

KONINKRIJK BELGIE**FOD ECONOMIE, K.M.O.,
MIDDENSTAND & ENERGIE**

Dienst voor de intellectuele Eigendom

PUBLICATIENUMMER : 1019292A3

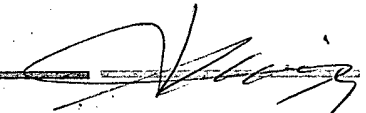
INDIENINGSNUMMER : 2010/0243

Internat. klassif. : A01K B65B

Datum van verlening : 08 Mei 2012

De Minister voor Ondernemen,Gelet op de wet van 28 Maart 1984 op de uitvindingsoctrooien
inzonderheid artikel 22;Gelet op het Koninklijk Besluit van 2 December 1986, betreffende het aanvragen,
verlenen en in stand houden van uitvindingsoctrooien, inzonderheid artikel 28;Gelet op het proces-verbaal opgesteld door de Dienst voor Intellectuele Eigendom op
15 April 2010 te 19u35**BESLUIT :**Enig artikel-Er wordt toegestaan aan : INNOVATEC B.V.
Dorpsweg 43, NL-4122 GE ZIJDERVELD(NEDERLAND)vertegenwoordigd door : VAN VARENBERG Patrick, BUREAU M.F.J. BOCKSTAEL NV,
Arenbergstraat, 13 - B 2000 ANTWERPEN.een uitvindingsoctrooi voor de duur van 20 jaar, onder voorbehoud van de betaling van
de jaartaksen voor : INRICHTING VOOR HET OPNEMEN EN/OF VERPLAATSEN VAN EEN EI.ARTIKEL 2.- Dit octrooi is toegekend zonder voorafgaand onderzoek van zijn
octrooieerbaarheid, zonder waarborg voor zijn waarde of van de juistheid van
de beschrijving der uitvinding en op eigen risico van de aanvrager(s).

Voor eensluidend verklaard afschrift

Brussel, 08 Mei 2012
BIJ SPECIALE MACHTIGING :
DRISQUE S.
Adviseur
S. DRISQUE
Adviseur

Inrichting voor het opnemen en/of verplaatsen van een ei

De huidige uitvinding heeft betrekking op een inrichting
5 voor het opnemen en/of verplaatsen van een ei.

Meer speciaal is de uitvinding bedoeld voor het opnemen,
het verplaatsen en het vervolgens neerleggen van een ei.

10 Het is bekend dat eieren zeer breekbaar zijn en met de
nodige zorg moeten worden behandeld.

Beschadigingen van de eierschaal zijn immers nadelig, niet
alleen voor consumptie-eieren maar ook voor voorgebroede
15 eieren.

In bedrijven waar eieren worden uitgedroed, of met andere
woorden zogenaamde kuikenbroederijen, moeten de
voorgebroede eieren meermaals tijdens het broedproces
20 worden verplaatst. Elke verplaatsing of manipulatie van de
eieren moet zeer voorzichtig gebeuren om een zo hoog
mogelijk aantal uitgekomen kuikens te kunnen realiseren en
tegen een zo laag mogelijke kostprijs.

25 In eerste instantie worden de bevruchte eieren, afhankelijk
van het soort pluimvee, gedurende een zeker aantal dagen in
een voorbroedmachine geplaatst. De eieren worden daarbij in
voorbroedlades met eihouders gelegd, waarbij elke eihouder
bestemd is voor het bevatten van slechts één ei.

30

Na een zeker aantal dagen worden de voorbroedlades uit deze

machine gehaald waarna deze eieren worden geschouwd.

Bij het schouwen worden de eieren gekeurd op aanwezigheid en/of levensvatbaarheid van het embryo of kuiken, waarna de
5 goedgekeurde eieren in een uitkombak dienen te worden gelegd teneinde de uitkomende kuikens voldoende plaats te geven om uit de eieren te komen.

In tegenstelling tot de voorbroedlades zijn in deze
10 uitkombakken geen individuele eihouders voorzien en bestaat de uitkombak uit een kuip met een vlakke of bijna vlakke bodem en opstaande wanden.

Voor het schouwen kan een schouweenheid en/of
15 overleegenheid worden gebruikt, waarbij in de schouweenheid de voorbroedlade wordt aangebracht en de eieren worden gekeurd. Vervolgens kunnen in de overleegenheid de goedgekeurde eieren uit de voorbroedlade worden opgenomen en in de uitkombak gelegd.

20

Een nadeel is dat de eieren beschadigd kunnen raken bij het opnemen uit de voorbroedlade en de plaatsing in de uitkombak.

25 Zeker in een geautomatiseerd proces waarbij de uitkombakken via een transportband worden aangevoerd, is het risico op beschadiging van de eieren erg groot.

30 Zo kunnen de eieren bij verandering van de snelheid van de transportband en/of het stopzetten van de transportband tegen elkaar en/of tegen de wanden van de uitkombak botsen.

Ook kunnen bij het overleggen de eieren te hard op de bodem van de uitkombak botsen met alle nadelige gevolgen vandien.

5 Zelfs in processen waar de uitkombak en voorbroedlade ter hoogte van de overleegenheid tijdelijk worden stilgezet door middel van een stopper zijn botsingen tussen de eieren onderling of botsingen met de wand of de bodem van de uitkombak onvermijdelijk.

10

Al deze botsingen beschadigen de eierschaal, wat nadelig is voor het uiteindelijke uitkompercentage kuikens, aangezien door de beschadigde eierschaal bacteriën of schimmels in het ei kunnen binnendringen waardoor het embryo of kuiken 15 ziek kan worden of zelfs sterven.

Het is verder ook bekend dat bij het schouwen en overleggen van de eieren, het aantal in de uitkombak geplaatste eieren niet constant is maar afhankelijk is van de kwaliteit van 20 de voorgebroede eieren.

Hierdoor is het aantal in de uitkombak geplaatste eieren niet constant. Om de efficiëntie van de broederij zo hoog mogelijk te houden, is het gewenst dat elke uitkombak 25 eenzelfde optimaal aantal eieren bevat, één en ander zodat de uitkommachine optimaal benut wordt met betrekking tot vulgraad en broedproces.

Indien het aantal eieren in de uitkombak kleiner is dan 30 deze streefwaarde, kunnen er eieren bijgelegd worden in de uitkombak. Uiteraard is het ook mogelijk eieren in de

voorbroedlade bij te leggen alvorens de eieren van de voorbroedlade in de uitkombak te plaatsen.

5 Voor het bijleggen van eieren in de uitkombak kan men gebruik maken van een eibijlegmodule die een aantal eieren in de uitkombak plaatst zodat na doorgang door de eibijlegmodule de uitkombak het optimaal aantal eieren bevat en naar de uitkommachine kan worden gebracht.

10 Zeker bij het plaatsen van de eieren door de eibijlegmodule in een uitkombak is de kans op beschadigingen zeer groot.

15 Immers, de eieren worden in de bijlegmodule tussen of op reeds aanwezige eieren gelegd die zich op willekeurige posities bevinden.

Het is dan ook mogelijk dat een ei bovenop een reeds aanwezig ei wordt geplaatst en deze botsing kan uiteraard de eierschaal ernstig beschadigen met alle nadelige
20 gevolgen vandien.

Ook kan bij het plaatsen van een ei een reeds aanwezig ei weggeduwd worden waardoor het op zijn beurt dan weer tegen andere eieren of een wand van de uitkombak kan botsen.

25 Het is dan ook duidelijk dat door het bijleggen van eieren de gewenste verhoging van het uitkompercentage in het gedrang komt, ondanks het feit dat dergelijke eibijlegmodule hogere kosten, een complexere regeling en
30 dergelijke met zich meebrengt.

De huidige uitvinding heeft tot doel aan één of meerdere van de voornoemde en/of andere nadelen een oplossing te bieden, doordat zij voorziet in een inrichting voor het opnemen en/of verplaatsen van een ei, die hoofdzakelijk
5 bestaat uit een zuignap in de vorm van een flexibele buis die in axiale richting uitrekbaar is tussen een uitgerekte positie en een ingetrokken positie, en die aan één uiteinde voorzien is van een zuigmond voor het onder vacuüm aanzuigen van een ei en die aan het andere uiteinde is
10 aangesloten op een vacuüminrichting teneinde de ruimte in de buis onder vacuüm te kunnen plaatsen, en waarbij de inrichting is uitgerust met een regeling van het vacuüm in de buis teneinde het vacuüm geleidelijk te kunnen opvoeren of aflaten op zodanige manier dat de lengte van de zuignap
15 geleidelijk tussen de voornoemde uitgerekte en ingetrokken positie kan worden gewijzigd.

Een voordeel is dat de voorgebroede eieren voorzichtig kunnen worden neergelegd door het geleidelijk opheffen van
20 de onderdruk.

Nog een voordeel is dat de uitvinding toelaat eieren in een voorbroedlade, uitkombak of dergelijke te leggen zonder toepassing van een motor, cilinder of andere
25 aandrijfmiddelen, wat uiteraard kostenbesparend werkt.

De inrichting is bijzonder voordelig voor het plaatsen van een ei tussen en/of op andere eieren in bijvoorbeeld een uitkombak.

30 Immers, door de flexibiliteit van de zuignap en de aanpassing van de lengte zal het te plaatsen ei zich een

weg zoeken tussen de reeds aanwezige eieren en zacht neerkomen op bijvoorbeeld de bodem van de uitkombak.

De inrichting is ook voordelig in een complexe inrichting
5 waarbij de uitkombak via een transportband wordt aangevoerd
doordat het ei in de ingetrokken positie van de zuignap
voldoende hoog boven de uitkombak wordt gehouden. Hierdoor
is het uitgesloten dat het ei de rand van de uitkombak
10 raakt wanneer de uitkombak onder het ei wordt verplaatst of
wanneer de ingetrokken zuignap inclusief ei langs de rand
van de uitkombak wordt verplaatst.

Een daaraan verbonden voordeel is dat de eieren elkaar
hoogstens zacht raken en dus niet beschadigd raken of kapot
15 gaan, één en ander zodat het uitkompercentage aanzienlijk
kan stijgen.

Uit het voorgaande is duidelijk dat dankzij de flexibele
uittrekbare zuignap eieren in een reeds gedeeltelijk met
20 broedeieren gevulde uitkombak bijgelegd kunnen worden,
waarbij iedere zuignap op verschillende hoogtes eieren kan
bijleggen, bijvoorbeeld op andere eieren of op de bodem,
zonder aanleiding tot beschadiging te geven.

25 In de meest praktische uitvoeringsvorm is de inrichting
voorzien van middelen die toelaten de zuignap volgens
voornoemde axiale richting te verplaatsen teneinde de
zuigmond in de nabijheid van een op te nemen ei te brengen.

30 Bij voorkeur is de inrichting voorzien van meerdere
zuignappen voor het gelijktijdig opnemen van één of

meerdere eieren en is het lengteverschil tussen een zuignap in ingetrokken positie en uitgerekte positie nagenoeg gelijk aan of groter dan de afmetingen van een ei.

- 5 Een voordeel is dat het ei door de ingetrokken zuignap voldoende hoog wordt opgetrokken zodat de onderkant van het ei hoger gelegen is dan de onderkant van naburige zuignappen in uitgerekte positie.
- 10 Nog een voordeel is dat het ei zeer zacht kan worden neergelegd gezien de zeer minieme en dus aanvaardbare valhoogte.

In een praktische uitvoeringsvorm voor het opnemen en
15 verplaatsen van kippeneieren heeft de zuignap in de ingetrokken positie een lengte van maximaal 60 millimeter en in de uitgerekte positie een lengte van meer dan 120 millimeter en is de zuignap minimaal uitrekbaar over een afstand van 60 millimeter, liever nog over een afstand van
20 70 millimeter aangezien de grootste kippeneieren ongeveer 70 millimeter zijn.

Het spreekt voor zich dat voor eieren van ander pluimvee andere afmetingen wenselijk kunnen zijn.

25

Met het inzicht de kenmerken van de uitvinding beter aan te tonen, is hierna, als voorbeeld zonder enig beperkend karakter, een voorkeurdragende uitvoeringsvorm beschreven van een inrichting volgens de uitvinding, met verwijzing
30 naar de bijgaande tekeningen, waarin:

figuur 1 schematisch een praktische uitvoeringsvorm van de inrichting volgens de uitvinding weergeeft;

figuren 2 en 3 een detail van figuur 1 in de ingetrokken en uitgerekte positie van de zuignap weergeven;

5

figuur 4 een opstelling voor het schouwen en overleggen van eieren weergeeft waarin de uitvinding kan worden toegepast.

10 In figuur 1 is schematisch een inrichting 1 voor het opnemen van een ei 2 weergegeven die hoofdzakelijk een zuignap 3 bevat die aan één uiteinde 4 is aangesloten op een vacuüminrichting 5 die aan het ander uiteinde 6 voorzien is van een zuigmond 7 voor het onder vacuüm
15 aanzuigen van een ei 2.

Bij voorkeur is de voornoemde zuigmond 7 trechtervormig uitgevoerd, doch de uitvinding is hiertoe niet beperkt.

20 De zuignap 3 is in de vorm van een flexibele buis 8 uitgevoerd waarbij de buis 8 in axiale richting uitrekbaar is tussen een uitgerekte positie en een ingetrokken positie.

25 Alhoewel de buis 8 in figuur 1 over de volledige axiale richting van een harmonicastructuur is voorzien, hoeft dit niet noodzakelijk zo te zijn en is het ook mogelijk dat slechts een deel van de buis 8 flexibel is uitgevoerd.

Teneinde voldoende flexibiliteit te bewerkstelligen, kan de voornoemde zuignap 3 minstens gedeeltelijk uit neopreen, rubber of dergelijke zijn vervaardigd.

- 5 In de meest voorkeurdragende uitvoeringsvorm is het lengteverschil in axiale richting tussen de ingetrokken en uitgerekte positie van de zuignap 3 groter dan de afmetingen van het op te nemen of te verplaatsen ei, één en ander zodat het ei zeer voorzichtig kan worden neergelegd.

10

Het is in een alternatieve uitvoeringsvorm van de uitvinding ook mogelijk dat het lengteverschil tussen de ingetrokken en uitgerekte positie nagenoeg gelijk is aan de afmetingen van het ei, zodat de valhoogte bij het
15 neerleggen van een ei zeer miniem blijft.

In een praktische uitvoeringsvorm van de uitvinding voor bijvoorbeeld kippeneieren heeft de zuignap 3 een lengte A van maximaal 60 millimeter in de ingetrokken positie en/of
20 een lengte B van minstens 120 millimeter in de uitgerekte positie en is de zuignap 3 minimaal uitrekbaar over een afstand van 60 millimeter.

In figuur 1 is een voorkeurdragende uitvoeringsvorm van de
25 uitvinding weergegeven waarbij de inrichting 1 meerdere gelijkaardige zuignappen 3 bevat teneinde meerdere eieren 2 al dan niet gelijktijdig op te nemen.

In de meest voorkeurdragende variant zijn de zuignappen 3
30 daarbij in rijen en/of kolommen gerangschikt.

De zuignappen kunnen daarbij in een rechthoekig patroon zijn geschikt, doch het is ook mogelijk dat ze volgens rijen geschikt zijn die onderling ten opzichte van elkaar verschoven zijn.

5

Het aantal rijen en/of kolommen kan in functie van het gebruik van de inrichting 1 worden gekozen.

10 In voorbroedlades worden eieren bijvoorbeeld in individuele eihouders aangebracht en deze eihouders zijn meestal op regelmatige afstanden van elkaar aangebracht. Door de schikking van de zuignappen 3 van eenzelfde tussenafstand te voorzien, kunnen alle eieren 2 uit de voorbroedlade desgevallend gelijktijdig worden opgenomen.

15

Volgens de uitvinding is de inrichting 1 voorzien van een regeling 9 van het vacuüm in de buis 8, teneinde het vacuüm geleidelijk te kunnen opvoeren of aflaten op zodanige manier dat de lengte van de zuignap 3 geleidelijk wordt
20 gewijzigd tussen de uitgerekte en ingetrokken positie.

In de meest praktische uitvoeringsvorm wordt deze regeling 9 gerealiseerd door middel van een gekalibreerde opening 10 in de aansluiting 11 van de buis 8 op de vacuüminrichting
25 5, zoals in figuur 2 is weergegeven, doch alternatieven hiervan zijn niet uitgesloten.

Bij voorkeur is een instelling van de onderdruk voor de vacuüminrichting 5 eveneens voorzien.

30

De zuignap 3 is met het uiteinde 4 op de voornoemde vacuüminrichting 5 aangesloten, bijvoorbeeld door middel van een leiding 12 met een ventiel 13.

5 Deze leiding 12 kan in de vorm van een flexibele slang zijn uitgevoerd.

In de uitvoeringsvorm met meerdere zuignappen 3 is bij voorkeur elke zuignap 3 via een afzonderlijke leiding 12 en
10 ventiel 13 verbonden met de vacuüminrichting 5 teneinde één of meerdere eieren 2 op te nemen of neer te leggen.

In een vereenvoudigde niet-weergegeven variant is het mogelijk dat alle zuignappen 3 op een gemeenschappelijke
15 leiding aansluiten, één en ander zodat alle eieren in één keer kunnen worden opgepakt of neergelegd.

In een praktische variant van de uitvinding wordt de inrichting 1 voorzien van middelen voor het verplaatsen van
20 de zuignap 3 in axiale richting teneinde de zuigmond 7 in de nabijheid van een op te nemen ei 2 te brengen.

De voornoemde middelen kunnen alle zuignappen 3 eenzelfde verplaatsing laten uitvoeren, wat praktisch kan zijn bij
25 het vullen van bijvoorbeeld voorbroedlades of uitkombakken. De werkwijze voor het opnemen van een ei 2 door middel van de inrichting 1 volgens de uitvinding is zeer eenvoudig en als volgt.

Wanneer bijvoorbeeld een ei 2 uit een voorbroedlade moet worden opgenomen, dient de zuigmond 7 op het ei 2 te worden geplaatst.

- 5 Hierbij kan desgevallend een verplaatsing van de zuignap 3 in axiale richting worden uitgevoerd, tot de zuigmond 7 zich tegen het oppervlak van het ei 2 bevindt.

10 Door het ventiel 13 te openen en de zuignap 3 in verbinding met de vacuüminrichting 5 te stellen, wordt de onderdruk van de vacuümkamer doorgegeven en wordt zodoende de ruimte tussen zuigmond 7 en ei 2 vacuüm getrokken, waardoor het ei 2 door de zuigmond 7 wordt aangezogen.

- 15 Door het aanzuigen van het ei 2 zal de buis 8 axiaal worden ingetrokken, zodat de eieren 2 eveneens in opwaartse richting worden verplaatst.

20 Door de aanwezigheid van de kleine gekalibreerde opening 10 aan de aansluiting 11 met de vacuüminrichting 5 kan er slechts een geringe hoeveelheid lucht verplaatsen zodat het vacuüm geleidelijk wordt opgevoerd.

25 Het is dan ook duidelijk dat de snelheid van het opnemen van het ei niet enkel afhankelijk is van de gekozen onderdruk in de vacuümkamer maar ook van de grootte van de gekalibreerde opening.

30 De werkwijze voor het neerleggen van een ei is gelijkaardig en als volgt.

Het aangezogen ei 2 kan vooreerst tot boven de gewenste locatie worden verplaatst, waartoe de inrichting 1 kan voorzien zijn van middelen voor het verplaatsen van de zuignap in de axiale richting en/of in laterale richting.

5

Wanneer een ei moet worden neergelegd, wordt het betreffend ventiel in gesloten stand gebracht zodat het vacuüm in de ruimte tussen de buis 8 en vacuüminrichting 5 geleidelijk verdwijnt. Door de aanwezigheid van de kleine gekalibreerde opening 10 aan de aansluiting 11 met de buis 8 kan slechts een geringe hoeveelheid lucht door de opening gaan zodat het vacuüm slechts geleidelijk wordt afgelaten.

Het is duidelijk dat ook de snelheid van het neerlaten van het ei afhankelijk is van de grootte van de opening 10 alsook de gekozen onderdruk in de vacuümkamer 5.

Tijdens het aflaten van vacuüm zal de lengte van de zuignap 3 geleidelijk toenemen, één en ander zodat door de flexibiliteit en lengte van de zuignap 3 en de zwaartekracht, het te plaatsen ei 2 zich een weg kan zoeken tussen de reeds aanwezige eieren en er tijdens het neerleggen van het ei 2 geen beschadigingen ontstaan.

25 Het is duidelijk dat in een inrichting met meerdere zuignappen 3 niet alle eieren 2 gelijktijdig hoeven te worden neergelegd of opgenomen.

Immers al naargelang de open of gesloten stand van het ventiel 13 wordt de zuignap al dan niet in verbinding gesteld met de vacuüminrichting 5.

30

Deze eigenschap kan in tal van toepassingen handig worden aangewend.

5 Zo kan de inrichting volgens de uitvinding in een schouwoverleegenheid geïntegreerd zijn, en kunnen selectief de afgekeurde eieren uit de voorbroedlade worden verwijderd en verplaatst naar een afvaltrechter, of kunnen enkel de goedgekeurde eieren worden opgenomen en naar
10 bijvoorbeeld een eibijlegmodule worden verplaatst.

Een andere denkbare toepassing is de integratie in een opstelling 14 voor het schouwen en overleggen van eieren zoals schematisch in figuur 4 is weergegeven.

15

De weergegeven opstelling 14 bevat twee transportbanden 15-16, waarbij de ene voorbroedlades met voorgebroede eieren aanvoert en de andere lege uitkombakken.

20 Eieren uit de voorbroedlade, al dan niet geschouwd, kunnen door middel van de inrichting 1 volgens de uitvinding worden opgenomen en verplaatst naar een positie boven de tweede transportband 16, en vervolgens kunnen deze eieren zachtjes in een uitkombak worden neergelegd.

25

De weergegeven opstelling 14 beoogt een optimaal streefaantal eieren in de uitkombak te realiseren.

Na het schouwen kunnen er in de voorbroedlade bepaalde
30 eihouders leeg zijn doordat in de schouw- en overleegenheid 17 de afgekeurde eieren uit de voorbroedlade werden

verwijderd. Dit zou na het overleggen leiden tot een te klein aantal eieren in de uitkombak. De opstelling bevat dan ook minstens één eibijlegmodule 18, en om redenen van efficiëntie liefst twee eibijlegmodules 18 zoals in figuur 5 4 is geïllustreerd.

De inrichting 1 volgens de uitvinding kan in een eibijlegmodule 18 worden geïntegreerd. In de eibijlegmodule 18 worden immers eieren in de lege eihouders bijgeplaatst 10 zodat de voorbroedlade het optimaal aantal eieren bevat, en zodoende zal ook de uitkombak de gewenste vulgraad hebben.

Stroomafwaarts van de eibijlegmodule 18 is er immers een overlegeenheid 19 voorzien die alle eieren uit de 15 voorbroedlade opneemt en in de uitkombak plaatst die via de tweede transportband 16 wordt aangevoerd.

Ook in deze overlegeenheid 19 kan de inrichting 1 volgens de uitvinding geïntegreerd worden.

20 Het is daarbij gunstig de verplaatsing per zuignap 3 te kunnen regelen.

Dit kan worden gerealiseerd door bijvoorbeeld een 25 besturingseenheid 20 te voorzien met een daartoe voorzien algoritme voor de aansturing van de voornoemde middelen voor het verplaatsen van de zuignappen 3.

In de weergegeven opstelling wordt de voorbroedlade ook 30 door een eidetectie-eenheid 21 geleid. Deze eidetectie-eenheid 21 is voorzien tussen de schouw- en overlegeenheid

17 en de eerste eibijlegmodule 18 en geeft de lege posities van de eihouders aan de besturingseenheid 20 door zodat enkel de zuignappen 3 die zich ter hoogte van een lege eihouder bevinden een axiale verplaatsing uitvoeren
5 teneinde een ei neer te leggen.

Alhoewel de uitvinding hierboven werd beschreven voor het transportereren van voorgebroede eieren, kan zij uiteraard ook in andere uitvoeringsvormen worden gebruikt voor andere
10 toepassingen, zoals voor het vullen van dozen met eieren of dergelijke.

Hoewel in de figuren de eieren steeds met hun luchtkamer aan de bovenkant door de zuignap zijn aangezogen, is dit
15 geen vereiste voor de uitvinding.

De toepassing van de uitvinding is uiteraard niet beperkt tot het opnemen van eieren, doch de voornoemde inrichting is ook geschikt voor het opnemen, vervoeren en neerleggen
20 van andere breekbare goederen.

De huidige uitvinding is geenszins beperkt tot de als voorbeeld beschreven en in de figuren weergegeven uitvoeringsvormen, doch een inrichting volgens de
25 uitvinding voor het opnemen en/of verplaatsen van een ei kan volgens allerlei varianten worden verwezenlijkt zonder buiten het kader van de uitvinding te treden.

Conclusies.

1.- Inrichting (1) voor het opnemen en/of verplaatsen van
5 een ei (2), die hoofdzakelijk bestaat uit een zuignap (3)
in de vorm van een flexibele buis (8) die in axiale
richting uitrekbaar is tussen een uitgerekte positie en een
ingetrokken positie, en die aan één uiteinde (6) voorzien
is van een zuigmond (7) voor het onder vacuüm aanzuigen van
10 een ei (2) en die aan het andere uiteinde (4) is
aangesloten op een vacuüminrichting (5) teneinde de ruimte
in de buis (8) onder vacuüm te kunnen plaatsen, daardoor
gekenmerkt dat de inrichting (1) is uitgerust met een
regeling (9) van het vacuüm in de buis (8) teneinde het
15 vacuüm geleidelijk te kunnen opvoeren of aflaten op
zodanige manier dat de lengte van de zuignap (3)
geleidelijk kan worden gewijzigd tussen de voornoemde
uitgerekte positie en ingetrokken posities.

20 2.- Inrichting (1) volgens conclusie 1, daardoor gekenmerkt
dat het lengteverschil tussen een zuignap (3) in
ingetrokken positie en uitgerekte positie nagenoeg gelijk
aan of groter dan de afmetingen van een ei is.

25 3.- Inrichting (1) volgens conclusie 1 of 2, daardoor
gekenmerkt dat de zuignap (3) is aangesloten op de
voornoemde vacuüminrichting (5) via een ventiel (13) met
een open en gesloten stand.

30 4.- Inrichting (1) volgens conclusie 1, daardoor gekenmerkt
dat voor de voornoemde regeling (9) een gekalibreerde

opening (10) is voorzien in de aansluiting (11) op de vacuüminrichting (5).

5 5.- Inrichting (1) volgens één van de voorgaande conclusies, daardoor gekenmerkt dat de vacuüminrichting (5) beschikt over een instelling van de onderdruk.

10 6.- Inrichting (1) volgens één van de voorgaande conclusies, daardoor gekenmerkt dat de inrichting (1) voorzien is van middelen die toelaten de zuignap (3) volgens voornoemde axiale richting te verplaatsen teneinde de zuigmond (7) in de nabijheid te brengen van een op te nemen ei (2).

15 7.- Inrichting (1) volgens één van de voorgaande conclusies, daardoor gekenmerkt dat de inrichting (1) meerdere zuignappen (3) bevat die elk via een afzonderlijke leiding (12) en ventiel (13) in verbinding staan met de vacuüminrichting (5) teneinde één of meerdere eieren (2)
20 gelijktijdig op te nemen of neer te leggen.

8.- Inrichting (1) volgens één van de voorgaande conclusies, daardoor gekenmerkt dat de zuignappen (3) volgens kolommen en/of rijen zijn gerangschikt of dat de
25 zuignappen (3) volgens ten opzichte van elkaar verschoven rijen zijn gerangschikt.

9.- Inrichting (1) volgens één van de voorgaande conclusies, daardoor gekenmerkt dat de zuignap (3)
30 rubber, neopreen of dergelijke bevat.

10.- Inrichting (1) volgens één van de voorgaande conclusies, daardoor gekenmerkt dat de zuigmond (7) trechtervormig is uitgevoerd.

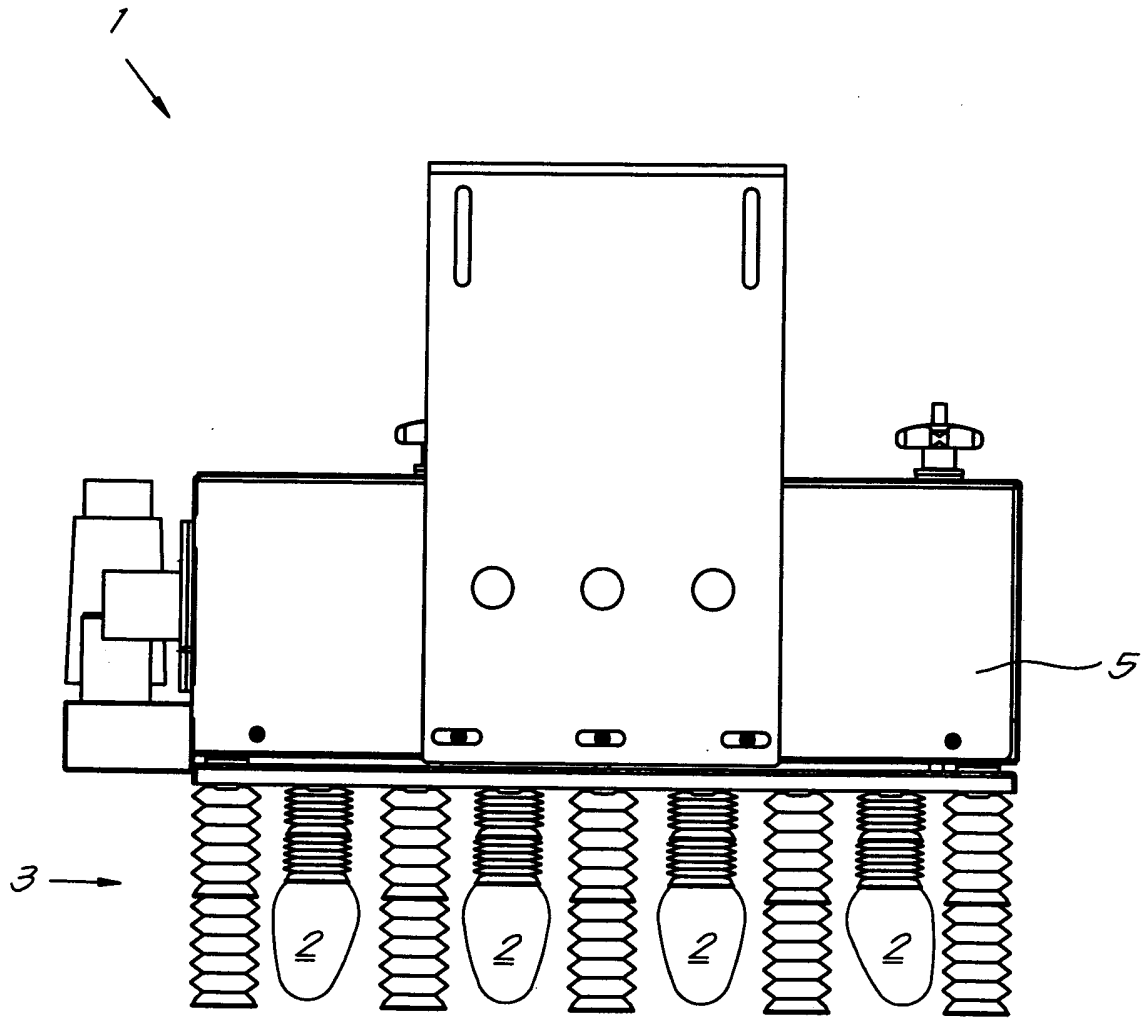


Fig. 1

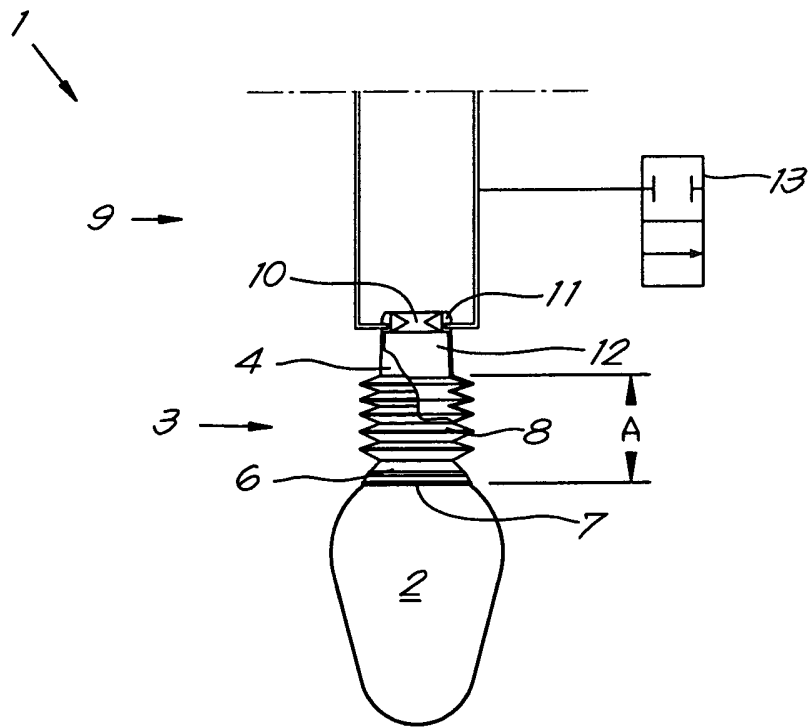


Fig. 2

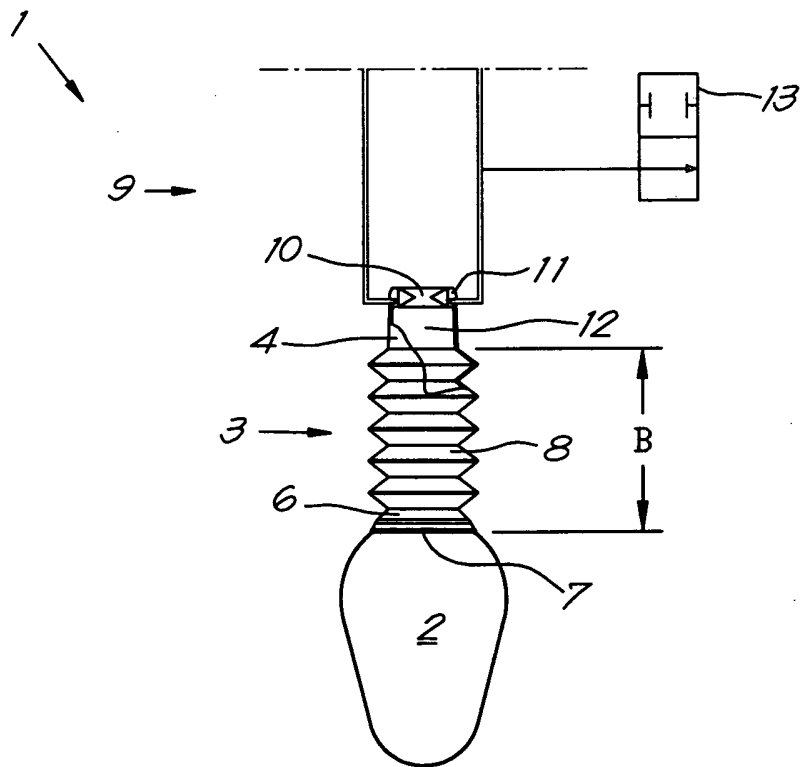


Fig. 3

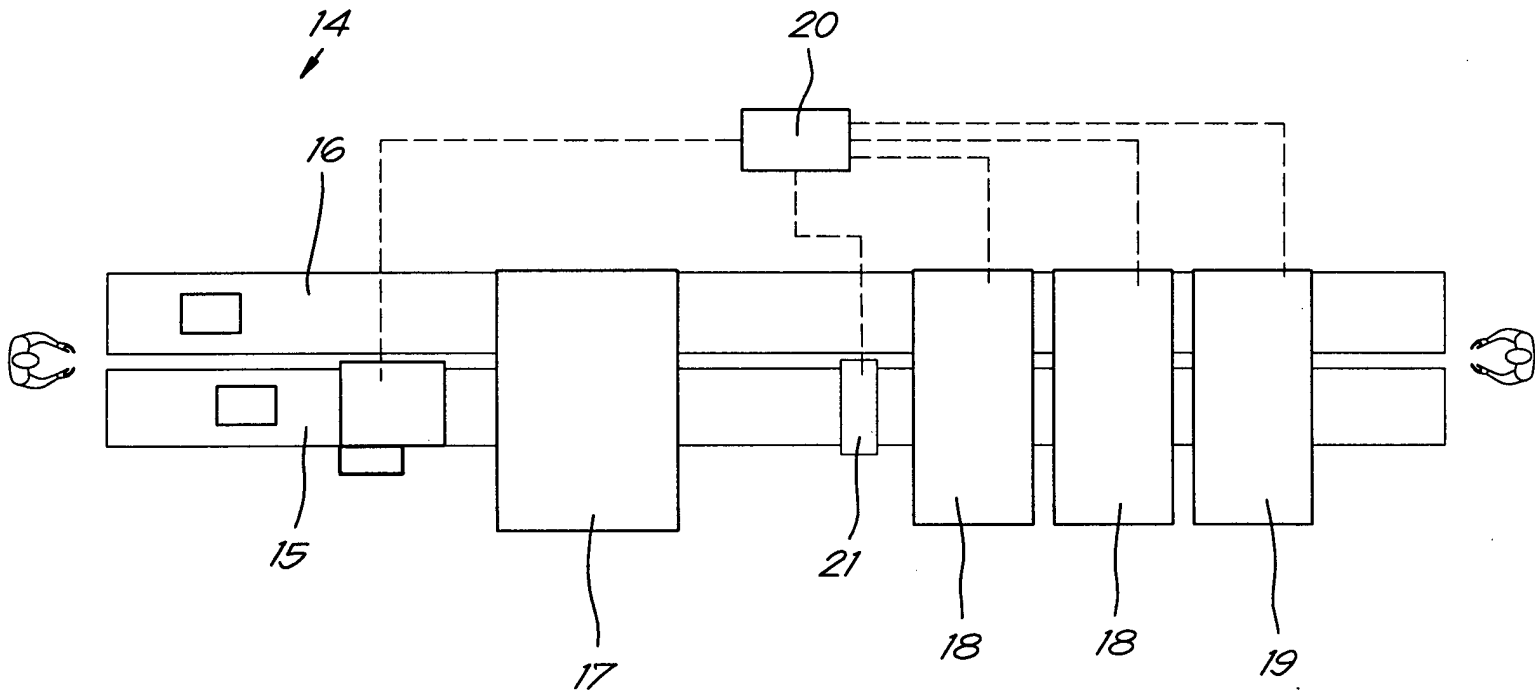


Fig. 4

Inrichting voor het opnemen en/of verplaatsen van een ei.

Inrichting (1) voor opnemen en/of verplaatsen van een ei
5 (2), omvattende zuignap (3) in de vorm van flexibele buis
(8) axiaal uitrekbaar tussen uitgerekte en ingetrokken
positie, die aan één uiteinde (6) een zuigmond (7) bevat
voor onder vacuüm aanzuigen van een ei (2) en aan het
andere uiteinde (4) is aangesloten op een vacuüminrichting
10 (5) teneinde ruimte in de buis (8) onder vacuüm te kunnen
plaatsen, waarbij de inrichting (1) een regeling (9) van
het vacuüm in de buis (8) bevat teneinde het vacuüm te
kunnen opvoeren of aflaten zodat de lengte van de zuignap
(3) geleidelijk kan worden gewijzigd tussen uitgerekte en
15 ingetrokken positie.

Figuur 1.

SAMENWERKINGSVERDRAG INZAKE OCTROOIEN

VERSLAG BETREFFENDE HET ONDERZOEK VAN HET INTERNATIONALE TYPE OPGESTELD KRACHTENS ARTIKEL 21 § 9 VAN DE BELGISCHE WET OP DE UITVINDINGSOCTROOIEN VAN 28 MAART 1984

IDENTIFICATIE VAN DE NATIONALE AANVRAGE	KENMERK VAN DE AANVRAGER OF GEMACHTIGDE 37372-BE-U CR/dm
Belgische nationale aanvraag nr. 2010/00243	Datum van indiening 15-04-2010
	Ingeroepen voorrangsdatum
Aanvrager (Naam) INNOVATEC BV	
Datum van het verzoek voor een onderzoek van internationaal type 18-06-2010	Door de Instantie voor Internationaal Onderzoek aan het verzoek voor een onderzoek van internationaal type toegekend nr. SN 54350
I. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP (bij toepassing van verschillende classificaties, alle classificatiesymbolen opgeven)	
Volgens de internationale octrooi classificatie (CIB), of tezelfdertijd volgens de nationale classificatie en de CIB A01K43/00 B65B23/08	
II. ONDERZOCHETE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK	
Onderzochte minimum documentatie	
Classificatiesysteem	Classificatiesymbolen
IPC	A01K B65B B65G
Onderzochte andere documentatie dan de minimum documentatie, voor zover dergelijke documenten in de onderzochte gebieden zijn opgenomen	
III. <input type="checkbox"/> MEN IS VAN OORDEEL DAT BEPAALDE CONCLUSIES NIET HET ONDERWERP KONDEN UITMAKEN VAN EEN ONDERZOEK (opmerkingen op aanvullingsblad)	
IV. <input type="checkbox"/> GEBREK AAN EENHEID VAN UITVINDING EN/OF VASTSTELLING BETREFFENDE DE OMVANG VAN HET ONDERZOEK (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
BE 201000243

<p>A. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP INV. A01K43/00 B65B23/08 ADD.</p>		
<p>Volgens de Internationale Classificatie van octrooien (IPC) of zowel volgens de nationale classificatie als volgens de IPC.</p>		
<p>B. ONDERZOCHE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK</p> <p>Onderzochte minimum documentatie (classificatie gevolgd door classificatiesymbolen) A01K B65B B65G</p>		
<p>Onderzochte andere documentatie dan de minimum documentatie, voor dergelijke documenten, voor zover dergelijke documenten in de onderzochte gebieden zijn opgenomen</p>		
<p>Tijdens het onderzoek geraadpleegde elektronische gegevensbestanden (naam van de gegevensbestanden en, waar uitvoerbaar, gebruikte trefwoorden) EPO-Internal, WPI Data</p>		
<p>C. VAN BELANG GEACHTE DOCUMENTEN</p>		
<p>Categorie °</p>	<p>Geciteerde documenten, eventueel met aanduiding van speciaal van belang zijnde passages</p>	<p>Van belang voor conclusie nr.</p>
X	<p>US 3 656 794 A (MCCORD ROBERT C) 18 april 1972 (1972-04-18)</p>	1-6,8-10
Y	<p>* het gehele document *</p>	7
X	<p>US 3 330 589 A (MUMMA HAROLD J) 11 juli 1967 (1967-07-11)</p>	1,3-5, 8-10
X	<p>US 2 798 757 A (JOHN JACKSON) 9 juli 1957 (1957-07-09)</p>	1-6,8-10
	<p>* kolom 1, regel 70 - kolom 2, regel 2 * * kolom 2, regel 64 - kolom 3, regel 16 *</p>	
Y	<p>US 6 213 709 B1 (HEBRANK JOHN H [US]) 10 april 2001 (2001-04-10)</p>	7
A	<p>* kolom 11, regels 21-52; figuren 20-22 *</p>	1-6,8-10
<p><input type="checkbox"/> Verdere documenten worden vermeld in het vervolg van vak C. <input checked="" type="checkbox"/> Leden van dezelfde octroofamilie zijn vermeld in een bijlage</p>		
<p>° Speciale categorieën van aangehaalde documenten</p> <p>*A* niet tot de categorie X of Y behorende literatuur die de stand van de techniek beschrijft</p> <p>*D* in de octrooiaanvraag vermeld</p> <p>*E* eerdere octrooi(aanvraag), gepubliceerd op of na de indieningsdatum, waarin dezelfde uitvinding wordt beschreven</p> <p>*L* om andere redenen vermelde literatuur</p> <p>*O* niet-schriftelijke stand van de techniek</p> <p>*P* tussen de voorrangsdatum en de indieningsdatum gepubliceerde literatuur</p> <p>*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</p> <p>*X* de conclusie wordt als niet nieuw of niet inventief beschouwd ten opzichte van deze literatuur</p> <p>*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</p> <p>*Z* lid van dezelfde octroofamilie of overeenkomstige octrooipublicatie</p>		
<p>Datum waarop het onderzoek naar de stand van de techniek van internationaal type werd voltooid</p> <p>15 november 2010</p>		<p>Verzenddatum van het rapport van het onderzoek naar de stand van de techniek van internationaal type</p>
<p>Naam en adres van de instantie</p> <p>European Patent Office, P.B. 5618 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016</p>		<p>De bevoegde ambtenaar</p> <p>von Arx, Vik</p>

**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

BE 201000243

In het rapport genoemd octrooigeschrift	Datum van publicatie	Overeenkomend(e) geschrift(en)	Datum van publicatie
US 3656794	A	18-04-1972 CA	933207 A1 04-09-1973
US 3330589	A	11-07-1967	GEEN
US 2798757	A	09-07-1957	GEEN
US 6213709	B1	10-04-2001	AU 751762 B2 29-08-2002 AU 4006300 A 04-10-2000 BR 0009053 A 08-01-2002 CA 2364001 A1 21-09-2000 CN 1355671 A 26-06-2002 EP 1164837 A1 02-01-2002 JP 2002538794 T 19-11-2002 WO 0054579 A1 21-09-2000 US 6149375 A 21-11-2000 US 6224316 B1 01-05-2001



SCHRIFTELIJKE OPINIE

Dossier Nummer SN54350	Indieningsdatum (<i>dag/maand/jaar</i>) 15.04.2010	Voorrangsdatum (<i>dag/maand/jaar</i>)	Aanvraagnummer BE201000243
Classificatie (IPC) INV. A01K43/00 B65B23/08			
Aanvrager INNOVATEC BV			

Deze schriftelijke opinie bevat een toelichting en de corresponderende pagina's met betrekking tot de volgende onderdelen:

- Onderdeel I Basis van schriftelijke opinie
- Onderdeel II Voorrang
- Onderdeel III Formulering van een opinie inzake 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; citaten en explicaties ter ondersteuning van deze verklaring
- Onderdeel VI Bepaalde geciteerde documenten
- Onderdeel VII Gebreken in de aanvraag
- Onderdeel VIII Opmerkingen betreffende de aanvraag

Form BE237A (Dekblad) (Januari 2007)	De Examinator von Arx, Vik
--------------------------------------	-------------------------------

Onderdeel I Basis van de opinie

1. Deze opinie is opgesteld op basis van de conclusies ingediend voor aanvang van het onderzoek.
2. Met betrekking tot **nucleotide en/of aminozuur sequenties** die, in voorkomend geval, genoemd worden in de aanvraag, is deze opinie opgesteld op basis van de volgende elementen:
 - a. Aard van het element:
 - een lijst van de sequentie(s)
 - tabel(len) met betrekking tot de lijst van de sequentie(s)
 - b. Type drager:
 - op papier
 - in elektronische vorm
 - c. Moment van indiening of levering:
 - opgenomen in de aanvraag zoals ingediend
 - samen met de aanvraag elektronisch ingediend
 - later geleverd
3. Bovendien, wanneer er mer dan één versie of kopie van een sequentielijst of van één of meerdere tabellen die er betrekking op hebben, werd ingediend, zijn de benodigde verklaringen ingediend, dat de informatie, die later of bij wijze van aanvullende kopieën werd geleverd naar gelang het geval, identiek is aan diegene die oorspronkelijk werd geleverd en niet verder gaat dan de openbaarmaking in de internationale aanvraag zoals oorspronkelijk ingediend.
4. Aanvullende opmerkingen:

Onderdeel V Gemotiveerde verklaring ten aanzien van nieuwheid, inventiviteit en industriële toepasbaarheid; citaten en explicaties ter ondersteuning van deze verklaring

1. Verklaring

Nieuwheid Ja: Conclusies 7
 Nee: Conclusies 1-6, 8-10

Inventiviteit Ja: Conclusies
 Nee: Conclusies 1-10

Industriële toepasbaarheid Ja: Conclusies 1-10
 Nee: Conclusies

2. Citaten en explicaties:

Zie apart blad

Betreffende Item V

Gemotiveerde verklaring ten aanzien van nieuwheid, inventiviteit of industriële toepasbaarheid; citaten en explicaties ter ondersteuning van deze verklaring

Er wordt verwezen naar de volgende documenten:

- D1 US 3 656 794 A (MCCORD ROBERT C) 18 april 1972 (1972-04-18)
- D2 US 3 330 589 A (MUMMA HAROLD J) 11 juli 1967 (1967-07-11)
- D3 US 2 798 757 A (JOHN JACKSON) 9 juli 1957 (1957-07-09)
- D4 US 6 213 709 B1 (HEBRANK JOHN H [US]) 10 april 2001 (2001-04-10)

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

In document D1, zie het gehele document en in het bijzonder kolom 1, regels 45-66, waarbij de verwijzingen tussen haakjes van toepassing zijn op dit document, wordt geopenbaard een:

"Inrichting voor het opnemen en verplaatsen van een ei (2),

- die hoofdzakelijk bestaat uit een zuignap (10) in de vorm van een flexibele buis*
- die in axiale richting uitrekbaar is tussen een uitgerekte positie en een ingetrokken positie (figuur 5), en*
- die aan een uiteinde voorzien is van een zuigmond (11) voor het onder vacuüm aanzuigen van een ei en*
- die aan het andere uiteinde (18) is aangesloten op een vacuüminrichting teneinde de ruimte in de buis onder vacuüm te kunnen plaatsen, waarbij*
- de inrichting is uitgerust met een regeling van het vacuüm in de buis teneinde het vacuüm geleidelijk te kunnen opvoeren of aflaten (kolom 1, regels 23 and 24; kolom 2, regels 42-54),*
- op een zodanige manier dat de lengte van de zuignap (10) geleidelijk kan worden gewijzigd tussen de voornoemde uitgerekte positie en ingetrokken posities (kolom 1, regels 45-47; kolom 2, regels 64-69)".*

Uit het bovenstaande blijkt dat alle maatregelen volgens conclusie 1 ten minste impliciet bekend zijn uit dit ene document D1; derhalve kan de materie volgens de genoemde conclusie niet geacht worden nieuw te zijn.

In de documenten D2 en D3 worden eveneens soortgelijke zuignappen voor eieren geopenbaard, met dezelfde eigenschappen van het door middel van vacuüm voorzichtig opnemen en/of verplaatsen van het ei vanaf de positie in de voorbroedlade naar een transportpositie. Derhalve zijn D2 en D3 evenzeer relevant voor de nieuwheid van de materie volgens ten minste conclusie 1.

Conclusie 2 betreft de afstand waarover de zuignap volgens de conclusies het ei kan opnemen en/of verplaatsen. Deze conclusie definieert de materie in functie van een voorwerp (een ei) dat geen deel uitmaakt van de uitvindingen volgens de conclusies. Als zodanig is de conclusie niet duidelijk.

Afgezien daarvan is de materie volgens de genoemde conclusie 2 eveneens niet nieuw gezien D1-D3, omdat eieren heel verschillend van vorm kunnen zijn, onder meer bal- of bolvormig (bijvoorbeeld reptieleneieren). Wanneer een dergelijk ei wordt opgenomen en/of verplaatst door bijvoorbeeld de zuignap volgens D1, zou het worden opgenomen en/of verplaatst over een afstand die substantieel gelijk of groter is dan de afmetingen van het ei.

In ieder geval kunnen de installaties volgens D1-D3 het ei eveneens vanaf de zijkant opnemen en/of verplaatsen en een dergelijke inrichting zou samenvallen met de inrichting volgens conclusie 2, omdat in dat geval het ei dus zou worden opgenomen en/of verplaatst over een afstand die substantieel gelijk of groter is dan de (kleinste) afmetingen van het ei.

De afhankelijke conclusies 3-6 en 8-10 betreffen constructie maatregelen die deels, zo niet geheel, worden geopenbaard in de stand van de techniek als genoemd in het onderzoeksverslag of die deel uitmaakt van de normale overwegingen van een deskundige in het vakgebied, i.e. deze zijn het resultaat van routinematige technieken en vormen geen geïnspireerd ontwerp. Derhalve bevatten de afhankelijke conclusies 3-6 en 8-10 geen maatregelen die, in combinatie met de maatregelen volgens de conclusies waarnaar zij verwijzen, voldoen aan de eisen van nieuwheid en/of inventiviteit, zie de documenten D1-D4 en de overeenkomstige passages die worden geciteerd in het onderzoeksverslag.

De onderhavige aanvraag voldoet niet aan de criteria van octrooieerbaarheid, omdat de materie volgens conclusie 7 geen inventiviteit omvat.

Conclusie 7 betreft de maatregel dat iedere zuignap door een afzonderlijk(e) ventiel en leiding met de vacuüminrichting in verbinding staat.

Deze maatregelen zijn echter reeds voor hetzelfde doel gebruikt in een soortgelijke inrichting voor het opnemen en/of verplaatsen van eieren, zie D4, het gehele document en in het bijzonder de passages die in het onderzoeksverslag worden geciteerd.

Voor een deskundige in het vakgebied zou het voor de hand liggend zijn, namelijk om hetzelfde resultaat te bereiken, deze maatregelen met overeenkomstig gevolg toe te passen op een inrichting voor het opnemen en/of verplaatsen van eieren volgens een van de documenten D1-D3, om daarbij, zonder uitvinderswerkzaamheid, te komen tot de inrichting volgens conclusie 7.