

19



NL Octrooi Centrum

11

2002250

12 C OCTROOI

21 Aanvraagnummer: **2002250**

51 Int.Cl.:
A22C 21/04 (2006.01)

22 Aanvraag ingediend: **25.11.2008**

43 Aanvraag gepubliceerd:
-

47 Octrooi verleend:
26.05.2010

45 Octrooischrift uitgegeven:
02.06.2010

73 Octrooihouder(s):
Stork PMT B.V. te Boxmeer.

72 Uitvinder(s):
Maurice Eduardus Theodorus van Esbroeck te Bemmel.
Marco Johan Halfman te Zeddam.
Erik Jan van de Griend te Oss.
Adrianus Josephus van den Nieuwelaar te Gemert.

74 Gemachtigde:
Ir. H.Th. Heuvel c.s. te 's-Hertogenbosch.

54 **Inrichting en werkwijze voor het met uiteenlopende intensiteiten broeien van verschillende onderdelen van een pluimveekarkas.**

57 De uitvinding heeft betrekking op een inrichting voor het broeien van een verendek bevattende pluimveekarkassen omvattende: een procesruimte met transportmiddelen in de vorm van een transportbaan voor pluimveekarkassen; een toevoer van broeimedium; doseermiddelen voor het broeimedium voorzien van uitvoeropeningen, waarbij het uit de uitvoeropeningen tredende broeimedium met de langs de transportbaan bewegende pluimveekarkassen meebeweegt. De onderhavige uitvinding heeft tevens betrekking op een verbeterde werkwijze voor het broeien van pluimvee.

NL C 2002250

Dit octrooi is verleend ongeacht het bijgevoegde resultaat van het onderzoek naar de stand van de techniek en schriftelijke opinie. Het octrooischrift komt overeen met de oorspronkelijk ingediende stukken.

Inrichting en werkwijze voor het met uiteenlopende intensiteiten broeien van verschillende onderdelen van een pluimveekarkas

De onderhavige uitvinding heeft betrekking op een inrichting voor het broeien van een
5 verendek bevattende pluimveekarkassen omvattende: een procesruimte, voorzien van
transportmiddelen die een door de procesruimte voerende transportbaan voor de
pluimveekarkassen bepalen; een toevoer van broeimedum; en de toevoer van
broeimedum met de procesruimte verbindende doseermiddelen voor het broeimedum
10 voorzien van meerdere naar de transportbaan gerichte uitvoeropeningen, waarmee het
broeimedum in de transportbaan wordt gebracht. De onderhavige uitvinding heeft
tevens betrekking op een verbeterde werkwijze voor het broeien van pluimvee.

Het broeien van pluimvee, en meer in het bijzonder van gedood en leeg gebloed
pluimvee zoals kippen, eenden en kalkoenen, heeft tot doel de aanhechting van het
15 verenpakket aan het karkas te verminderen, zodanig dat het verwijderen van het
verenpakket tijdens een opvolgende (pluk)bewerking eenvoudiger wordt. Een
voorwaarde bij het broeien is dat het broeien korte tijd na het doden van pluimdieren
voltooid dient te zijn vanwege het snel intreden van de rigor mortis. Tot op heden wordt
mede vanwege de gewenste snelheid veelal gebruik gemaakt van een bassin met warm
20 water waarin het pluimvee wordt gedompeld. Na een verblijftijd van ongeveer 3
minuten wordt het pluimvee uit het bassin genomen en kan het verenpakket relatief
eenvoudig worden verwijderd. Een nadeel van dit zogeheten “dompel-broeien” is dat
het pluimvee een aanzienlijke hoeveelheid water uit het bassin meevoert en ook bestaat
er bezwaar tegen de mogelijke overdracht van vuil, kiemen en bacteriën vanwege het
25 bassin.

Een alternatieve wijze van broeien wordt beschreven in WO 2008/013447 van de
onderhavige aanvrager. Hierin wordt een inrichting en een werkwijze beschreven voor
het broeien van het volledig verendek bevattend pluimvee omvattende. Daarbij wordt in
30 een conditioneeruimte een broeimedum samengesteld met een dauwpunt dat is
gelegen in een specifiek bereik om van daaruit met doseermiddelen met ten minste één
uitvoeropening naar een procesruimte te brengen. Deze procesruimte is voorzien van
transportmiddelen die een door de procesruimte voerende transportbaan voor het
pluimvee bepalen. In de procesruimte condenseert er vloeistof uit het broeimedum op

het pluimvee waardoor een relatief grote warmteoverdracht in korte tijd kan worden gerealiseerd. Alhoewel deze werkwijze en inrichting reeds een aantal duidelijke voordelen oplevert zoals een relatief voordelig broeieresultaat dat in kort tijdbestek kan worden gerealiseerd blijkt het in de praktijk wenselijk het broeieresultaat nog beter te

5 beheersen dan met de beschreven werkwijze mogelijk is. Een voornaam kwaliteitscriterium is uiteraard de mate waarin de veren los worden gemaakt. Andere factoren die de kwaliteit van broeien bepalen zijn de mate van beschadiging van de epidermis (opperhuid/lederhuid) en de mate van denaturisatie (“inkoken”) van eiwitten in het vlees direct onder de huid. Bij het beheersen van de kwaliteit van het broeiproces

10 dient er te minste met al deze aspecten rekening te worden gehouden.

Doel van de uitvinding is het verschaffen van een verbeterde wijze van broeien alsmede de daartoe benodigde middelen, waarmee onder handhaving van de voordelen van de stand der techniek een goed beheersbaar broei-resultaat kan worden verkregen.

15

De onderhavige uitvinding verschaft daartoe een inrichting van het in aanhef genoemde type, met het kenmerk dat de doseermiddelen zodanig bestuurbaar zijn dat het uit de uitvoeropeningen tredende broeimedium met de langs de transportbaan bewegende pluimveekarkassen meebeweegt. In een bijzondere uitvoeringsvariant omvatten de

20 doseermiddelen daartoe ten minste één verplaatsbare uitvoeropening die wordt gedragen door een doseertransporteur, welke doseertransporteur beweegbaar is langs een doseertraject, waarbij het doseertraject over ten minste een deel van de door de transportmiddelen doorlopen transportbaan voor de pluimveekarkassen op vaste afstand van de transportbaan is gelegen. Aldus zal er gericht meer of minder broei optreden daar

25 waar de broeimedium-straal de huid van de pluimveekarkassen raakt. Het belangrijke voordeel van condensatie in het algemeen is dat hiermee in relatief korte tijd een zeer aanzienlijke warmteoverdracht mogelijk waarbij het risico van (al dan niet lokale) oververhitting (“overbroei”) van de pluimveekarkassen beheersbaar is. Beschadiging van de epidermis ten gevolge van het broeien kan variëren en kan worden

30 geclassificeerd als “laagbroei”, “middenbroei” of “hoogbroei” en ook de mate van “denaturisatie” van het pluimveevlees zal variëren afhankelijk van de mate van broeien. Overmatige beschadiging aan de epidermis (opperhuid) van de slachtdieren dient uiteraard te worden voorkomen. Bij het toevoeren van broeimedium zal dit wenselijk condensereren op de huid van het pluimveekarkas waardoor ten gevolge van de

condensatie een relatief grote warmteoverdracht wordt gerealiseerd terwijl de temperatuur van het pluimvee de natte bol temperatuur niet zal overschrijden, ten minste niet zolang de huid niet is opgedroogd ten gevolge van verdamping of zolang de vloeistof op de huid niet verder wordt verwarmd.

5

De eigenschappen van de aanhechting van het verendek van verschillende delen van een pluimveekarkas en de eisen die bij de verdere verwerking aan de verschillende delen van een pluimveekarkas worden gesteld kunnen in de praktijk aanzienlijk variëren. Zo zijn er delen waarvoor een bepaalde mate van “overbroei” acceptabel is omdat van deze delen bijvoorbeeld de huid wordt verwijderd (denk bijvoorbeeld aan borstvlies) terwijl andere karkasdelen juist geen sporen van “overbroei” dienen te vertonen. Anderzijds zijn er ook duidelijk verschillen in de mate van aanhechting van het verendek op verschillende karkasdelen. Voorbeelden hiervan zijn de relatief stevige aanhechting van het verendek ter hoogte van de poten, de nek, de vleugels, de buik en/of de staart. De onderhavige uitvinding nu maakt het mogelijk op zeer beheersbare wijze de mate van broeien van verschillende karkasdelen van één en hetzelfde karkas te variëren zonder dat een karkas op een bepaalde hoogte slechts met een enkele intensiteit kan worden gebroeid zoals dit volgens de stand der techniek mogelijk was. Aldus kan er afhankelijk van de wensen bij de verdere verwerking van een pluimveekarkas voor worden gekozen het verendek op verschillende posities meer en minder te broeien.

Met de doseermiddelen worden zeer in het algemeen toevoermiddelen bedoeld voor het gericht aanvoeren van het broeimedium; de doseermiddelen kunnen naar wens al dan niet zijn voorzien van regelmiddelen. Het broeimedium kan ten minste gedeeltelijk onder het verenpakket worden geblazen. Hiertoe dient in het bijzonder de broeimediumstraal (of zullen de mediumstralen) op een tegen de inplant van de veren gerichte wijze met het pluimvee in contact moeten worden gebracht; het broeimedium zal zo in het verenpakket dringen en ten minste gedeeltelijk de huid bereiken.

Ten aanzien van het broeimedium dat kan worden toegepast wordt er in eerste instantie gedacht aan verwarmde lucht die een dauwpunt heeft in het bereik van [49 - 61] °C en die ten minste gedeeltelijk of nagenoeg volledig is verzadigd met water. Echter ook andere broeimedia kunnen worden toegepast. Bijvoorbeeld voor de vloeistof geldt dat er in plaats van water alternatieve vloeistoffen dan wel vloeistofmengsels kunnen worden

toegepast. De inrichting overeenkomstig de onderhavige uitvinding is niet beperkt ten aanzien van een specifiek broeimedium.

De doseermiddelen voor het in de transportbaan brengen van het broeimedium zijn bij voorkeur voorzien van ten minste één verstelbare uitvoeropening. Met een dergelijke verstelbare uitvoeropening kan afhankelijk voor de meest optimale richting en vorm van de broeimedium-straal worden gekozen. Afhankelijk van situationele omstandigheden kan de vorm, uitgangspositie, lengte en richting van de broeimedium-straal worden aangepast. Een ander voordeel is het doelmatig energieverbruik dat kan worden gerealiseerd ten gevolge van de onderhavige uitvinding. Karkasdelen die minder intensief gebroeid hoeven te worden kunnen nu immers minder intensief worden behandeld dan karkasdelen die tot een hoger niveau moeten worden gebroeid. Dit leidt tot een gericht gebruik van het broeimedium en voorkomt dus overmatig gebruik van broeimedium en dus overmatige energie consumptie.

De transportbaan wordt gebruikelijk gevormd door een transportgeleiding (“overhead conveyor”) die is voorzien van langs de transportgeleiding verplaatsbare pluimveehouders. Het pluimvee kan aan de poten aan de pluimveehouders naar beneden hangen om zo een door de transportgeleiding bepaalde transportbaan (“transport path”) te doorlopen en is aldus goed bereikbaar voor de toevoer van het broeimedium. Om het broeimedium naar de procesruimte te verplaatsen kan de inrichting zijn voorzien ten minste één fan, ook wel aangeduid als blower of ventilator. Verder is het wenselijk indien de procesruimte is voorzien van afvoermiddelen voor het uit de procesruimte afvoeren van condensaat en/of niet (meer) juist geconditioneerd gas/vloeistof mengsel.

In een andere voorkeursvariant zijn de doseermiddelen zijn voorzien van afsluiters die zodanig bestuurbaar dat de naar de transportbaan gerichte uitvoeropeningen naar keuze te openen en af te sluiten zijn. Door het gecontroleerd openen en sluiten van de uitvoeropeningen kan de toevoer van broeimedium worden aangezet en worden uitgezet waardoor het broeimedium naar de pluimveekarkassen kan worden gericht afhankelijk van het bewegen van de karkassen. Aldus wordt een individueel pluimveekarkas door opvolgende stralen broeimedium aangeblazen en er dus een virtueel meebewegende straal ontstaat die echter is samengesteld uit meerdere afzonderlijke elkaar gecontroleerd opvolgende deel-stralen. Ook op deze wijze kunnen de voordelen worden

verkregen zoals bovengaan reeds eerder beschreven aan de hand van de ten minste ene door een doseertransporteur verplaatsbare uitvoeropening. Uiteraard is ook een combinatie van maatregelen denkbaar; dat wil zeggen een broei-inrichting die is voorzien van zowel een door een doseertransporteur verplaatsbare uitvoeropening als
 5 gecontroleerd afsluitbare en openbare naar de transportbaan gerichte uitvoeropeningen.

In een andere voorkeursvariant is de aandrijving van de de transportbaan bepalende transportmiddelen gesynchroniseerd met de aandrijving van de doseertransporteur, zodanig dat een doseertransporteur gesynchroniseerd met een pluimveekarkas kan
 10 worden meebewogen. Aldus kan een uitvoeropening (of kunnen meerdere uitvoeropeningen) gedurende enige tijd, dat wil zeggen tijdens het doorlopen van het doseertraject, nauwkeurig in een vaste oriëntatie ten opzichte van een karkasdeel worden gehouden zodanig dat het betreffende karkasdeel gericht kan worden behandeld (gebroeid). Ten gevolge van de synchronisatie van de transportmiddelen en de
 15 aandrijving van de doseertransporteur wordt voorkomen dat er ongewenste snelheidsverschillen ontstaan. een en ander kan voordelig (met slechts een enkele aandrijving) en nauwkeurig worden gerealiseerd indien de aandrijving van de de transportbaan bepalende transportmiddelen tevens de aandrijving vormt van de doseertransporteur. Dit wil zeggen dat beide systemen gekoppeld zijn.

20 In een voordelige uitvoeringsvariant van de inrichting overeenkomstig de uitvinding is de doseertransporteur verbonden met een keerkwiel is dat onderdeel uitmaakt van de transportmiddelen voor de pluimveekarkassen. Bij het doorlopen van een bocht waarbij de transportmiddelen door een keerkwiel worden geleid kan aldus op zeer eenvoudige
 25 wijze worden gerealiseerd dat de door de doseertransporteur gedragen verplaatsbare uitvoeropening zich tijdens het door het karkas doorlopen van de bocht op een vaste positie bevindt. Er is ook geen afzonderlijke aandrijving van de doseertransporteur nodig; deze is immers direct gekoppeld aan het keerkwiel.

30 In een andere uitvoeringsvariant is het mogelijk de doseertransporteur uit te voeren in de vorm van een eindloze transporteur waarvan een part evenwijdig aan is aan de transportbaan voor de pluimveekarkassen. Hierbij kan bijvoorbeeld worden gedacht aan een bandtransporteur of een ketting transporteur. Een dergelijke doseertransporteur heeft als voordeel dat het mogelijk is een doseertraject van iedere gewenste lengte en

- iedere gewenste vorm te realiseren. Dit biedt een grote vrijheid ten aanzien van de procescondities waaraan de inrichting kan voldoen. Het is ook mogelijk de toevoer voor broeimedum meervoudig uit te voeren zodanig dat verschillende uitvoeropeningen van de doseermiddelen met afwijkende broeimedia kunnen worden gevoed. Aldus is het
- 5 mogelijk niet alleen de locatie waarop een karkas wordt gebroeid te variëren maar ook andere procescondities kunnen zo naar believen worden gekozen. Denk hierbij bijvoorbeeld aan afwijkende procescondities zoals verzadigingsgraad, temperatuur, en samenstelling van het broeimedum. Nog verdere variatie kan lokale procescondities kan worden verkregen indien de doseermiddelen zodanig zijn uitgevoerd dat de snelheid
- 10 waarmee het broeimedum uit de verschillende uitvoeropeningen wordt gevoerd afwijkend is. Dit kan bijvoorbeeld worden gerealiseerd door toepassing van meerdere ventilatoren/blowers, of het variëren van de weerstand voor het broeimedum waarmee dit naar verschillende uitvoeropeningen wordt gevoerd.
- 15 In een andere bijzondere uitvoeringsvariant is het wenselijk dat de onderlinge positie van de doseertransporteur en de daardoor gedragen verplaatsbare uitvoeropening instelbaar is. Zo kan de inrichting worden afgesteld voor het behandelen van verschillende soorten pluimvee, voor verschillende batches van hetzelfde pluimvee of zelfs per individueel te broeien slachtdier. Voor verstelling van de uitvoeropening(en)
- 20 op individueel niveau, en eventueel ook bij het verstellen per verschillende groep slachtdieren, kan het voordelig zijn het verplaatsen van de afvoeropening te automatiseren middels bijvoorbeeld het inbouwen van ten minste één sensor (denk in het bijzonder aan een camerasysteem) en een met de sensor en een besturingssysteem gekoppelde aandrijving voor het op commando van het besturingssysteem verplaatsen
- 25 van de uitvoeropening(en).

- Voor een goede bereikbaarheid en om de bereikbaarheid te standaardiseren is het wenselijk indien de doseertransporteur tevens beweegbare positioneermiddelen draagt voor het positioneren van karkasdelen van door de transportmiddelen meegevoerde
- 30 pluimveekarkassen. Met een zelfde doel kan de inrichting ook zijn voorzien van stationair in de procesruimte opgestelde positioneermiddelen.

Voor het samenstellen van het broeimedum is het wenselijk indien de toevoer van broeimedum een conditioneeruimte. Zo kan in de conditioneeruimte een

broeimedium worden samengesteld met een dauwpunt dat is gelegen in het bereik van [49 - 61] °C of in een nog kleiner bereik.

- Naast de over een doseertraject met de pluimveekarkassen meebewegende
- 5 doseermiddelen kan de inrichting tevens doseermiddelen omvatten die stationair zijn opgesteld. Aldus kan bijvoorbeeld een minimum broeiniveau voor het gehele karkas worden bepaald en/of kan er een bepaald broeiniveau op een bepaalde hoogte van het pluimveekarkas worden gerealiseerd.
 - 10 Het is ook wenselijk de inrichting te voorzien van ten minste één sensor en een met de sensor communicerende intelligente besturing. Aldus kan het broeien verder worden geautomatiseerd. Bijvoorbeeld door automatische, van de waargenomen karkasvariabelen afhankelijke aansturing van de positionering van één of meerdere uitvoeropeningen, de samenstelling van het broeimedium (tijd, kwaliteit en/of volume),
 - 15 de toevoer van verwarmde vloeistof (tijd, kwaliteit en/of volume), de transportsnelheid van het pluimvee, de aandrijving van de fan en zo voorts.

- De uitvinding verschaft tevens een inrichting van het in aanhef genoemde type, waarbij de pluimveekarkassen ten minste gedeeltelijk worden afgeschermd door een met de
- 20 pluimveekarkassen over ten minste een deel van de transportbaan met de karkassen meebewegend schermorgaan. Aldus kunnen kwetsbare karkasdelen of karkasdelen die minder intensief gebroeid hoeven te worden in het kader van de verdere verwerking, lokaal een verminderde broeiwerking ondergaan. Om een goede aansluiting van de schermorganen op de pluimveekarkassen te faciliteren is het wenselijk indien de
 - 25 inrichting is voorzien van meerdere schermorganen, waarbij ieder schermorgaan is ingericht voor het afschermen van een deel van steeds slechts een enkel pluimveekarkas. Middels een dergelijke inrichting kunnen de voordelen worden gerealiseerd die bovengaan reeds zijn beschreven aan de hand van de meebewegende uitvoeropeningen. Deze variant kan worden beschouwd als een kinematische omkering
 - 30 van de uitvoeringsvariant met de meebewegende uitvoeropeningen. In dit kader wordt tevens opgemerkt dat het ook denkbaar is dat de meebewegende uitvoeropeningen worden ingezet voor het lokaal afschermen tegen overmatige broei door uit de meebewegende uitvoeropeningen een minder intensief werkend

broeimedium te laten treden of zelfs door meebewegende uitvoeropeningen in te zetten om karkasdelen lokaal te koelen.

De onderhavige uitvinding heeft tevens betrekking op een werkwijze voor het broeien van een verendek bevattende pluimveekarkassen, omvattende de bewerkingsstappen: A)

- 5 het langs een transportbaan in een procesruimte verplaatsen van de pluimveekarkassen; en B) het aan meerdere naar de transportbaan gerichte uitvoeropeningen toevoeren van broeimedium, met het kenmerk dat ten minste één van de uitvoeropeningen over een doseertraject op een vaste afstand met de langs de transportbaan verplaatste pluimveekarkassen wordt bewogen. Middels deze werkwijze kunnen de voordelen zoals
- 10 bovengaan reeds beschreven aan de hand van de inrichting volgens de onderhavige uitvinding worden bereikt, zoals in het bijzonder het realiseren van een verschillend broeieresultaat voor verschillende onderdelen van een pluimveekarkas. Dit wil zeggen een beheerst broei-resultaat waarbij afzonderlijke karkasdelen van een enkel karkas op gecontroleerde wijze in verschillende mate kunnen worden gebroeid.

15

Zoals tevens reeds beschreven aan de hand van inrichting overeenkomstig de uitvinding komt de snelheid van een uitvoeropening die een doseertraject doorloopt overeen met de snelheid van een langs de transportbaan verplaatst pluimveekarkas. Dit kan bijvoorbeeld eenvoudig worden gerealiseerd indien de met de langs de transportbaan

20

verplaatste pluimveekarkas meebewegende uitvoeropening met het pluimveekarkas mee beweegt tijdens het doorlopen van een bocht in de transportbaan. De met het karkas meebewegende uitvoeropening(en) zullen met name zijn gericht op karkasdelen die intensievere broei behoeven dan andere karkasdelen. Voorbeelden van dergelijke karkasdelen zijn: de nek, de vleugels, de poten en/of de staart van pluimveekarkassen.

25

Om deze en andere karkasdelen zo goed mogelijk te broeien is het voordelig indien de positie van de langs de transportbaan met het pluimveekarkas meebewegende uitvoeropening afhankelijk van het te verwerken pluimvee wordt ingesteld.

30

Tevens is het mogelijk dat de langs de transportbaan met het pluimveekarkas meebewegende uitvoeropening wordt aangewend voor het toevoeren van een minder intensief werkend broeimedium dan een broeimedium dat inwerkt op andere delen van het pluimveekarkas dan het broeimedium afkomstig uit de meebewegende uitvoeropening. Aldus wordt niet lokaal een intensievere broeiwerking gerealiseerd maar wordt lokaal juist een verminderde broeiwerking verkregen.

De uitvinding verschaft bovendien een werkwijze van het in aanhef genoemde type, waarbij over een deel van het transporttraject met de langs de transportbaan verplaatste pluimveekarkassen tevens schermorganen worden meebewogen waardoor delen van de pluimveekarkassen zodanig worden afgeschermd dat zij een minder intensieve broeiwerking ondergaan dan de niet door de schermorganen afgeschermden delen van de pluimveekarkassen. Ook op deze wijze kan lokaal een verminderde broeiwerking verkregen worden. Middels een werkwijze kunnen de voordelen worden gerealiseerd die bovengaan reeds zijn beschreven aan de hand van de werkwijze met meebewegende uitvoeropeningen. Deze alternatieve werkwijze kan worden beschouwd als een kinematische omkering van de uitvoeringsvariant met de meebewegende uitvoeropeningen.

De onderhavige uitvinding zal verder worden verduidelijkt aan de hand van de in navolgende figuren weergegeven niet-limitatieve uitvoeringsvoorbeelden. Hierin toont: figuur 1 toont een perspectivisch aanzicht op een deel van een inrichting voor het broeien van een verendek bevattende pluimveekarkassen overeenkomstig de onderhavige uitvinding; figuur 2 toont een perspectivisch aanzicht op een deel van een alternatieve uitvoeringsvariant van een inrichting volgens de uitvinding; figuren 3A-3D tonen ieder een perspectivische aanzichten op een deel van weer een viertal andere alternatieve uitvoeringsvarianten van inrichtingen overeenkomstig de uitvinding; figuren 4A en 4B tonen eveneens weer perspectivische aanzichten op een deel van weer twee andere alternatieve uitvoeringsvarianten van inrichtingen volgens de uitvinding; figuren 5A en 5B tonen gedeeltelijk opgewerkt perspectivisch aanzichten op twee volgende alternatieve uitvoeringsvarianten van de inrichting volgens de uitvinding; figuur 6 een perspectivisch aanzicht op een deel van nog weer een andere uitvoeringsvariant van een inrichting overeenkomstig de onderhavige uitvinding met vaste blaasmonden; figuur 7 een perspectivisch aanzicht op een deel van nog weer een andere uitvoeringsvariant van een inrichting overeenkomstig de onderhavige uitvinding met vaste blaasmonden welke enige overeenkomst vertoont met de inrichting zoals getoond in figuur 6; en

figuur 8 een geheel andere uitvoeringsvariant van een inrichting overeenkomstig de uitvinding waarin niet alleen een straal broeimedium met een pluimveekarkas meebeweegt maar waarin tevens een deel van de karkassen wordt afgeschermd tegen intensief broeien.

5

Figuur 1 toont een deel van een procesruimte 1 waarin een pluimveekarkas 2 middels een houder 3 aan een transportbaan 4 is opgehangen. Het pluimveekarkas 2 hangt met poten 5 ondersteboven in de houder 3. De transportbaan 4 doorloopt in het weergegeven deel een bocht waarbij een keermiddel 5 met uitsparingen 6 de houder 3 (waarvan er ter vereenvoudiging in deze figuur slechts één is weergegeven) meevoert. Met het keermiddel 5 is een luchttrommel 7 verbonden, aan welke luchttrommel 7 door een toevoerpijp 8 een broeimedium kan worden toegevoerd. Op de binnenzijde van de luchttrommel 8 sluiten zodanig buizen 9 met uitvoeropeningen 10 aan dat het broeimedium dat door de toevoerpijp 8 wordt aangevoerd bij de uitvoeropeningen 10 uit de buizen 9 stroom.

Deze uitstroom van het broeimedium is schematisch weergegeven middels de pijlen P_1 . Aldus zal gedurende het doorlopen van de bocht het pluimveekarkas 2 met een naar de cloaca en de staart gerichte stroom (P_1) broeimedium worden behandeld. Aldus kan het pluimveekarkas 2 ter hoogte van deze karkasdelen (de cloaca en de staart) intensiever worden gebroeid dan de overige karkasdelen. Voor een nauwkeurige positionering van het pluimveekarkas 2 ten opzichte van een uitvoeropening 10 van een buis 9 is de luchttrommel 8 voorzien van een poot- en houdergeleiding 11.

Figuur 2 toont een deel van een procesruimte 20 dat een grote gelijkenis vertoont met hetgeen reeds is getoond in figuur 1. Identieke onderdelen zijn dan ook aangeduid met overeenkomstige verwijscijfers. Afwijkend van de in figuur 1 getoonde luchttrommel 7 is dat de hier getoonde luchttrommel 21 aan de onderzijde 22 is voorzien van additionele spreiders 23 waarmee de vleugels 24 van het pluimveekarkas 2 in een uiteengedrongen toestand worden gedwongen. De grote nauwkeurigheid van het positioneren van het pluimveekarkas 2 komt ten goede aan de beheersbaarheid van het broeiproces.

Figuren 3A-3D tonen eveneens delen van procesruimten respectievelijk 30, 40, 50, 60 die wederom een grote gelijkenis vertonen met hetgeen reeds is getoond in de figuren 1

en 2. Identieke onderdelen zijn dan ook wederom aangeduid met overeenkomstige verwijscijfers.

Afwijkend van het eerder getoonde in figuur 3A is dat luchttrommel 31 additioneel is
 5 voorzien van een aantal in het verlengde van de luchttrommel 31 gelegen
 uitvoeropeningen 32 waarmee het pluimveekarkas 2 ook aan de rugzijde intensief kan
 worden gebroeid bij het met het keerkwiel 5 doorlopen van de bocht. Opgemerkt wordt
 dat het pluimveekarkas 2 ook met de buikzijde naar de luchttrommel 31 kan worden
 10 aangevoerd ("buikinloop") zodanig dat in plaats van de rugzijde juist de buikzijde van
 het karkas 2 intensiever kan worden gebroeid met de uitvoeropeningen 32. Verder zijn
 er uitkragende scheidingselementen 33 voorzien waarmee een verdere beheerste
 oriëntatie van het pluimveekarkas 2 kan worden verzekerd.

Afwijkend van het eerder getoonde in figuur 3B is dat luchttrommel 41 is voorzien van
 15 een aantal aan de onderzijde van de luchttrommel 41 gelegen blaaspijpen 42. Dergelijke
 blaaspijpen 42 kunnen bijvoorbeeld ook goed zo worden uitgevoerd dat zij
 verplaatsbaar zijn om zo afhankelijk van de maatvoering van een bepaalde batch
 pluimveekarkassen 2 optimaal te kunnen worden gepositioneerd.

20 Ook figuur 3C toont weer een afwijkende luchttrommel 51, deze maal met een aantal
 schuin naar boven gerichte uitvoeropeningen 52. Tevens zijn de buizen 9 deze maal
 voorzien van uitvoeropeningen 53 die afwijken van de eerder getoonde
 uitvoeropeningen 10. De luchttrommel 61 zoals getoond in figuur 3D is voorzien van
 een stervormige uitbouw 62 waarmee het pluimveekarkas 2 wordt omgrepen zodanig
 25 dat respectievelijke uitvoeropeningen 63 en 64 zowel de buikzijde als de rugzijde van
 het pluimveekarkas 2 intensief kunnen aanblazen.

Ook de figuren 4A en 4B geven delen van respectievelijk procesruimten 70 en 80 weer
 welke minder gelijkenis vertonen met de voorgaande figuren edoch ook nu weer zijn
 30 identieke onderdelen aangeduid met dezelfde verwijscijfers. Beide figuren tonen een
 toevoer 71 voor broeimedium die aansluit op respectievelijke luchttrommels 72, 82.
 Deze luchttrommels 72 en 82 zijn nu op enige afstand gelegen van het keerkwiel 5 maar
 daarmee rotatiestar gekoppeld onder tussenkomst van de as 73. De toevoer 71 voor
 broeimedium sluit onder tussenkomst van een koppeldeel 74 zodanig afdichtend aan op

de luchttrommels 72 en 82 dat deze kunnen draaien terwijl het koppeldeel 74 in de weergegeven positie blijft gefixeerd. De luchttrommel 72 uit figuur 4A is voorzien van meerdere boven elkaar gelegen vast gepositioneerde uitvoeropeningen 75 waarmee het pluimveekarkas over een grotere lengte kan worden angeblazen. Op de luchttrommel

5 72 zijn ook vleugelspreiders 76 aangebracht voor het in een gewenste oriëntatie houden van de vleugel 24 van het pluimveekarkas 2. De luchttrommel 82 uit figuur 4B vertoont een grote gelijkenis met de in figuur 4A getoonde luchttrommel 72 echter de luchttrommel 82 is voorzien van verticaal verplaatsbare luchttrommelsegmenten 83 die overeenkomstig de pijl P_2 zodanig verplaatsbaar zijn dat de positie van

10 uitvoeropeningen 84 hiermee wijzigbaar is. Aldus kan per batch pluimveekarkassen 2 of zelf ook individueel per pluimveekarkas 2 een optimale instelling van de uitvoeropeningen 84 worden ingesteld.

Weer een ander uitvoeringsvariant van een luchttrommel 91 wordt getoond in figuur

15 5A. Duidelijk zichtbaar is in figuur 5A dat een toevoerpijp 92 voor broeimedium aansluit op een verdeelkamer 93 van waaruit het broeimedium in kanalen 94 stroomt. De kanalen 94 sluiten aan op in hoogte verstelbare buizen 95 met uitstoomopeningen 96. De luchttrommel 91 is door middel van schotten 97 onderverdeeld in verschillende compartimenten of kabinetten waarin de pluimveekarkassen 2 kunnen worden

20 opgenomen. Deze figuur 5A toont als andere noviteit ten opzichte van het voorafgaand getoonde dat er ook aan de buitenzijde van de luchttrommel 91 van een met de transportbaan 4 meebewegende doseertransporteur 100 is voorzien. Door een afgesloten kanaal 101 wordt broeimedium aangevoerd in dit kanaal 101 is ook een tweede, dit maal ketting-vormig uitgevoerde, doseertransporteur 102 aangebracht waarmee in

25 hoogte verstelbare doseerpijpen 103 aan de buitenzijde van de door de luchttrommel 91 bepaalde bocht met de pluimveekarkassen 2 kunnen worden meebewogen.

De met de transportbaan 4 meebewegende doseertransporteur 100 is ook weergegeven in figuur 5B echter nu in plaats van met de luchttrommel 91 met ook een soortgelijke

30 meebewegende doseertransporteur 110 in de binnenbocht. Ook hier wordt door een afgesloten kanaal 111 broeimedium aangevoerd. Eveneens is in het kanaal 111 een ketting-vormig uitgevoerde, doseertransporteur 112 aangebracht waarmee in hoogte verstelbare doseerpijpen 113 aan de buitenzijde van de bocht met de pluimveekarkassen 2 kunnen worden meebewogen. Opgemerkt wordt dat de doseertransporteurs 100 en

110 uiteraard niet alleen in een bocht hoeven te worden toegepast; dit is ook getoond middels het lineaire segment 105 dat deel uitmaakt van de doseertransporteur 100.

Figuur 6 toont een deel van een procesruimte 1 waarin een pluimveekarkas 2 middels
 5 een houder 3 aan een transportbaan 4 is opgehangen. Het pluimveekarkas 2 wordt hierbij langs een goot 120 gevoerd waardoor een broeimediuim wordt aangevoerd. In de broeimediuim-goot 120 zijn uitvoeropeningen 121 aangebracht die bedienbaar afsluitbaar zijn met kleppen 122. De kleppen 122 maken daartoe deel uit van een stangenmechanisme waarvan tevens een verticale bedieningstang 123 deel uitmaakt. Er
 10 zijn ook diverse alternatieven denkbaar voor de getoonde kleppen 122, zoals bijvoorbeeld een diafragma constructie die tevens als voordeel heeft dat hiermee ook de grootte van de opening regelbaar is. Door de verticale bedieningstang 123 in te drukken worden de met de betreffende verticale bedieningstang 123 verbonden kleppen 122 zodanig naar boven gezwenkt dat de uitvoeropeningen 121 erdoor worden geopend. In
 15 de figuur is tevens duidelijk geïllustreerd dat de houder 3 waaraan het pluimveekarkas 2 is opgevangen is voorzien van twee bedieningsnokken 124. Aldus zullen door het langs de transportbaan 4 bewegen van de houder 3 steeds de uitvoeropeningen 121 ter hoogte waar het pluimveekarkas 2 zich bevindt worden geopend. Bij het door de bedieningsnokken 124 vrijlaten van een verticale bedieningstang 123 zal deze door een
 20 voorspanning weer naar boven worden bewogen zodanig dat de door de betreffende bedieningsstang bediende uitvoeropeningen 123 weer worden gesloten. Op deze wijze ontstaat steeds daar waar het pluimveekarkas 2 zich bevindt een straal van broeimediuim; op een alternatieve wijze wordt er aldus een situatie gecreëerd waardoor een straal broeimediuim virtueel met het pluimveekarkas 2 mee beweegt.

25
 Figuur 7 toont opnieuw een procesruimte 1 waarin een pluimveekarkas 2 middels een houder 3 aan een transportbaan 4 is opgehangen. Het pluimveekarkas 2 wordt nu echter tussen twee goten 130, 131 gevoerd door beiden waarvan een broeimediuim wordt aangevoerd. In de beide broeimediuim-goot 130, 131 zijn uitvoeropeningen 132
 30 aangebracht die bedienbaar afsluitbaar zijn met verticaal verplaatsbare schuiven 133. De schuiven 133 gecontroleerd te bedienen (zie pijlen P₇ en P₈) worden de uitvoeropeningen 132 erdoor geopend en gesloten. Anders dan in figuur 6 worden de schuiven niet bediend door de houder 3 maar door een specifiek bedieningsmechaniek dat in deze figuur niet is getoond. Echter ook in de in figuur 7 getoonde constructie

worden slechts ter hoogte van het pluimveekarkas 2 de uitvoeropeningen 132 geopend. Ook middels het bedienen van de schuiven 133 ontstaat steeds daar waar het pluimveekarkas 2 zich bevindt een straal van broeimedum; waardoor ook nu weer een situatie ontstaat waarin een aantal boven elkaar gelegen stralen broeimedum virtueel met het pluimveekarkas 2 mee bewegen.

Figuur 8 toont een deel van een inrichting 140 met opnieuw een deel van een procesruimte 1 waarin een pluimveekarkas 2 middels een houder 3 aan een transportbaan 4 is opgehangen. Het pluimveekarkas 2 hangt met poten 5 ondersteboven in de houder 3. Refererend aan bijvoorbeeld figuur 1 zien we ook hier dat de transportbaan 4 in het weergegeven deel een bocht doorloopt waarbij een keerwiel 5 met uitsparingen 6 de houder 3 (waarvan er ter vereenvoudiging in deze figuur slechts één is weergegeven) meevoert. Met het keerwiel 5 is een luchttrommel 7 verbonden, aan welke luchttrommel 7 door een toevoerpijp 8 een broeimedum kan worden toegevoerd. Op de binnenzijde van de luchttrommel 8 uitvoeropeningen 10 waardoor het broeimedum dat door de toevoerpijp 8 wordt aangevoerd bij de uitvoeropeningen 10 naar buiten stroomt. Aldus zal gedurende het doorlopen van de bocht het pluimveekarkas 2 met een naar de cloaca en de staart gerichte stroom broeimedum worden behandeld. Aldus kan het pluimveekarkas 2 ter hoogte van deze karkasdelen (de cloaca en de staart) intensiever worden gebroeid dan de overige karkasdelen. Tot zover is de inrichting 140 min of meer bekend uit de eerder beschreven figuren. Additioneel zien we in deze inrichting 140 echter tevens beschermkappen 141 waarmee de borsten van de pluimveekarkassen 2 kunnen worden afgeschermd (beschermd) tegen overmatige broei. Aldus kunnen in de procesruimte 1 zodanige procescondities worden gecreëerd dat alle niet afgeschermd karkasdelen intensiever worden gebroeid dan de karkasdelen die wel afgeschermd zijn zoals bij wijze van voorbeeld door middel van de beschermkappen 142. Deze beschermkappen 141 openen en sluiten zich (zie pijl P₁₀) bij respectievelijk het ingaan en uitgaan van het transporttraject dat het keerwiel 5 wordt verzorgd. Natuurlijk kan het afschermen van delen van pluimveekarkassen 2 ook plaatsvinden zonder de meebewegende uitvoeropeningen 10 waardoor het broeimedum wordt aangevoerd.

Conclusies

1. Inrichting voor het broeien van een verendek bevattende pluimveekarkassen
omvattende:

- 5 - een procesruimte, voorzien van transportmiddelen die een door de procesruimte
 voerende transportbaan voor de pluimveekarkassen bepalen;
- een toevoer van broeimedum; en
- de toevoer van broeimedum met de procesruimte verbindende doseermiddelen
10 voor het broeimedum voorzien van meerdere naar de transportbaan gerichte
 uitvoeropeningen, waarmee het broeimedum in de transportbaan wordt
 gebracht,

met het kenmerk dat de doseermiddelen zodanig bestuurbaar zijn dat het uit de
uitvoeropeningen tredende broeimedum met de langs de transportbaan bewegende
pluimveekarkassen meebeweegt.

15

- 2. Inrichting volgens conclusie 1, **met het kenmerk** dat de doseermiddelen ten
minste één verplaatsbare uitvoeropening omvatten die wordt gedragen door een
doseertransporteur, welke doseertransporteur beweegbaar is langs een doseertraject,
waarbij het doseertraject over ten minste een deel van de door de transportmiddelen
20 doorlopen transportbaan voor de pluimveekarkassen op vaste afstand van de
 transportbaan is gelegen.

- 3. Inrichting volgens conclusie 1 of 2, **met het kenmerk** dat de doseermiddelen
zijn voorzien van afsluiters die zodanig bestuurbaar zijn dat de naar de transportbaan
25 gerichte uitvoeropeningen naar keuze te openen en af te sluiten zijn.

- 4. Inrichting volgens een der voorgaande conclusies, **met het kenmerk** dat de
besturing van de doseermiddelen, zoals bijvoorbeeld de aandrijving van de de
transportbaan bepalende transportmiddelen, gesynchroniseerd is met de aandrijving van
30 de doseertransporteur..

- 5. Inrichting volgens een der conclusies 2 - 4, **met het kenmerk** dat de aandrijving
van de de transportbaan bepalende transportmiddelen tevens de aandrijving vormt van
de doseertransporteur.

6. Inrichting volgens een der conclusies 2 - 5, **met het kenmerk** dat de doseertransporteur is verbonden met een keerwiel is dat onderdeel uitmaakt van de transportmiddelen voor de pluimveekarkassen.
- 5
7. Inrichting volgens een der conclusies 2 - 6, **met het kenmerk** dat de doseertransporteur een eindloze transporteur is waarvan een part evenwijdig aan is aan de transportbaan voor de pluimveekarkassen.
- 10 8. Inrichting volgens een der voorgaande conclusies, **met het kenmerk** dat de toevoer voor broeimedium meervoudig is uitgevoerd zodanig dat verschillende uitvoeropeningen van de doseermiddelen met afwijkende broeimedia kunnen worden gevoed.
- 15 9. Inrichting volgens een der voorgaande conclusies, **met het kenmerk** dat de doseermiddelen zodanig zijn uitgevoerd dat de snelheid waarmee het broeimedium uit de verschillende uitvoeropeningen wordt gevoerd afwijkend is.
10. Inrichting volgens een der conclusies 2 - 9, **met het kenmerk** dat de onderlinge positie van de doseertransporteur en de daardoor gedragen verplaatsbare uitvoeropening instelbaar is.
- 20
11. Inrichting volgens een der conclusies 2 - 10, **met het kenmerk** dat de doseertransporteur tevens beweegbare positioneermiddelen draagt voor het positioneren van karkasdelen van door de transportmiddelen meegevoerde pluimveekarkassen.
- 25
12. Inrichting volgens een der voorgaande conclusies, **met het kenmerk** dat de inrichting stationair in de procesruimte opgestelde positioneermiddelen omvat voor het positioneren van karkasdelen van door de transportmiddelen meegevoerde pluimveekarkassen.
- 30
13. Inrichting volgens een der voorgaande conclusies, **met het kenmerk** dat de toevoer van broeimedium een conditioneerruimte voor het samenstellen van een broeimedium omvat.

14. Inrichting volgens een der voorgaande conclusies, **met het kenmerk** dat de doseermiddelen tevens ten minste één stationair opgestelde uitvoeropening omvatten.
- 5 15. Inrichting volgens een der voorgaande conclusies, **met het kenmerk** dat de inrichting is voorzien van ten minste één sensor en een met de sensor communicerende intelligente besturing.
- 10 16. Inrichting voor het broeien van een verendek bevattende pluimveekarkassen omvattende:
- een procesruimte, voorzien van transportmiddelen die een door de procesruimte voerende transportbaan voor de pluimveekarkassen bepalen;
 - een toevoer van broeimedum; en
 - de toevoer van broeimedum met de procesruimte verbindende doseermiddelen
- 15 voor het broeimedum voorzien van meerdere naar de transportbaan gerichte uitvoeropeningen, waarmee het broeimedum in de transportbaan wordt gebracht,
- met het kenmerk** dat de pluimveekarkassen ten minste gedeeltelijk worden afgeschermd door een met de pluimveekarkassen over ten minste een deel van de
- 20 transportbaan met de karkassen meebewegend schermorgaan.
17. Inrichting volgens conclusie 16, **met het kenmerk** dat de inrichting is voorzien van meerdere schermorganen, waarbij ieder schermorgaan is ingericht voor het afschermen van een deel van steeds slechts een enkel pluimveekarkas.
- 25 18. Werkwijze voor het broeien van een verendek bevattende pluimveekarkassen, omvattende de bewerkingsstappen:
- A) het langs een transportbaan in een procesruimte verplaatsen van de pluimveekarkassen; en
- 30 B) het aan meerdere naar de transportbaan gerichte uitvoeropeningen toevoeren van broeimedum,
- met het kenmerk** dat ten minste één van de uitvoeropeningen over een doseertraject op een vaste afstand met de langs de transportbaan verplaatste pluimveekarkassen wordt bewogen.

19. Werkwijze volgens conclusie 18, **met het kenmerk** dat de snelheid van een met de langs de transportbaan verplaatst pluimveekarkas meebewegende uitvoeropening in hoofdzaak overeenkomt met de transportsnelheid van het pluimveekarkas.
- 5
20. Werkwijze volgens conclusie 18 of 19, **met het kenmerk** dat de met de langs de transportbaan verplaatste pluimveekarkas meebewegende uitvoeropening met het pluimveekarkas mee beweegt tijdens het doorlopen van een bocht in de transportbaan.
- 10
21. Werkwijze volgens een der conclusies 18 - 20, **met het kenmerk** dat de langs de transportbaan met het pluimveekarkas meebewegende uitvoeropening in het bijzonder is gericht op de nek van het pluimveekarkas.
- 15
22. Werkwijze volgens een der conclusies 18 - 21, **met het kenmerk** dat de langs de transportbaan met het pluimveekarkas meebewegende uitvoeropening in het bijzonder is gericht op de vleugels van het pluimveekarkas.
- 20
23. Werkwijze volgens een der conclusies 18 - 22, **met het kenmerk** dat de langs de transportbaan met het pluimveekarkas meebewegende uitvoeropening in het bijzonder is gericht op de poten van het pluimveekarkas.
- 25
24. Werkwijze volgens een der conclusies 18 - 23, **met het kenmerk** dat de langs de transportbaan met het pluimveekarkas meebewegende uitvoeropening in het bijzonder is gericht op de staart van het pluimveekarkas.
- 30
25. Werkwijze volgens een der conclusies 18 - 24, **met het kenmerk** dat de positie van de langs de transportbaan met het pluimveekarkas meebewegende uitvoeropening afhankelijk van het te verwerken pluimvee wordt ingesteld.
26. Werkwijze volgens een der conclusies 18 - 25, **met het kenmerk** dat de langs de transportbaan met het pluimveekarkas meebewegende uitvoeropening wordt aangewend voor het toevoeren van een minder intensief werkend broeimedum dan een broeimedum dat inwerkt op andere delen van het pluimveekarkas.

27. Werkwijze voor het broeien van een verendek bevattende pluimveekarkassen, omvattende de bewerkingsstappen:
- A) het langs een transportbaan in een procesruimte verplaatsen van de pluimveekarkassen; en
- 5 B) het aan meerdere naar de transportbaan gerichte uitvoeropeningen toevoeren van broeimedium,
- met het kenmerk** dat over een deel van het transporttraject met de langs de transportbaan verplaatste pluimveekarkassen tevens schermorganen worden meebewogen waardoor delen van de pluimveekarkassen zodanig worden afgeschermd
- 10 dat zij een minder intensieve broeiwerking ondergaan dan de niet door de schermorganen afgeschermd delen van de pluimveekarkassen.

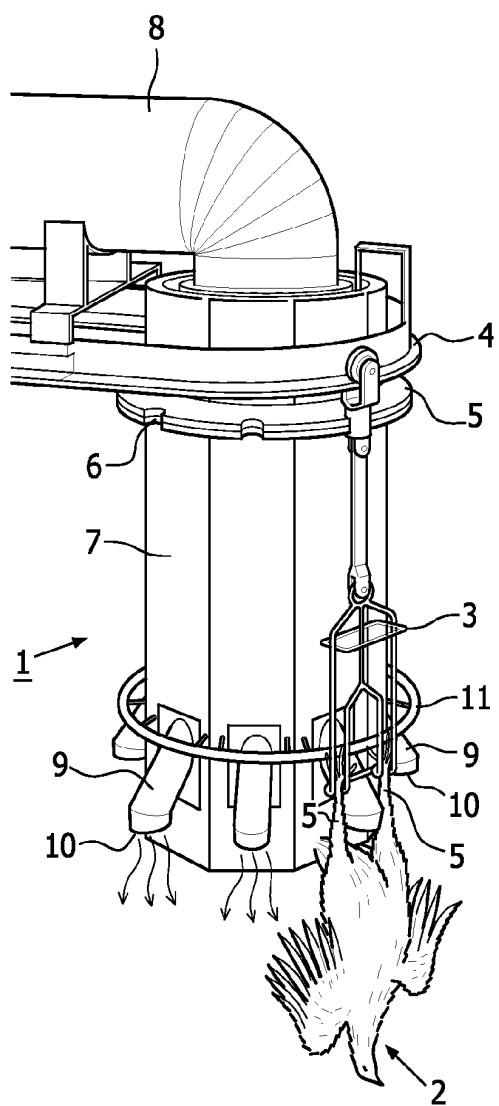


FIG. 1

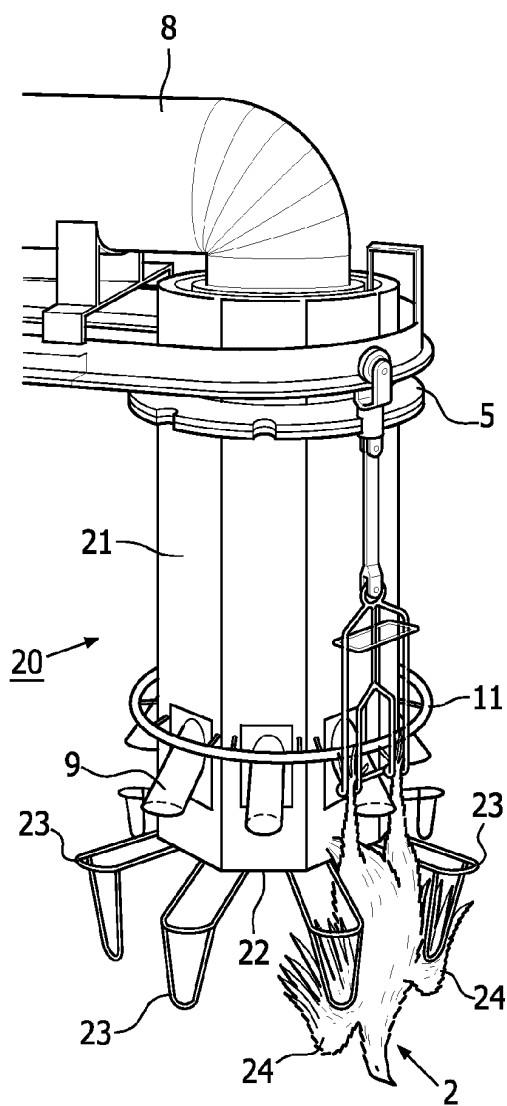


FIG. 2

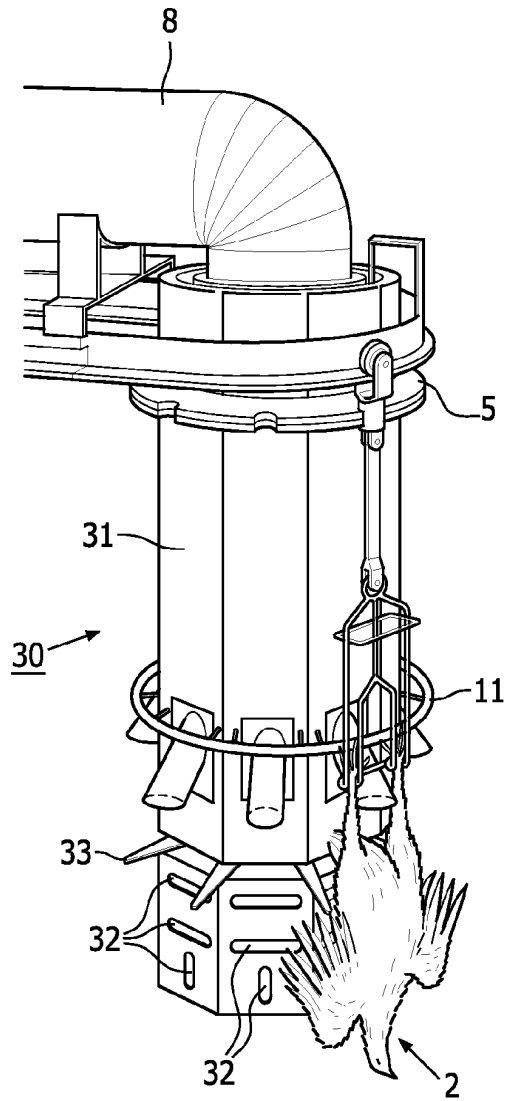


FIG. 3A

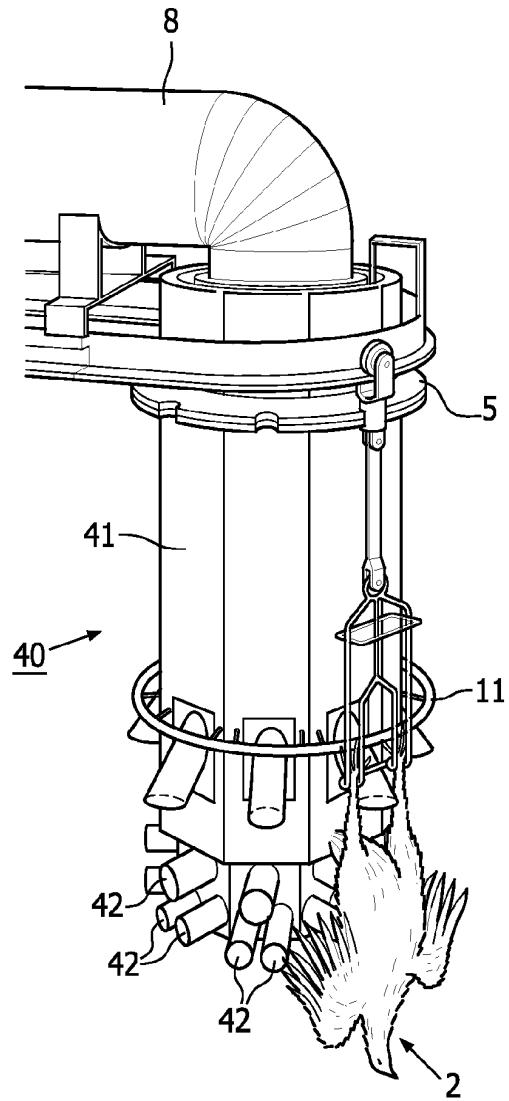


FIG. 3B

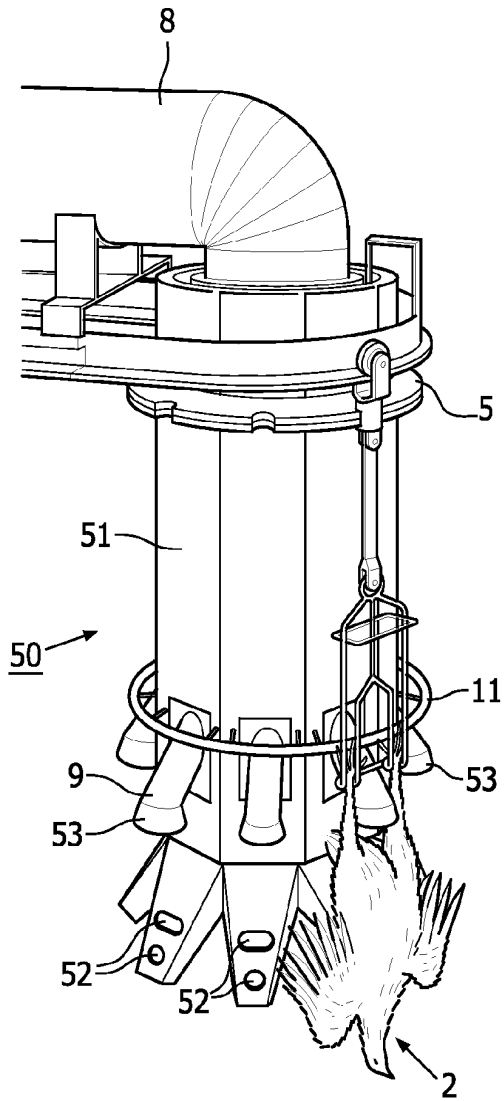


FIG. 3C

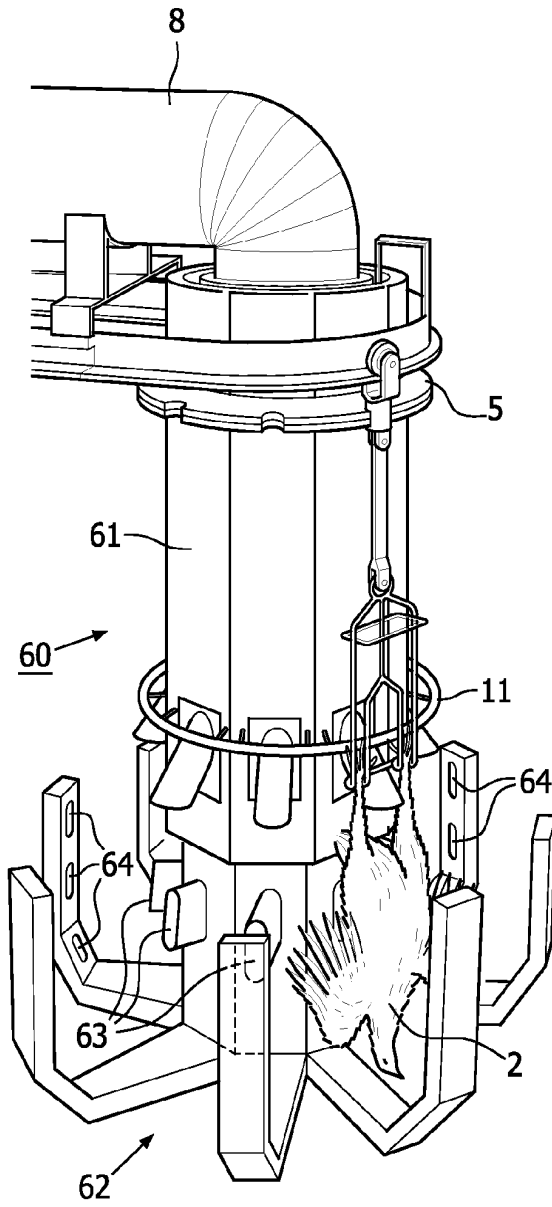


FIG. 3D

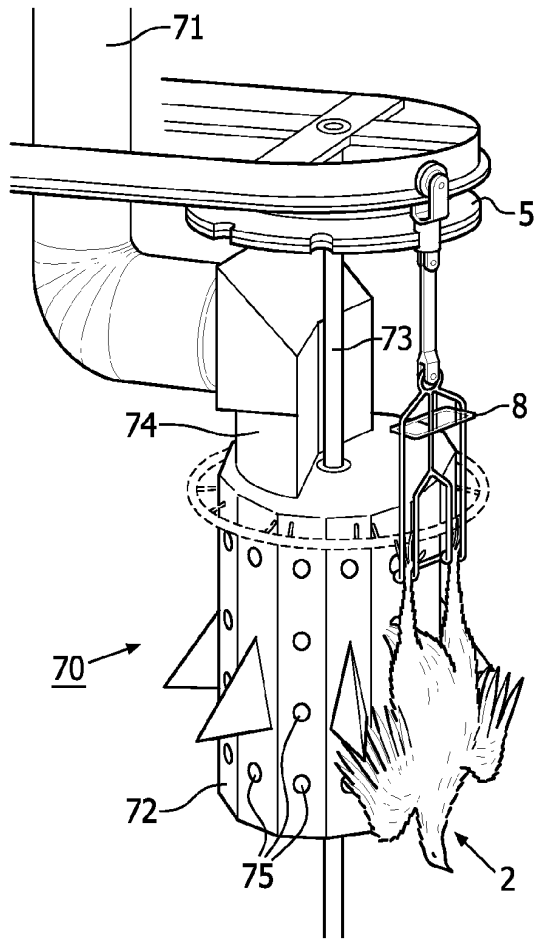


FIG. 4A

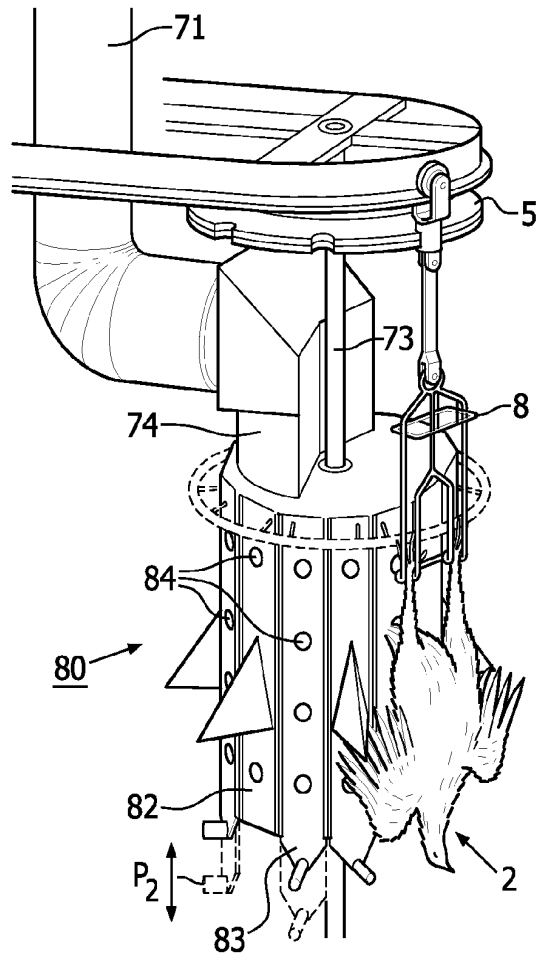
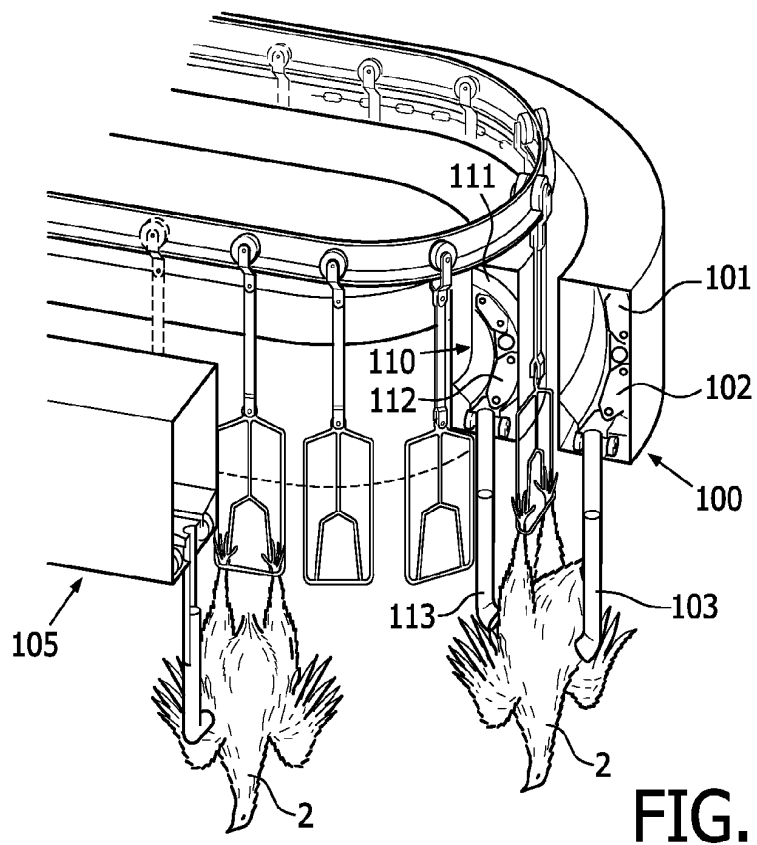
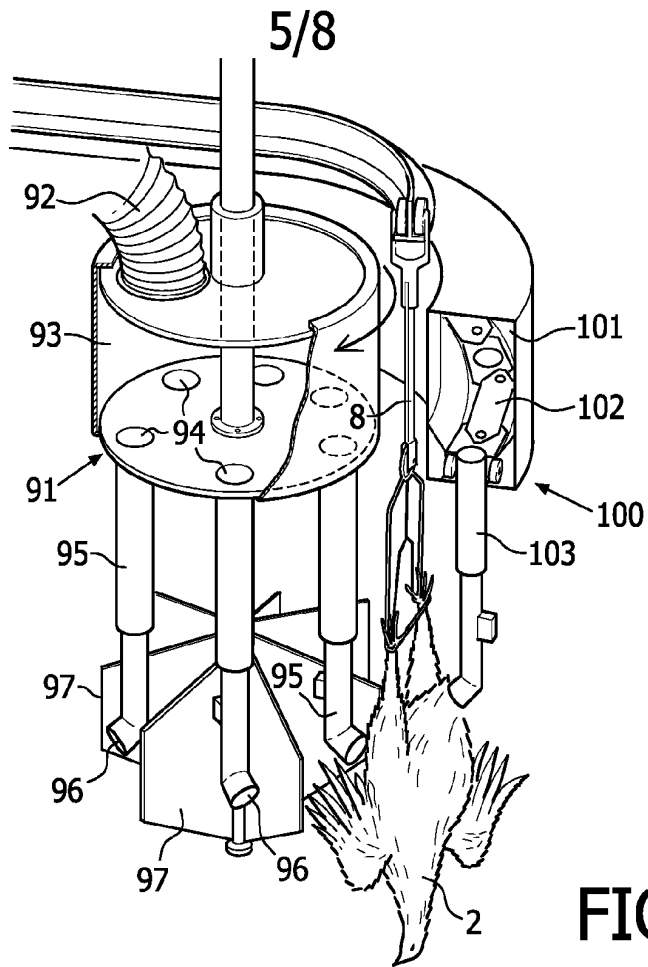


FIG. 4B



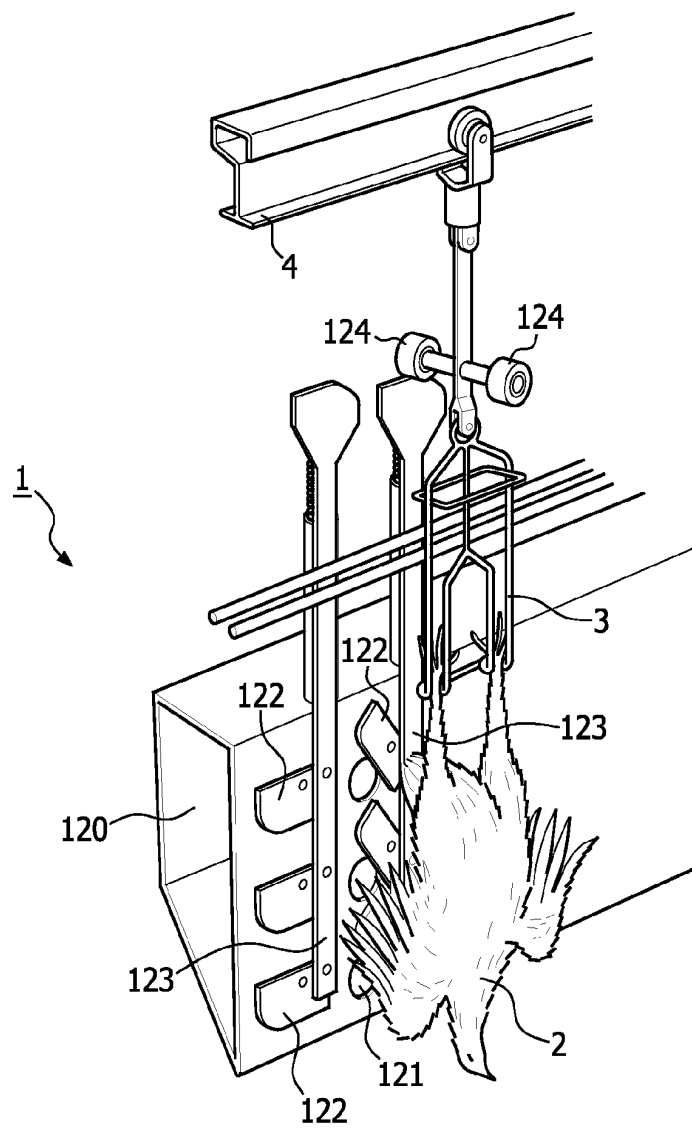


FIG. 6

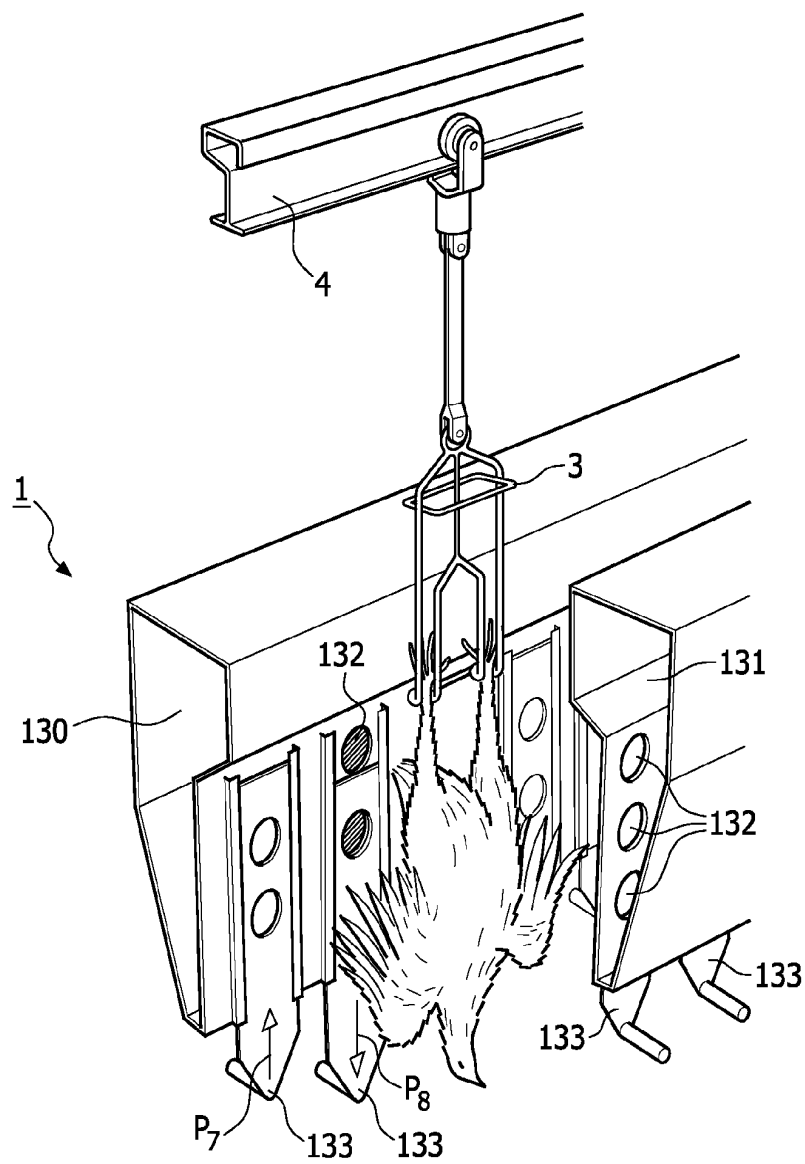


FIG. 7

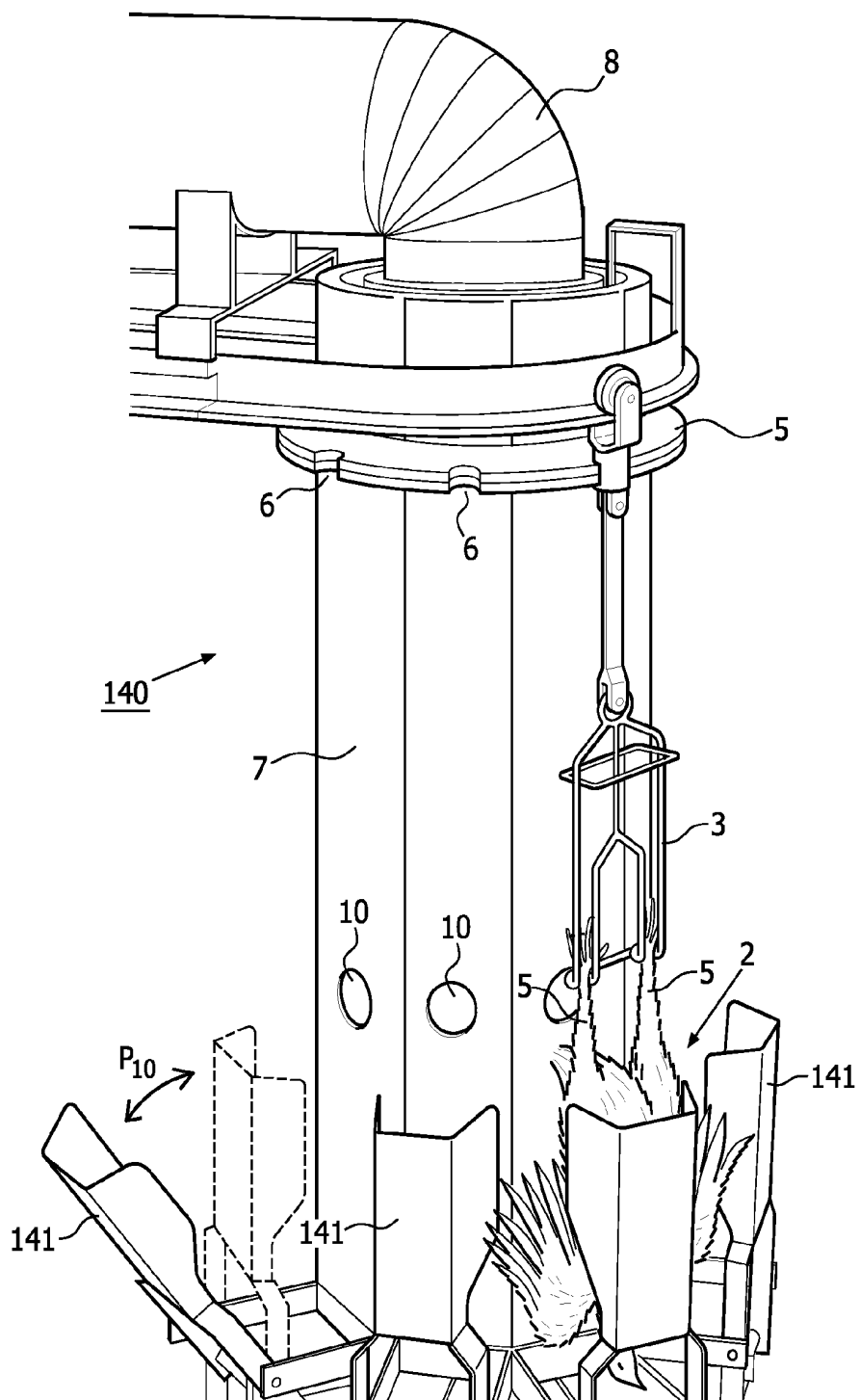


FIG. 8

SAMENWERKINGSVERDRAG (PCT)

RAPPORT BETREFFENDE NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN INTERNATIONAAL TYPE

IDENTIFICATIE VAN DE NATIONALE AANVRAGE	KENMERK VAN DE AANVRAGER OF VAN DE GEMACHTIGDE 1.185.012 NL
Nederlands aanvraag nr. 2002250	Indieningsdatum 25-11-2008
	Ingeroepen voorrangsdatum
Aanvrager (Naam) Stork PMT B.V.	
Datum van het verzoek voor een onderzoek van internationaal type 03-02-2009	Door de instantie voor Internationaal Onderzoek aan het verzoek voor een onderzoek van internationaal type toegekend nr. SN 51686
I. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP (bij toepassing van verschillende classificaties, alle classificatiesymbolen opgeven) Volgens de internationale classificatie (IPC) A22C21/04	
II. ONDERZOCHE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK	
Onderzochte minimumdocumentatie	
Classificatiesysteem	Classificatiesymbolen
IPC 8	A22C A22B
Onderzochte andere documentatie dan de minimum documentatie, voor zover dergelijke documenten in de onderzochte gebieden zijn opgenomen 	
III. ☐	GEEN ONDERZOEK MOGELIJK VOOR BEPAALDE CONCLUSIES (opmerkingen op aanvullingsblad)
IV. ☐	GEBREK AAN EENHEID VAN UITVINDING (opmerkingen op aanvullingsblad)

**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 2002250

A. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP
INV. A22C21/04

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)
A22C A22B

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	EENHEID VAN UITVINDING ONTBREEKT zie aanvullingsblad B ----- US 3 670 365 A (DILLON) 20 juni 1972 (1972-06-20)	1,2,4-7, 13,15, 18-25
A	kolom 3, regel 50 - kolom 4, regel 30; figuren 1-4 -----	3,8-12, 14,26



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

'&' lid van dezelfde octrooifamilie of overeenkomstige octrooipublicatie

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

8 Juni 2009

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

von Arx, Vik

GEBREK AAN EENHEID VAN UITVINDING

Octroolaanvraag Nr.:

SN 51686

NL 2002250

AANVULLINGSBLAD B

De Instantie belast met het uitvoeren van het onderzoek naar de stand van de techniek heeft vastgesteld dat deze aanvraag meerdere uitvindingen bevat, te weten:

1. conclusies: 1-15, 18-26

Inrichting en methode voor het broeien van een verendek bevattende pluimveekarkassen waarbij de doseermiddelen voor het toevoeren van een broeimedum zodanig bestuurbbaar zijn dat het uit de uitvoeropeningen tredende broeimedum met de langs de transportbaan bewegende pluimveekarkassen meebeweegt.

2. conclusies: 16, 17, 27

Inrichting en method voor het broeien van een verendek bevattende pluimveekarkassen waarbij de pluimveekarkassen ten minste gedeeltelijk worden afgeschermd door een met de pluimveekarkassen over ten minste een deel van de transportbaan met de karkassen meebewegend schermorgaan.

Het vooronderzoek werd tot het eerste onderwerp beperkt.

Document WO-A-2008/013447 (D1), cited in the description, discloses a device and method for scalding poultry according to the preambles of the independent claims 1, 16, 18 and 27.

The special technical feature of the first group of claims, which is intended to be a contribution over this prior art, i.e. the feature that "de doseermiddelen zodanig bestuurbbaar zijn dat het uit de uitvoeropeningen tredende broeimedum met de langs de transportbaan bewegende pluimveekarkassen meebeweegt", apparently solves the problem of the providing a scalding device and method that allows the scalding of different parts of a carcass with a varying intensity.

The special technical feature of the second group of claims, which is intended to be a contribution over said prior art, i.e. the feature that "de pluimveekarkassen ten minste gedeeltelijk worden afgeschermd door een met de pluimveekarkassen over ten minste een deel van de transportbaan met de karkassen meebewegend schermorgaan", apparently solves the problem of preventing weaker parts of a carcass from being scalded.

No same or similar special technical features can be determined and different underlying problems are solved. Moreover, it is clear that the two claimed inventions can be applied independently of each other, i.e. they are not necessarily inter-related.

It appears therefore that no technical relationship between the various claimed inventions exists involving one or more of the same or corresponding special technical features, beside the common and already well known features as disclosed in document D1. The two groups of claims are thus not so linked as to form a single general inventive concept.

**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 2002250

In het rapport genoemd octrooigeschrift	Datum van publicatie	Overeenkomend(e) geschrift(en)	Datum van publicatie
US 3670365	A	20-06-1972	GEEN



OCTROOICENTRUM NEDERLAND

WRITTEN OPINION

File No. SN51686	Filing date (day/month/year) 25.11.2008	Priority date (day/month/year)	Application No. NL2002250
International Patent Classification (IPC) INV. A22C21/04			
Applicant Stork PMT B.V. te Boxmeer			

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 von Arx, Vik

WRITTEN OPINION

Application number

NL2002250

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. IV Lack of unity of invention

1. The requirement of unity of invention is not complied with for the following reasons:

see separate sheet
2. This report has been established in respect of the following parts of the application:
 - ☐ all parts.
 - ☒ the parts relating to claims Nos. (see Search Report)

WRITTEN OPINION

Application number

NL2002250

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	3, 8-15, 23-26
	No: Claims	1, 2, 4-7, 18-22
Inventive step	Yes: Claims	3, 8-12, 14, 26
	No: Claims	1, 2, 4-7, 13, 15, 18-25
Industrial applicability	Yes: Claims	1-15, 18-26
	No: Claims	

2. Citations and explanations

see separate sheet

Re Item IV

Lack of unity of invention

It is considered that there are two inventions covered by the claims indicated as follows:

I: Claims 1 to 15 and 18 to 26 directed to:

"Inrichting en methode voor het broeien van een verendek bevattende pluimveekarkassen waarbij de doseermiddelen voor het toevoeren van een broeimedum zodanig bestuurbaar zijn dat het uit de uitvoeropeningen tredende broeimedum met de langs de transportbaan bewegende pluimveekarkassen meebeweegt".

II: Claims 16, 17 en 27 directed to:

"Inrichting en method voor het broeien van een verendek bevattende pluimveekarkassen waarbij de pluimveekarkassen ten minste gedeeltelijk worden afgeschermd door een met de pluimveekarkassen over ten minste een deel van de transportbaan met de karkassen meebewegend schermorgaan".

The reasons for which the inventions are not so linked as to form a single general inventive concept, are as follows:

Document WO-A-2008/013447 (**D1**), cited in the description, discloses a device and method for scalding poultry according to the preambles of the independent claims 1, 16, 18 and 27.

The special technical feature of the first group of claims, which is intended to be a contribution over this prior art, i.e. the feature that *"de doseermiddelen zodanig bestuurbaar zijn dat het uit de uitvoeropeningen tredende broeimedum met de langs de transportbaan bewegende pluimveekarkassen meebeweegt"*, apparently solves the problem of the providing a scalding device and method that allows the scalding of different parts of a carcass with a varying intensity.

The special technical feature of the second group of claims, which is intended to be a contribution over said prior art, i.e. the feature that *"de pluimveekarkassen ten minste gedeeltelijk worden afgeschermd door een met de pluimveekarkassen over ten minste een deel van de transportbaan met de karkassen meebewegend schermorgaan"*, apparently solves the problem of preventing weaker parts of a carcass from being scalded.

No same or similar special technical features can be determined and different underlying problems are solved. Moreover, it is clear that the two claimed inventions can be applied independently of each other, i.e. they are not necessarily inter-related. It appears therefore that no technical relationship between the various claimed inventions exists involving one or more of the same or corresponding special technical features, beside the common and already well known features as disclosed in document D1. The two groups of claims are thus not so linked as to form a single general inventive concept.

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 document:

D2: US-A-3670365

The present application does not meet the criteria of patentability, because the subject-matter of claims 1 and 18 is not new:

The document D2 discloses, see the whole document and particularly the passages indicated in the search report (the references in parentheses applying to this document):

"Inrichting voor het broeien van een verendek bevattende pluimveekarkassen omvattende:

- *een procesruimte (8), voorzien van transportmiddelen (12) die een door de procesruimte voerende transportbaan voor de pluimveekarkassen (42) bepalen;*
- *een toevoer van broeimedium (86); en*
- *de toevoer van broeimedium met de procesruimte verbindende doseermiddelen (62, 80) voor het broeimedium voorzien van meerdere naar de transportbaan gerichte uitvoeropeningen (74, 82), waarmee het broeimedium in de transportbaan wordt gebracht, waarbij*
- *de doseermiddelen (62, 80) zodanig bestuurbaar zijn dat het uit de uitvoeropeningen (74, 82) tredende broeimedium met de langs de transportbaan bewegende pluimveekarkassen meebeweegt".*

From the above it appears that all the features of claim 1 are known from this one document D1 at least by implication and the subject matter of said claim can therefore not be regarded as new.

The same analysis applies, mutatis mutandis, to the subject-matter of the

corresponding independent method claim 18, which therefore is also considered not new.

Dependent claims 2, 4 to 7 and 19 to 22 do not contain any features which, in combination with the features of any claim to which they refer, meet the requirements of novelty, see document D2 and the corresponding passages cited in the search report.

Dependent claims 13, 15 and 23 to 25 relate to processing and/or constructional features which are partly if not wholly revealed in the prior art quoted in the search report or which form part of the normal consideration of the person skilled in the art, i.e. they are the result of routine engineering and do not constitute an inspired design. Therefore the dependent claims 13, 15 and 23 to 25 do not contain any features which, in combination with the features of any claim to which they refer, meet the requirements of inventive step, see document D2 and the corresponding passages cited in the search report.

The additional features of dependent claims 3, 8 to 12, 14 and 26 are neither known from, nor rendered obvious by, the available prior art.