

---

Octrooiraad



⑩ A **Terinzagelegging** ⑪ **7815067**

Nederland

⑲ NL

---

- ⑤4 **Werkwijze en inrichting voor het wegen en sorteren van gevogelte, dat aan draaghaken hangt.**
- ⑤1 Int.Cl<sup>9</sup>: B07C5/18, G01G19/14.
- ⑦1 Aanvrager: Pieter Meyn, Noordeinde 68 te 1511 AE Oostzaan.
- ⑦4 Gem.: Geen..

- 
- ②1 Aanvraag Nr. 7815067.
- ⑧6 Aanvraagnummer oorspronkelijke Europese aanvraag: 78200082.
- ②2 Ingediend 5 juli 1978.
- ③2 --
- ③3 --
- ③1 --
- ⑥2 --

- 
- ④3 Ter inzage gelegd 31 oktober 1980.
- ⑧7 Publicatiedatum oorspronkelijke Europese aanvraag: 9 januari 1980.
- ⑧7 Publicatienummer oorspronkelijke Europese aanvraag: 0006410.

De octrooiaanvraag werd oorspronkelijk ingediend als Europese octrooiaanvraag, echter conform de bepalingen van het Europees Octrooiverdrag omgezet in een Nederlandse octrooiaanvraag. De aan dit blad gehechte stukken zijn een afdruk van een Nederlandse vertaling van de oorspronkelijk bij het Europees Octrooibureau in een andere taal ingediende beschrijving met conclusie(s) en tekening(en). De Nederlandse octrooiaanvraag wordt geacht te zijn ingediend op de indieningsdatum van de Europese octrooiaanvraag.

---

Pieter Meyn te Oostzaan

Werkwijze en inrichting voor het wegen en sorteren van gevogelte, dat aan draaghaken hangt.

De uitvinding heeft betrekking op een wekwijze en een inrichting voor het wegen van een vogel, die aan een draaghaak van bekend gewicht hangt, die door een continu bewegende hangbaantransporteur wordt gedragen.

5            In de pluimveeslachtindustrie is het gebruikelijk de panklare vogels te wegen, terwijl zij door een hangbaantransporteur worden getransporteerd, teneinde de vogels in te delen in gewichtsklassen, die ongeveer 50 gram uit elkaar liggen. Nadat het gewicht van de vogels is vastgesteld, worden zij bij het passeren van een reeks van met de ver-  
10            schillende gewichtsklassen overeenkomende opvangbakken, automatisch uit de draaghaken vrijgemaakt. Afgezien van het naar kwaliteit en gewicht sorteren van de vogels, is het ook wenselijk de vogels gedurende de ver-  
              schillende stappen van het slachtproces te wegen, teneinde de afslachtpercentages en/of wateropname te kunnen vaststellen en beheersen.

15            Bij een bekende inrichting voor het wegen van vogels is elke draaghaak van de hangbaantransporteur voorzien van een speciale zwenkbare schakel met twee wieltjes, die wanneer de draaghaak een weegpunt passeert, op een paar rails worden geleid, die op een afstand onder de rail van de hangbaantransporteur liggen. Het eerste gedeelte van deze  
20            rails loopt op, zodat de schakel geleidelijk naar achteren zwenkt en het volle gewicht van de vogel en de draaghaak tenslotte uitsluitend door de wieltjes wordt gedragen. De wieltjes gaan dan over een weegbrug die in een uitsparing van de rails is aangebracht en door een drukcel of een ander weegelement wordt ondersteund, die dan het totale door de wieltjes  
25            gedragen gewicht meet, terwijl die over de weegbrug gaan. De lengte van de weegbrug is beperkt tot iets minder dan de afstand tussen twee opeenvolgende draaghaken, die in de praktijk 6 duim of ongeveer 15 cm draagt.

Het belangrijkste probleem bij een dergelijke inrichting is dat tengevolge van wrijving in de wieltjes en wrijving tussen de wieltjes en de rails, de hangbaantransporteur toch nog een aanzienlijke kracht op de schakel moet uitoefenen om de draaghaak over de brug te slepen. Aangezien deze wrijvingen van haak tot haak verschillen en met de snelheid van de transporteur variëren, is deze sleepkracht niet constant en heeft hij derhalve een nadelige invloed op de nauwkeurigheid van de metingen. Het passeren van de weegbrug door de wieltjes veroorzaakt verder stoten en trillingen, die veneens de nauwkeurigheid van de metingen beïnvloeden, vooral indien na enige tijd de wieltjes gaan slijten en transportsnelheden van 6000-12000 vogels per uur worden toegepast, hetgeen in de praktijk geenszins een uitzondering betekent.

Een ander probleem is dat een inrichting van de bekende soort uitsluitend bruikbaar is in combinatie met speciale draaghaken met wieltjes. Nog afgezien van het feit dat dergelijke haken duur zijn, kunnen zij gedurende bepaalde stappen van het totale slachtproces niet worden toegepast. In de plukafdeling zouden dergelijke draaghaken worden beschaadigd door de plukmachines, waardoor het wegen van de vogels onmogelijk zou worden.

De uitvinding heeft ten doel de beschreven problemen op te lossen en een werkwijze en inrichting te verschaffen voor het met grotere nauwkeurigheid wegen van door een hangbaantransporteur gedragen vogels, die in combinatie met althans het merendeel van de bestaande draaghaken toepasbaar is.

Volgens de uitvinding wordt dit doel verwezenlijkt, doordat een oppikorgaan synchroon met de hangbaantransporteur, over een gedeelte van diens baan, wordt meebewogen, terwijl dit oppikorgaan bovendien zodanig ten opzichte van de hangbaantransporteur wordt verplaatst, dat een draaghaak wordt opgepikt en opgetild, waardoor deze dan niet langer door de transporteur wordt gedragen, waarbij de door het gewicht van de haak en de door de haak gedragen vogel op het oppikorgaan uitgeoefende kracht wordt gemeten en de draaghaak tenslotte weer wordt losgelaten. Aangezien de vorm van het oppikorgaan aan die van de draaghaak kan worden aangepast kan het oppikorgaan in combinatie met praktisch elk gebruikelijk type draaghaak worden toegepast. Omdat het oppikorgaan met de hangbaantransporteur meebeweegt zijn bovendien geen speciale wieltjes noodzakelijk,

terwijl elke beweging van de draaghaak ten opzichte van het oppikorgaan, die wrijving of slepen zou kunnen veroorzaken, is geelimineerd.

De inrichting voor het wegen van een aan een continu bewegende hangbaantransporteur hangende vogel volgens de uitvinding, is voorzien  
 5 van tenminste één oppikorgaan dat samenwerkt met een drukcel of een ander weegelement en een draaghaak kan oppikken en optillen, zodat hij niet meer door de transporteur wordt gedragen, terwijl het orgaan synchroon met de transporteur meebeweegt. De inrichting volgens de uitvinding heeft het voordeel dat tijdens het wegen van de draaghaak en de daaraan hangen-  
 10 de vogel, de draaghaak ten opzichte van het oppikorgaan niet beweegt, zodat er geen wrijving of slepen ontstaat, die de nauwkeurigheid van de meting nadelig zou beïnvloeden, terwijl bovendien de draaghaak niet met speciale wieltjes behoeft te zijn uitgerust.

Bij voorkeur wordt het oppikorgaan gevormd door een om een cen-  
 15 trale verticale as roterende en ten opzichte daarvan radiaal naar buiten uitstekende balansarm, waarvan het buitenliggende uiteinde de draaghaak kan oppikken en optillen, terwijl het binnenliggende uiteinde in aangrijping kan worden gebracht met een weegelement, dat in de centrale as ligt. Het voordeel van de toepassing van een radiaal uitstekende balansarm is  
 20 dat, ofschoon het buitenliggende uiteinde van de arm met gelijke snelheid met de transporteur meebeweegt, het binnenliggende uiteinde van de arm ten opzichte van het weegelement nauwelijks beweegt, zodat er geen wrijving, slepen of stoten wordt veroorzaakt, die de nauwkeurigheid van de meting nadelig zouden kunnen beïnvloeden.

Hierbij is het van voordeel indien het draaipunt van de balans-  
 25 arm wordt ondersteund door een schuifblok dat verschuifbaar op een verticale, om de as roterende geleiding is gelegerd. Dit heeft het voordeel dat de draaghaak kan worden opgetild door het schuifblok omhoog te schuiven, zodat bij het optillen van de haak het binnenliggende uiteinde van  
 30 de balansarm niet naar beneden behoeft te bewegen en zijn positie ten opzichte van het weegelement kan blijven innemen, zonder dat daartoe het weegelement behoeft te worden verplaatst.

Bij voorkeur is voor elk van de balansarmen een vergrendeling  
 35 aangebracht, die verhindert dat het binnenliggende uiteinde van de balansarm met het weegelement in aangrijping wordt gebracht, totdat het draaipunt van de arm en de door de arm gedragen draaghaak zijn gestabiliseerd.

Dit heeft het voordeel dat tijdens het optillen van de haak geen druk op het weegelement wordt uitgeoefend en uitsluitend de eigenlijke weging behoeft te worden uitgevoerd gedurende de betrekkelijk korte tijd gedurende welke de transporteur de afstand tussen twee opvolgende draaghaken aflegt.

5 De uitvinding wordt nader toegelicht aan de hand van de tekening waarin een uitvoeringsvoorbeeld is weergegeven.

De figuur toont een weeginrichting volgens de uitvinding in zij-aanzicht en gedeeltelijk in doorsnede.

De in de tekening weergegeven inrichting voor het wegen van gevogelte is voorzien van een draaggestel 1 en een onderbroken, niet roterende verticale as, die bestaat uit een bovenas 2 en een onderas 3. Op de bovenas 2 is een horizontale, cirkelvormige drager 4 draaibaar gelegd, met behulp van legers 5, terwijl een soortgelijke horizontale cirkelvormige drager 6 met behulp van legers 7 draaibaar op de onderas 3 is gelegd.

De beide dragers 4 en 6 zijn onderling verbonden door een aantal van paren van verticale geleiders 8, die regelmatig over de omtrek van de dragers verdeeld zijn aangebracht. De uiteinden van elk paar geleiders 8 worden in montageblokken 9 vastgehouden die met behulp van schroeven of op andere wijze aan de dragers 4 en 6 zijn bevestigd. Op elk paar geleiders 8 is een schuifblok 10 verschuifbaar gelegd.

Elk van de schuifblokken 10 is voorzien van een volgrol 11, die op de achterzijde van het schuifblok is aangebracht en aangrijpt op een vaste curvebaan 12, die wordt ondersteund door een cirkelvormige plaat 13, die met behulp van een moer 14 vlak boven de drager 6 op het bovenuiteinde van de onderas 3 is bevestigd. De volgrol 11 wordt op de curvebaan 12 gedrukt door veren 15, die tussen het schuifblok 10 en de bovenste drager 4 op de geleiders 8 zijn aangebracht.

Elk van de schuifblokken 10 ondersteunt verder een balansarm 16 die vrij draaibaar is om een horizontale as 17, die in het schuifblok is gelegd. Het binnenliggende uiteinde van het schuifblok is voorzien van een naar boven uitstekende nok 18, die kan aangrijpen op het drukgevoelige contactvlak van een drukcel 19 of een ander krachtmeetelement, dat aan het onderuiteinde van de bovenas 2 is bevestigd. De drukcel 19 is verbonden met een wijzer, teller, rekenwerk of een ander dataverwerkingsorgaan, door middel van een kabel, die in een boring in de bovenas is opgenomen.

7815067

Voor elk van de balansarmen 16 is een verticale grendelpen 20 verschuifbaar gelegd in een overeenkomstige boring in de bovenste drager 4. Op het bovenste gedeelte van de pen 20 is een veer 21 aangebracht, tussen de bovenste drager 4 en de kop 22 van de pen 20. De veer 21 drukt de kop 22 omhoog tegen een vaste curvebaan 23, die wordt gedragen door een flens 24, die aan de bovenas 2 is bevestigd. Het onderuiteinde van de grendelpen 20 kan tussen het draaipunt 17 van de arm 16 en de nok 18 op het bovenzvlak van de balansarm 16 aangrijpen, teneinde de nok 18 op een geringe afstand van de drukcel 19 te houden.

Het buitenliggende uiteinde van de balansarm 16 kan een draaghaak van een hangbaantransporteur ondersteunen waaraan een vogel 27 met een of beide poten is opgehangen. In de praktijk worden verschillende soorten van draaghaken gebruikt, zodat de vorm van het uiteinde 25 van de arm 16 moet worden aangepast aan het type haak dat wordt gebruikt. Bij het in de tekening weergegeven uitvoeringsvoorbeeld is het uiteinde 25 van de arm 16 gevorkt en van een groef voorzien voor het opnemen van de onderrand van het oog 28 van de draaghaak 26, aan weerszijden van de steel van de haak.

Het oog 28 van de haak 26 hangt in een soortgelijk oog 29 van een zgn tussenstang 30, waarvan het bovenuiteinde is bevestigd aan een draagbeugel 31 van een hangbaantransporteur. De draagbeugel 31 is bevestigd aan een trekkabel 32 of ketting en is voorzien van loopwielen 33, die steunen op een rail 34, die voor Ongeveer  $180^{\circ}$  concentrisch is met de centrale as 2,3 en aan het draaggestel 1 is bevestigd.

De bovenste rand 35 van de drager 4 is voorzien van uitsparingen, waarvan de onderlinge afstand met die van de draagbeugels 31 overeenkomt en waarin een draagbeugel 31 kan worden opgenomen, zodat, wanneer de transporteur beweegt, de bovenste drager 4 door de transporteur om de bovenas 2 wordt verdraaid. Aangezien de bovenste drager 4 ddo de transporteur wordt aangedreven, zullen de onderste drager 6 en de door de door de schuifblokken 10 op de geleidingen 8 ondersteunde balansarmen 16 eveneens om de centrale as 2,3 roteren en dus gesynchroniseerd met de transporteur meebewegen.

De in het voorgaande beschreven inrichting werkt als volgt:  
Wanneer een door de transporteur gedragen vogel 27 tangentieel de inrichting nadert, zal de steel van de draaghaak 26 onder het oog 28

7815067

in het gevorkte uiteinde 25 van een balansarm 16 vallen, terwijl het schuifblok 10, dat deze arm ondersteunt de laagste stand op de geleiders 8 inneemt. Tegelijkertijd zal de draagbeugel 31 waaraan de draaghaak 26 hangt in een van de uitsparingen van de drager 4 worden opgenomen. Ter-  
5 wijl nu de transporteur verder beweegt wordt het schuifblok 10 door de curvebaan 12 omhooggeschoven en tegelijkertijd laat de curvebaan 23 de bijbehorende grendelpen 20 in zijn boring op de drager 4 omhoogschuiven. De vorm van de curvebanen 12 en 23 is zo gekozen, dat de tussenruimte tussen de nok 18 op de balansarm 16 en de drukcel 19 constant blijft.  
10 Terwijl het schuifblok 10 omhooggaat valt de onderrand van het oog 28 in de groef in het uiteinde 25 van de balansarm 16, daarbij zonodig geholpen door een vaste, aan het draaggestel bevestigde geleiding, en wordt het oog 28 vrijgetild van het oog 29 van de tussenstang, zodat het volle gewicht van de draaghaak 26 en de vogel 27, zonder slepen of wrijving, uit-  
15 sluitend door de balansarm 16 wordt gedragen. De volgrol 11 van het schuifblok 10 heeft nu een recht gedeelte van de curvebaan 12 bereikt, zodat het schuifblok niet meer beweegt ten opzichte van de geleiders 8. Nadat het schuifblok 10 en de haak 26 helemaal stabiel zijn geworden bereikt de kop 22 van de grendelpen 20 een uitsparing in de curvebaan 23  
20 waardoor de grendelpen 20 de balansarm 16 vrijgeeft en de nok 18 op de drukcel 19 aangrijpt. Aangezien de nok 18 praktisch in de hartlijn van de as 2,3 ligt is er praktisch geen beweging van de nok 18 ten opzichte van de drukcel. Eventuele wrijving tussen de nok 18 en de cel 19 veroorzaakt geen slepen en zal dus de nauwkeurigheid van de meting niet beïnvloeden,  
25 zelfs als zou deze wrijving niet verwaarloosbaar zijn.

Nog voordat de transporteur de afstand tussen twee opvolgende draagbeugels 31 heeft afgelegd gaat de grendelpen 20 weer naar beneden om het binnenliggende uiteinde van de balansarm 16 weer te vergrendelen. Hierna worden het schuifblok 10 en de grendelpen 20 weer naar hun uit-  
30 gangsstand teruggebracht, waardoor de draaghaak weer wordt vrijgegeven en vervolgens door de transporteur van de inrichting wordt weggedragen.

Het zal duidelijk zijn dat het gewicht van de vogel van het uitgangssignaal van de drukcel 19 kan worden afgeleid indien het gewicht van de lege draaghaak 26 bekend is. Ofschoon het zonder meer mogelijk is  
35 om draaghaken te gebruiken, die precies even zwaar zijn, kan het nauwkeuriger zijn om een tweede weegmachine te gebruiken voor het wegen van

7815067

de lege haken.

Het zal duidelijk zijn dat de in het voorgaande aan de hand van de tekening beschreven inrichting slechts een enkel uitvoeringsvoorbeeld vormt en dat binnen het kader van de uitvinding verschillende veranderingen mogelijk zijn.

Het zou bij voorbeeld mogelijk zijn de drukcel op de plaat 13 te monteren, in welk geval een trekkracht wordt gemeten inplaats van een drukkracht, of om de drukcel boven op het draaggestel 1 te plaatsen, in welk geval de nok 18 van de balansarm 16 aangrijpt op een krachtenoverdragend element, dat in een boring in de bovenas 2 is opgenomen.

Ofschoon in de tekening slechts een enkele balansarm is weergegeven, zal het duidelijk zijn dat in de praktijk de inrichting zal zijn voorzien van een aantal balansarmen, die regelmatig over de omtrek van de inrichting zijn verdeeld, overeenkomstig met de uitsparingen in de bovenste drager 4 en de onderlinge afstand van de draagbeugels 31 van de transporteur.

Ofschoon de inrichting volgens de uitvinding werd beschreven in combinatie met een draaghaak 26 met een tussenstang 30, worden er in de praktijk verschillende soorten van draaghaken gebruikt, die uit één stuk zijn gemaakt. Zelfs bij dergelijke zgn vaste haken, kan de inrichting worden toegepast mits er voldoende speling wordt gecreeerd in de verbinding tussen de draagbeugel en de draaghaak, om het mogelijk te maken de draaghaak los te tillen van de transporteur.

Tenslotte wordt nog opgemerkt dat, ofschoon de inrichting volgens de uitvinding werd beschreven in samenhang met het wegen van gevogelte, de werkwijze en inrichting kunnen worden toegepast voor het wegen van elk willekeurig voorwerp dat door een hangbaantransporteur wordt verplaatst en dat dergelijke andere toepassingen binnen het kader van de uitvinding vallen.

7815067

## C o n c l u s i e s

1. Werkwijze voor het wegen van een aan een draaghaak van een continu bewegende hangbaantransporteur opgehangen vogel, m e t h e t k e n m e r k, dat een oppikorgaan synchroon met de hangbaantransporteur, over een gedeelte van diens baan, wordt meebewogen, terwijl dit oppikor-  
5 gaan bovendien zodanig ten opzichte van de hangbaantransporteur wordt verplaatst, dat de draaghaak op opgepikt en opgetild, waardoor deze niet langer door de transporteur wordt gedragen, waarbij de door het gewicht van de haak en de daardoor gedragen vogel op het oppikorgaan uitgeoefende kracht wordt gemeten en de draaghaak tenslotte weer wordt losgelaten.

10 2. Inrichting voor het uitvoeren van de werkwijze volgens conclusie 1, g e k e n m e r k t door tenminste één oppikorgaan dat samenwerkt met een drukcel of een ander weegelement en, terwijl het orgaan synchroon met de transporteur meebeweegt, een draaghaak kan oppikken en optillen zodat deze niet langer door de transporteur wordt gedragen.

15 3. Inrichting volgens conclusie 2, m e t h e t k e n m e r k dat het oppikorgaan wordt gevormd door een om een centrale verticale as roterende en ten opzichte daarvan radiaal naar buiten uitstekende balansarm, waarvan het buitenliggende uiteinde de draaghaak kan oppikken en optillen, terwijl het binnenliggende uiteinde in aangrijping kan worden  
20 gebracht met het weegelement, dat in de verticale centrale as ligt.

4. Inrichting volgens conclusie 3, m e t h e t k e n m e r k dat het draaipunt van de balansarm wordt ondertsteund door een schuifblok dat verschuifbaar is gelegerd op een verticale, om de centrale as roterende geleiding.

25 5. Inrichting volgens conclusie 3 of 4, m e t h e t k e n m e r k, dat voor elke balansarm een vergrendeling is aangebracht, die verhindert dat het binnenliggende uiteinde van de balansarm met het weegelement in aangrijping wordt gebracht, voordat het draaipunt van de arm en de door de arm gedragen draaghaak zijn gestabiliseerd.

7815067

