Box No. IV Lack of unity of invention
- ☒ Box No. V Reasoned statement with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- ☐ Box No. VI Certain documents cited
- ☐ Box No. VII Certain defects in the application
- ☐ Box No. VIII Certain observations on the application

	Examiner Merckx, Alain
--	---------------------------

WRITTEN OPINION

Application number

NL2004390

Box No. I Basis of this opinion

1. This opinion has been established on the basis of the latest set of claims filed before the start of the search.
2. With regard to any **nucleotide and/or amino acid sequence** disclosed in the application and necessary to the claimed invention, this opinion has been established on the basis of:
 - a. type of material:
 - ☐ a sequence listing
 - ☐ table(s) related to the sequence listing
 - b. format of material:
 - ☐ on paper
 - ☐ in electronic form
 - c. time of filing/furnishing:
 - ☐ contained in the application as filed.
 - ☐ filed together with the application in electronic form.
 - ☐ furnished subsequently for the purposes of search.
3. ☐ In addition, in the case that more than one version or copy of a sequence listing and/or table relating thereto has been filed or furnished, the required statements that the information in the subsequent or additional copies is identical to that in the application as filed or does not go beyond the application as filed, as appropriate, were furnished.
4. Additional comments:

Box No. V Reasoned statement with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. Statement

Novelty	Yes: Claims	5, 6, 14, 15
	No: Claims	1-4, 7-13
Inventive step	Yes: Claims	
	No: Claims	1-15
Industrial applicability	Yes: Claims	1-15
	No: Claims	

2. Citations and explanations

see separate sheet

Re Item V

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

1 Reference is made to the following documents:

D1: JP 2002 330640 A (ICHIKAWA KIYOSHI; SENDAI NOKEN KK), 19 November 2002

D2: NL 1 010 134 C2 (INGBUREAUHET NOORDEN B V [NL]; KEA CONSULT [NL]), 22 March 2000

D3: JP 4 016131 A (SONODA MAKOTO; SONODA MIHO), 21 January 1992

D4: JP 8 172930 A (SONODA MAKOTO; SONODA MIHO), 9 July 1996

2 Lack of novelty: independent claims 1, 8

The present application does not meet the criteria of patentability, because the subject-matter of claims 1 and 8 is not new.

2.1 Document D1 discloses (inserted references apply to this document):

Een werkwijze voor het beluchten van een teeltgebied (1), omvattende het toevoeren van een luchtstroom via slangen (11) aan dat teeltgebied, waarbij aan die luchtstroom vocht (15) toegevoegd wordt en dat vocht door vernevelen van water in die luchtstroom wordt ingebracht;

and:

Een teeltgebied (1) omvattende dragers (2) voor gewassen (6), nabij die dragers aangebrachte slangen (11) voor de toevoer van een luchtstroom en bij die slangen aangebrachte middelen (13, 14) voor het bevochtigen van een door die slangen bewegende luchtstroom, waarbij die middelen watervernevelaars (14) omvatten voor het aan de luchtstroom afgeven van vocht (15).

Therefore, it appears that all the features of claim 1 and claim 8 are known from this document D1 and, consequently, the subject-matter of those claims can not be considered as new.

2.2 Documents D3 and D4 also disclose all the features of claims 1 and 8 and are therefore also relevant to the novelty of those claims.

3 Lack of novelty or inventive step: dependent claims 2-7, 9-15

Dependent claims 2 to 7 and 9 to 15 do not contain any features which, in combination with the features of any claim to which they refer, meet the requirements of novelty (claims 2-4, 7, 9-13) or inventive step (claims 5, 6, 14, 15): see documents D1 to D4 and the passages cited in the search report.