

(19)



Octrooi Centrum
Nederland

(11)

2009402

(12) **C OCTROOI**

(21)

Aanvraagnummer: **2009402**

(51)

Int.Cl.:
A01G 1/04 (2006.01)

(22)

Aanvraag ingediend: **01.09.2012**

(43)

Aanvraag gepubliceerd:
-

(73)

Octrooihouder(s):
Bob Holtermans Beheer BV te Meterik.

(47)

Octrooi verleend:
04.03.2014

(72)

Uitvinder(s):
**Roel Martinus Lambertus Driessen
te Melderslo.**

(45)

Octrooischrift uitgegeven:
12.03.2014

(74)

Gemachtigde:
Ir. G.J.M. Verhees te Nuenen.

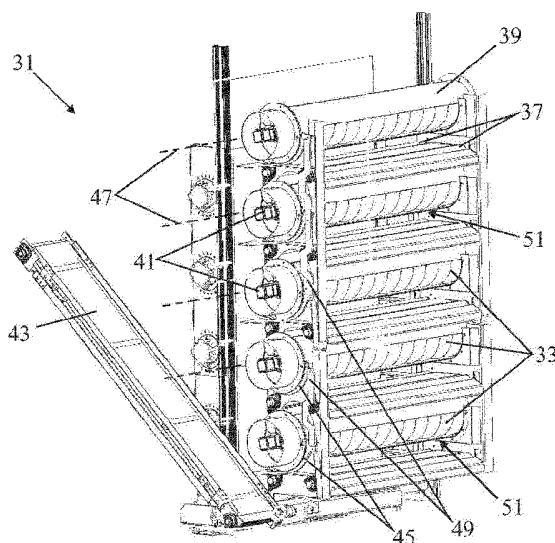
(54)

Inrichting voor het automatisch scheiden van de dekaarde en de compost.

(57)

Een inrichting 31 voor het scheiden van de dekaarde en de compost heeft vijzels 33 voor het afschrapen van dekaarde en wikkeldoorns 35 voor het oprollen van netten waarop de compost en de dekaarde zich bevinden.

De vijzelhuizen 39 zijn aan beide uiteinden open en de vijzels kunnen zowel linksom als rechtsom geroteerd worden. Hierdoor zijn de vijzels aan beide uiteinden lossend en kan de afvoer transportband 43 naar keuze aan een van beide uiteinden van de vijzels opgesteld worden. De vijzelhuizen worden aan de uiteinden gedragen door halve ringen 45 die met een uiteinde draaibaar met het frame zijn verbonden en waarvan de andere uiteinden zijn verbonden met armen 49 waarmee deze uiteinden en dus ook de vijzels in hoogte ingesteld kunnen worden. Hierbij verdraaien de vijzelhuizen waardoor de openingen 51 niet meer optimaal gepositioneerd zijn. Om dit te corrigeren kunnen de vijzelhuizen om hun lengte-assen verdraaid worden.



Inrichting voor het automatisch scheiden van de dekaarde en de compost

BESCHRIJVING:

5

Gebied van de uitvinding

De uitvinding heeft betrekking op een inrichting voor het automatisch scheiden van de dekaarde en de compost bij het leegmaken van een champignoncel na een champignonteelt, omvattende:

- een frame,
- een in hoogte verstelbare vijzel, die in het frame is gelagerd en zich in horizontale richting uitstrekt voor het afschrappen van de dekaarde van de compost,
- 15 - aandrijfmiddelen voor het roteren van de vijzel om de lengte-as van de vijzel en relatief ten opzichte van het frame, en
- een cilindrisch vijzelhuis waarin de vijzel zich uitstrekt en dat voorzien is van een in lengterichting zich uitstrekkende opening,

waarbij tijdens gebruik het champignonbed onder de vijzel door verplaatst wordt.

20 In een champignonbed bevindt de compost zich op een net dat op de bodem van een bed aanwezig is. Bij het leegmaken van het champignonbed wordt het net met daarop de compost en daar weer op de dekaarde uit het bed getrokken.

Stand van de techniek

25

Een dergelijke inrichting is algemeen bekend. Bij de bekende inrichting kunnen de aandrijfmiddelen de vijzel in één richting laten roteren en is het vijzelhuis aan één uiteinde gesloten en aan het andere uiteinde open. De van de compost door de vijzel afgeschraapte dekaarde wordt aan het open uiteinde uit de vijzel geduwd. De
30 aandrijfmiddelen bevinden zich aan het gesloten uiteinde en strekken zich vanaf dit gesloten uiteinde in het verlengde van de vijzel uit.

Nadeel van deze bekende inrichting is dat er aan de zijde van dit gesloten uiteinde ruimte naast het champignonbed aanwezig dient te zijn. Indien deze ruimte niet voorhanden is, kan de bekende inrichting niet gebruikt worden.

Samenvatting van de uitvinding

Een doel van de uitvinding is het verschaffen van een inrichting van de in
5 de aanhef omschreven soort die ongeacht aan welke zijde van het champignonbed zich
ruimte bevindt naar keuze aan elke uiteinde van het champignonbed opgesteld kan
worden. Hiertoe is de inrichting volgens de uitvinding gekenmerkt, doordat het
vijzelhuis verdraaibaar is om de lengte-as van de vijzel en relatief ten opzichte van het
10 frame. Hierdoor kan de inrichting ook omgedraaid worden en aan het andere uiteinde
van het champignonbed opgesteld worden. De opening bevindt zich dan aan de
verkeerde zijde van de vijzel, maar doordat het vijzelhuis draaibaar is, kan dit zo
gedraaid worden dat de opening naar de juiste zijde gedraaid wordt.

Bij voorkeur is de opening in het vijzelhuis rechthoekig en begrensd door
twee langsranden en twee dwarsranden, welke langsranden zich in lengterichting van de
15 vijzel uitstrekken en voorzien zijn van schraapmesses.

Indien aan beide zijde van het champignonbed slechts geringe ruimte
aanwezig is, die onvoldoende is voor de aandrijfmiddelen, biedt de volgende
uitvoeringsvorm uitkomst. Deze uitvoeringsvorm is gekenmerkt, doordat het vijzelhuis
aan de beide uiteinden open is, en de aandrijfmiddelen de vijzel zowel linksom als
20 rechtsom kunnen laten draaien. Een vijzel kan normaliter namelijk maar aan één zijde
lossen. Doordat de vijzel in twee richtingen draaibaar is, is deze aan beide uiteinden
lossend.

Een verdere uitvoeringsvorm van de inrichting volgens de uitvinding is
gekenmerkt, doordat het vijzelhuis verdraaibaar is om een draaias die parallel is aan de
25 vijzel en die buiten het vijzelhuis aanwezig is en door verdraaiing om deze draaias de
hoogteverstelling gerealiseerd kan worden.

Nog een verdere uitvoeringsvorm van de inrichting volgens de uitvinding
is gekenmerkt, doordat de inrichting voorts een oproldoorn omvat, die een net waarop
het champignonbed aanwezig is, onder de vijzel door kan trekken. Opgemerkt wordt dat
30 de oproldoorn ook los kan bestaan van de vijzel, dus deze hoeft niet perse onderdeel te
zijn van de inrichting maar moet uiteindelijk wel ermee samenwerken.

Voor kweekinrichting waarin met stapelbedden gewerkt wordt, omvat
een gunstige uitvoeringsvorm van de inrichting volgens de uitvinding ten minste één

verdere vijzel, die op afstand boven de vijzel aanwezig is, alsmede een verdere wikkeldoorn die op afstand boven de wikkeldoorn aanwezig is.

Beknorte omschrijving van de tekeningen

5 Hieronder zal de uitvinding nader worden toegelicht aan de hand van een in de tekeningen weergegeven uitvoeringsvoorbeeld van de inrichting voor het automatisch scheiden van de dekaarde en de compost volgens de uitvinding. Hierbij toont:

10 Figuur 1 een eerste uitvoeringsvorm van de inrichting volgens de uitvinding;

Figuur 2 een detail van de in figuur 1 weergegeven inrichting;

Figuur 3 een tweede uitvoeringsvorm van de inrichting volgens de uitvinding gezien van voren; en

15 Figuur 4 de in figuur 3 weergegeven inrichting gezien van achteren.

Gedetailleerde omschrijving van de tekeningen

In figuur 1 is een eerste uitvoeringsvorm van de inrichting volgens de uitvinding weergegeven. De inrichting 1 heeft een frame 3 voorzien van twee verticale geleidingen 5 die een tussen de geleidingen aanwezig subframe 7 in verticale richting geleiden. In het subframe is een zich horizontale richting uitstrekkende vijzel 9 gelagerd voor het schrapen van dekaarde van de daaronder aanwezige compost. Op het subframe bevindt zich een elektromotor 11 voor het roteren van de vijzel.

25 De vijzel 9 bevindt zich in een cilindrisch vijzelhuis 13 dat is voorzien van een zich in lengterichting van het vijzelhuis uitstrekkende rechthoekige opening 15 die zich globaal over een kwart cirkel uitstrekt. De opening is begrensd door twee langsranden en twee dwarsranden. De langsranden strekken zich in lengterichting van de vijzel uit en zijn voorzien van schraapmesses 17.

30 Tijdens bedrijf wordt het te verwerken champignonbed 19 (schematisch met hartlijnen aangegeven) onder de vijzel 9 door verplaatst die daarbij de dekaarde van de daaronder aanwezige compost afschraapt. Het champignonbed bevindt zich op een net dat op een wikkeldoorn van een wikkelinrichting (niet weergegeven) wordt op gewikkeld. De inrichting staat tussen het champignonbed en de wikkelinrichting in opgesteld. Een deel van de vijzel en het vijzelhuis is buiten het frame aanwezig en

vormt een uitvoergedeelte 21 voor afgeschraapte dekaarde. De hoogte van de vijzel kan ingesteld worden door het subframe 7 langs de geleidingen 5 te verplaatsen.

De inrichting 1 kan om een verticale as 23 omgedraaid worden indien in de weergegeven stand onvoldoende ruimte aanwezig is voor het uitvoergedeelte. Indien de inrichting ten opzichte van het champignonbed omgedraaid wordt, dient het vijzelhuis 13 globaal 90 graden om de lengte-as gedraaid te worden om de opening 15 weer naar het champignonbed toegekeerd te krijgen. Het vijzelhuis 13 is hiertoe verdraaibaar in het subframe 7 aanwezig, zie ook figuur 2 waarin een detail van de inrichting is getoond.

In de figuren 3 en 4 is een tweede uitvoeringsvorm van de inrichting volgens de uitvinding van voren respectievelijk van achteren getoond. Deze inrichting 31 heeft vijf boven elkaar aanwezige vijzels 33 en vijf wikkeldoorns 35 en is geschikt voor een kweekinrichting waarin met stapelbedden wordt gewerkt. De wikkeldoorns trekken tijdens bedrijf netten met daarop de compost en de dekaarde onder de vijzels door. Onder de vijzels bevinden zich draaibare steunassen 37 voor het ondersteunen van de netten tijdens het wikkelen op de wikkeldoorns.

De vijzelhuizen 39 zijn aan beide uiteinden open en de aandrijfmiddelen 41 kunnen de vijzels 33 zowel linksom als rechtsom laten draaien. Hierdoor zijn de vijzels aan beide uiteinden lossend en kan de afvoer transportband 43 naar keuze aan een van beide uiteinden van de vijzels opgesteld worden.

De vijzelhuizen 39 worden aan de uiteinden gedragen door cirkelboogvormige halve ringen 45 die met een uiteinde draaibaar om draaiassen 47 met het frame zijn verbonden en met het andere uiteinde zijn verbonden met armen 49. Door deze armen te verschuiven worden deze uiteinden van de ringen 45 opgetild en worden de vijzels 33 in hoogte ingesteld. Hierbij verplaatsen de vijzelhuizen zich niet alleen in hoogte maar verdraaien zij ook waardoor de posities van de openingen 51 ten opzichte van de champignonbedden niet meer optimaal zijn. Om de stand van de openingen te corrigeren kunnen de vijzelhuizen om hun lengte-assen in de halve ringen verdraaid worden.

Hoewel in het voorgaande de uitvinding is toegelicht aan de hand van de tekeningen, dient te worden vastgesteld dat de uitvinding geenszins tot de in de tekeningen getoonde uitvoeringsvorm is beperkt. De uitvinding strekt zich mede uit tot alle van de in de tekeningen getoonde uitvoeringsvorm afwijkende uitvoeringsvormen binnen het door de conclusies gedefinieerde kader.

CONCLUSIES:

1. Inrichting voor het automatisch scheiden van de dekaarde en de compost bij het leegmaken van een champignoncel na een champignonteelt, omvattende:
 - een frame,
 - 5 - een in hoogte verstelbare vijzel, die in het frame is gelagerd en zich in horizontale richting uitstrekt voor het afschrappen van de dekaarde van de compost,
 - aandrijfmiddelen voor het roteren van de vijzel om de lengte-as van de vijzel en relatief ten opzichte van het frame, en
 - 10 - een cilindrisch vijzelhuis waarin de vijzel zich uitstrekt en dat voorzien is van een in lengterichting zich uitstrekkende opening,

waarbij tijdens gebruik het champignonbed onder de vijzel door verplaatst wordt, met het kenmerk, dat het vijzelhuis verdraaibaar is om de lengte-as van de vijzel en relatief ten opzichte van het frame.
- 15 2. Inrichting volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat de opening in het vijzelhuis rechthoekig is en begrensd is door twee langsranden en twee dwarsranden, welke langsranden zich in lengterichting van de vijzel uitstrekken en voorzien zijn van schraapmesses.
- 20 3. Inrichting volgens conclusie 1 of 2, met het kenmerk, dat het vijzelhuis aan de beide uiteinden open is, en de aandrijfmiddelen de vijzel zowel linksom als rechtsom kunnen laten draaien.
- 25 4. Inrichting volgens conclusie 1, 2 of 3, met het kenmerk, dat het vijzelhuis verdraaibaar is om een draaias die parallel is aan de vijzel en die buiten het vijzelhuis aanwezig is en door verdraaiing om deze draaias de hoogteverstelling gerealiseerd kan worden.
- 30 5. Inrichting volgens één der voorgaande conclusies, met het kenmerk, dat de inrichting voorts een oproldoorn omvat, die een net waarop het champignonbed aanwezig is, onder de vijzel door kan trekken.

6. Inrichting volgens conclusie 5, met het kenmerk, dat de inrichting ten minste één verdere vijzel omvat die op afstand boven de vijzel aanwezig is, alsmede een verdere wikkeldoor die op afstand boven de wikkeldoorn aanwezig is.

1 / 2

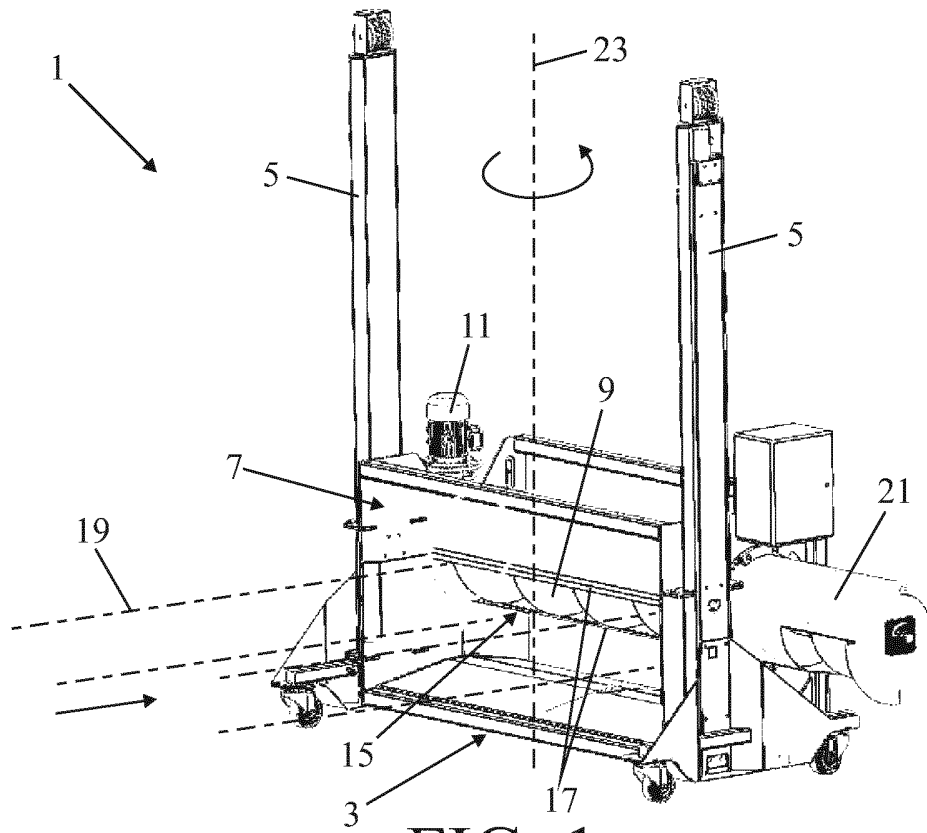


FIG. 1

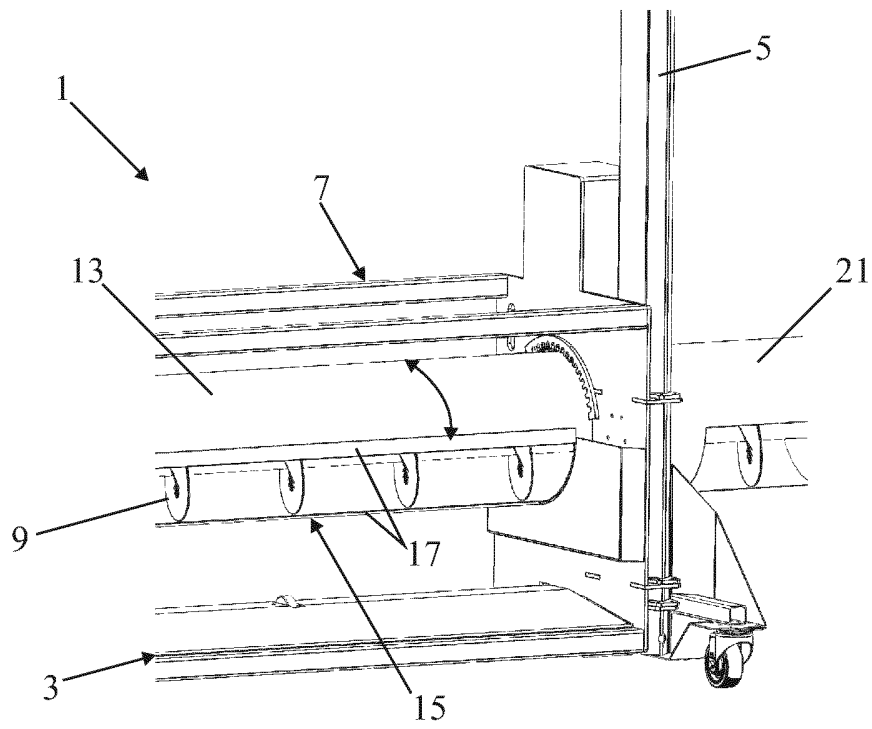


FIG. 2

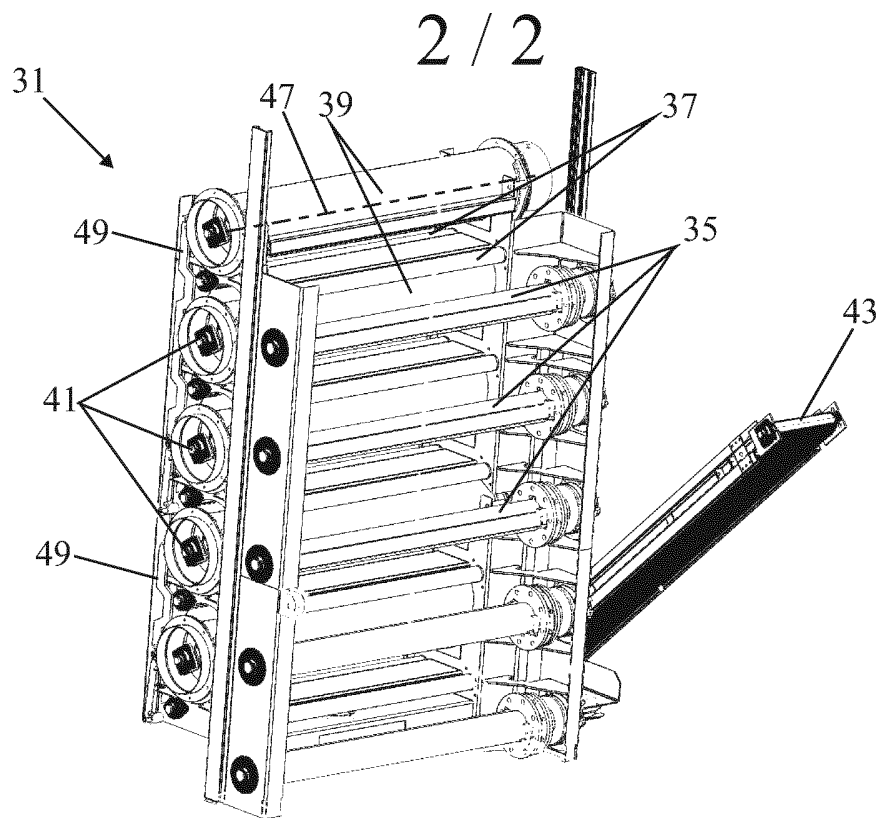


FIG. 3

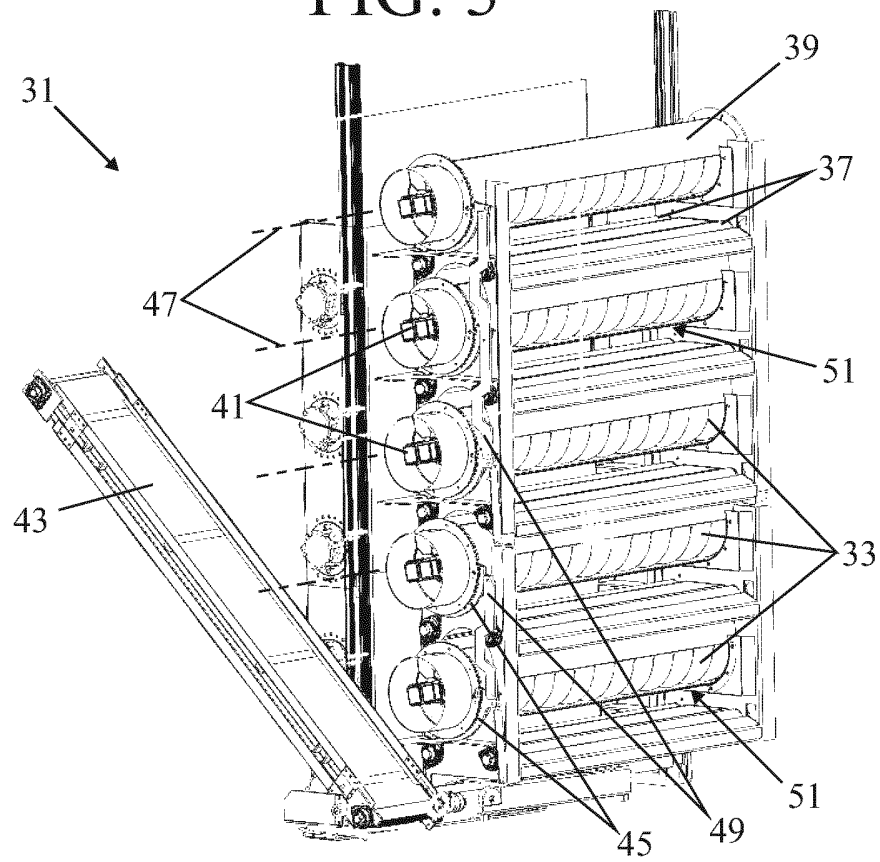


FIG. 4



ONDERZOEKSRAPPORT

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

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)
A	BE 893 733 A2 (TOP HENDRIK VAN DEN) 3 januari 1983 (1983-01-03) * figuren 1-2 * * bladzijde 1, regel 1 - regel 7 * * bladzijde 2, regel 4 - bladzijde 4, regel 30 * -----	1-6	INV. A01G1/04
A	US 3 945 512 A (PANNEL ROBERT T) 23 maart 1976 (1976-03-23) * samenvatting; figuren 1-5 * * kolom 1, regel 6 - regel 21 * * kolom 1, regel 43 - regel 60 * * kolom 2, regel 43 - kolom 3, regel 29 * * kolom 4, regel 19 - regel 58 * -----	1-6	
A	US 4 833 820 A (NISHIO MASAKAZU [JP] ET AL) 30 mei 1989 (1989-05-30) * samenvatting; figuren 2A-2G * * kolom 3, regel 64 - kolom 4, regel 22 * -----	1-6	
A	NL 8 003 088 A (METAALINDUSTRIE JOLUBA B V) 4 januari 1982 (1982-01-04) * figuren 4,12 * * note the term "oprolldoorn"; bladzijde 1 - bladzijde 2 * -----	1-6	Onderzochte gebieden van de techniek A01G A01D
A	NL 8 105 823 A (VECIAP HOLLAND B V) 18 juli 1983 (1983-07-18) * figuur 9 * * bladzijde 8, regel 27 - regel 36 * ----- -/--	1-6	
Indien gewijzigde conclusies zijn ingediend, heeft dit rapport betrekking op de conclusies ingediend op:			
Plaats van onderzoek: 's-Gravenhage		Datum waarop het onderzoek werd voltooid: 24 april 2013	Bevoegd ambtenaar: Balzar, Maarten
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 octrooipublicatie			

RELEVANTE LITERATUUR		
Categorie ¹	Literatuur met, voor zover nodig, aanduiding van speciaal van belang zijnde tekstgedeelten of figuren.	Van belang voor conclusie(s) nr:
A	US 3 743 117 A (FREZZO G ET AL) 3 juli 1973 (1973-07-03) * samenvatting; figuren 2,4 * * kolom 1, regel 5 - kolom 2, regel 50 * * kolom 4, regel 32 - regel 41 * -----	1-6
A	EP 0 324 607 A1 (NAVOT AMATZIA) 19 juli 1989 (1989-07-19) * samenvatting; figuren 1-2 * -----	1-6

1	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 octrooipublicatie

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

NO 138459
NL 2009402

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.

24-04-2013

In het rapport genoemd octrooigeschrift		Datum van publicatie	Overeenkomend(e) geschrift(en)	Datum van publicatie
BE 893733	A2	03-01-1983	BE 893733 A2	03-01-1983
			NL 7904028 A	25-11-1980
US 3945512	A	23-03-1976	GEEN	
US 4833820	A	30-05-1989	GEEN	
NL 8003088	A	04-01-1982	GEEN	
NL 8105823	A	18-07-1983	GEEN	
US 3743117	A	03-07-1973	GEEN	
EP 0324607	A1	19-07-1989	AU 2775589 A	13-07-1989
			EP 0324607 A1	19-07-1989
			JP H01269433 A	26-10-1989

SCHRIFTELIJKE OPINIE

DOSSIER NUMMER NO138459	INDIENINGSDATUM 01.09.2012	VOORRANGSDATUM	AANVRAAGNUMMER NL2009402
CLASSIFICATIE INV. A01G1/04			
AANVRAGER Bob Holtermans Beheer BV			

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 Balzar, Maarten
--	--

SCHRIFTELIJKE OPINIE

Aanvraag nr.:

NL2009402

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.:

NL2009402

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

1. Verklaring

Nieuwheid	Ja: Conclusies 1-6 Nee: Conclusies
Inventiviteit	Ja: Conclusies 1-6 Nee: Conclusies
Industriële toepasbaarheid	Ja: Conclusies 1-6 Nee: Conclusies

2. Citaties en toelichting:

Zie aparte bladzijde

Re Item V

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

Reference is made to the following documents:

- D1 BE 893 733 A2 (TOP HENDRIK VAN DEN) 3 januari 1983 (1983-01-03)
- D2 US 3 945 512 A (PANNELL ROBERT T) 23 maart 1976 (1976-03-23)
- D3 US 4 833 820 A (NISHIO MASAKAZU [JP] ET AL) 30 mei 1989 (1989-05-30)
- D4 NL 8 003 088 A (METAALINDUSTRIE JOLUBA B V) 4 januari 1982 (1982-01-04)
- D5 NL 8 105 823 A (VECIAP HOLLAND B V) 18 juli 1983 (1983-07-18)

1 Claim 1 is not clear.

1.1 Claim 1 discloses the term "verdraaibaar om de lengteas". "Verdraaibaar" may mean that the whole apparatus is rotatable, which is clearly beyond the scope of the invention. Claim 1 is therefore construed as "rotatable relative to the frame" (this feature is not only essential for clarity, but it also supports the presence of an inventive step).

2 Document D1 is regarded as being the prior art closest to the subject-matter of claim 1, and discloses an

"inrichting voor het automatisch scheiden van de dekaarde en de compost bij het leegmaken van een champignoncel na een champignonsteelt (figures 1-2; page 1, lines 1-10, note "... voor het rooien van na het oogsten van champignons ..."; note that the only limitation introduced by "voor" refers to the possibility of using a device for "het automatisch scheiden van de dekaarde en de compost bij het leegmaken van een champignoncel na een champignonsteelt". As such the device of document D1 is suitable for such an use and therefore contains this feature), omvattende:

een frame (6) (figures 1-2; page 3, lines 11-13, note "gestel"),

een in hoogte verstelbare vijzel (14) die in het frame (6) is gelagerd en zich in horizontale richting uitstrekt voor het afschrapen van de dekaarde van de compost (figures 1-2; page 2, lines 4-8, note "hoogterichting instelbaar"; page 3, lines 14-17),

aandrijfmiddelen (15) voor het roteren van de vijzel (14) (figures 1-2; page 3, lines 23-24, note "elektromotor 15"),

en een vijzelhuis (8,9) waarin de vijzel (14) zich uitstrekt en dat voorzien is van een in lengterichting zich uitstrekkende opening (10) (figures 1-2; page 3, lines 11-18, note "sleuf" 10).

- 2.1 The subject-matter of claim 1 therefore differs from this known "inrichting" in that it comprises a "cilindrisch vijzelhuis" which is "verdraaibaar om de lengte-as" relative to the frame, "waarbij tijdens gebruik het champignonbed onder de vijzel door verplaatst wordt", and is therefore new.
- 2.2 The problem to be solved by the present invention may be regarded as how to modify the "inrichting voor het automatisch scheiden van de dekaarde en de compost" from document D1 to achieve that the "inrichting" may be positioned at one of both sides of the "champignon bed" to overcome problems of space around the "champignon bed".
- 2.3 The solution to this problem proposed in claim 1 of the present application is considered as involving an inventive step for the following reasons:

Document D1 discloses a device for removing the (left-over) stems after harvesting the mushrooms. This device may also be used for "het automatisch scheiden van de dekaarde en de compost bij het leegmaken van een champignoncel na een champignonteelt" by lowering the "vijzel"/"transportschroef". The "vijzelhuis" may be considered partly cylindrical, but document D1 does not hint towards rotation of the "vijzelhuis" to overcome problems of space. Moreover, the device of document D1 is moving itself over the "champignon bed" in contrast to the solution provided by claim 1, wherein the "champignon bed onder de vijzel door verplaatst word".

Similar argumentation may be applied to document D2.

Document D3 describes different solutions for "het automatisch scheiden van de dekaarde en de compost bij het leegmaken van een champignoncel na een champignonteelt" (abstract; figure 2 A-G, note figure 2C and 2D for a solution using a "vijzel"). However, document D3 also does not provide any hints in the direction of the problem to be solved and therefore the skilled person is not incited to come up with a solution to this problem.

Document D4 and D5 disclose devices wherein the "champignon bed onder de vijzel door verplaatst word", however after harvesting the mushrooms both compost and top soil (casing) are discarded and not separated.

Documents D1-D5 or the other prior art documents, cited in the search report, either taken individually or in combination do not disclose, suggest, or reasonably lead the skilled person to consider a solution to the above problem. The skilled person would not be able to combine all the features of claim 1 and as such arrive at the claimed system without an inventive activity.

Claims 2-6 are dependent on claim 1 and as such also meet the requirements of novelty and inventive step.

Betreffende Item V

Beargumenteerde verklaring met betrekking tot nieuwheid, inventiviteit of industriële toepasbaarheid; referenties en toelichting ter ondersteuning van deze verklaring

Er wordt verwezen naar de volgende documenten:

- D1 BE 893 733 A2 (TOP HENDRIK VAN DEN) 3 januari 1983 (1983-01-03)
- D2 US 3 945 512 A (PANNEL ROBERT T) 23 maart 1976 (1976-03-23)
- D3 US 4 833 820 A (NISHIO MASAKAZU [JP] ET AL) 30 mei 1989 (1989-05-30)
- D4 NL 8 003 088 A (METAALINDUSTRIE JOLUBA B V) 4 januari 1982 (1982-01-04)
- D5 NL 8 105 823 A (VECIAP HOLLAND B V) 18 juli 1983 (1983-07-18)

1 Conclusie 1 is niet duidelijk.

1.1 In conclusie 1 wordt de term "verdraaibaar om de lengteas" geopenbaard. "Verdraaibaar" kan betekenen dat de gehele inrichting roteerbaar is, hetgeen duidelijk buiten het bereik van de uitvinding is. Conclusie 1 wordt derhalve geïnterpreteerd als "roteerbaar ten opzichte van het frame" (deze maatregel is niet enkel essentieel voor de duidelijkheid, maar deze ondersteunt eveneens de aanwezigheid van inventiviteit).

2 Document D1 wordt geacht de meest nabij gelegen stand van de techniek bij de materie volgens conclusie 1 te zijn, en daarin wordt geopenbaard een

"inrichting voor het automatisch scheiden van de dekaarde en de compost bij het leegmaken van een champignoncel na een champignonteelt (figuren 1-2; bladzijde 1, regels 1-10, NB: "... voor het rooien van na het oogsten van champignons ... "; NB: de enige beperking die wordt opgelegd door "voor" verwijst naar de mogelijkheid om een inrichting te gebruiken voor "het automatisch scheiden van de dekaarde en de compost bij het leegmaken van een champignoncel na een champignonteelt". Als zodanig is de inrichting

volgens document D1 geschikt voor een dergelijk gebruik en omvat derhalve deze maatregel), omvattende:

een frame (6) (figuren 1-2; bladzijde 3, regels 11-13, NB: "gestel"),

een in hoogte verstelbare vijzel (14) die in het frame (6) is gelagerd en zich in horizontale richting uitstrekt voor het afschrapen van de dekaarde van de compost (figuren 1-2; bladzijde 2, regels 4-8, NB: "hoogterichting instelbaar"; bladzijde 3, regels 14-17),

aandrijfmiddelen (15) voor het roteren van de vijzel (14) (figuren 1-2; bladzijde 3, regels 23-24, NB: "elektromotor 15"),

en een vijzelhuis (8, 9) waarin de vijzel (14) zich uitstrekt en dat voorzien is van een in lengterichting zich uitstrekkende opening (10) (figuren 1-2; bladzijde 3, regels 11-18, NB: "sleuf" 10).

- 2.1 Het verschil tussen de materie volgens conclusie 1 en deze bekende "inrichting" is derhalve dat deze een "cilindrisch vijzelhuis" omvat dat "verdraaibaar is om de lengteas" ten opzichte van het frame, "waarbij tijdens gebruik het champignonbed onder de vijzel door verplaatst wordt", en is derhalve nieuw.
- 2.2 Het door onderhavige uitvinding op te lossen probleem kan worden beschouwd als hoe de "inrichting voor het automatisch scheiden van de dekaarde en de compost" uit document D1 te wijzigen teneinde te bereiken dat de "inrichting" geplaatst kan worden bij één van de beide zijden van het "champignon bed" om problemen omtrent de ruimte rond het "champignon bed" te voorkomen.
- 2.3 De oplossing voor dit probleem die in conclusie 1 van de onderhavige aanvraag wordt voorgesteld, wordt geacht inventiviteit te omvatten vanwege de volgende redenen:

In document D1 wordt een inrichting geopenbaard voor het verwijderen van de (resterende) stengels na het oogsten van de champignons. Deze inrichting kan eveneens gebruikt worden voor "het automatisch scheiden van de dekaarde en de compost bij het leegmaken van een champignoncel na een champignonteelt" door het verlagen van de "vijzel"/"transportschroef". Het "vijzelhuis" kan worden

geacht gedeeltelijk cilindrisch te zijn, maar in document D1 zijn geen aanwijzingen die leiden naar rotatie van het "vijzelhuis" teneinde problemen omtrent ruimte te voorkomen. Bovendien beweegt de inrichting volgens document D1 zichzelf over het "champignon bed" in tegenstelling tot de oplossing die in conclusie 1 geboden wordt, waarbij het "champignon bed onder de vijzel door verplaatst wordt".

Een dergelijke argumentatie is van toepassing op document D2.

In document D3 worden verschillende oplossingen beschreven voor "het automatisch scheiden van de dekaarde en de compost bij het leegmaken van een champignoncel na een champignonteelt" (uittreksel; figuur 2 A-G, NB: figuur 2C en 2D voor een oplossing waarbij gebruik gemaakt wordt van een "vijzel"). In document D3 worden echter eveneens geen aanwijzingen gegeven in de richting van het op te lossen probleem en derhalve wordt een deskundige in het vakgebied niet aangespoord met een oplossing voor dit probleem te komen.

In de documenten D4 en D5 worden inrichtingen geopenbaard waarbij het "champignon bed onder de vijzel door verplaatst wordt", echter na het oogsten van de champignons worden zowel de compost en de bovenste aarde (bed) verwijderd en niet gescheiden.

De documenten D1-D5 of de andere documenten uit de stand van de techniek die in het onderzoeksverslag geciteerd worden, hetzij afzonderlijk of in combinatie, openbaren, suggereren noch leiden een deskundige in het vakgebied er redelijkerwijs toe een oplossing voor het bovenstaande probleem te overwegen. Een deskundige in het vakgebied zou niet in staat zijn om alle maatregelen volgens conclusie 1 te combineren en zodanig zonder uitvinderswerkzaamheid komen tot het systeem volgens de conclusies.

De conclusies 2-6 zijn afhankelijk van conclusie 1 en voldoen als zodanig eveneens aan de eisen van nieuwheid en inventiviteit.