
Octroiraad



12 A Terinzagelegging 11 8600225

Nederland

19 NL

- 54 Werkwijze en inrichting voor het verpakken van eieren of soortgelijke kwetsbare voorwerpen.**
- 51 Int.CI⁴: B65B 23/06.**
- 71 Aanvrager: Staalkat B.V. te Aalten.**
- 74 Gem.: Ir. Th.A.H.J. Smulders c.s.
Vereenigde Octroobureaux
Nieuwe Parklaan 107
2587 BP 's-Gravenhage.**

-
- 21 Aanvraag Nr. 8600225.**
 - 22 Ingediend 30 januari 1986.**
 - 32 --**
 - 33 --**
 - 31 --**
 - 62 --**

-
- 43 Ter inzage gelegd 17 augustus 1987.**

De aan dit blad gehechte stukken zijn een afdruck van de oorspronkelijk ingediende beschrijving met conclusie(s) en eventuele tekening(en).

Werkwijze en inrichting voor het verpakken van eieren
of soortgelijke kwetsbare voorwerpen.

De uitvinding heeft betrekking op een werkwijze
voor het verpakken van door een aanvoerband of dergelijke
aangevoerde eieren of soortgelijke kwetsbare voorwerpen,
waarbij de eieren vanaf de aanvoerband via overdrachtsmidde-
5 len worden toegevoerd aan een verpakking.

Een dergelijke inrichting is bijvoorbeeld bekend
uit aanvraagsters Amerikaanse octrooi 3.973.667. Bij deze
bekende inrichting worden de eieren met behulp van de
aanvoerband met hun langshartlijn in hoofdzaak horizontaal
10 en dwars op de transportrichting aangevoerd en via richtmid-
delen, bestaande uit ten opzichte van elkaar beweegbare
platen, met hun langshartlijn in de verticale stand gebracht
en via een onder de richtplaten opgesteld tussenstation
toegevoerd aan een stroomafwaarts daarvan opgestelde tray
15 of dergelijke houder.

De uitvinding beoogt de verpakkingscapaciteit van
een dergelijke werkwijze aanzienlijk te vergroten.

Hiertoe vertoont genoemde werkwijze het kenmerk,
dat voor het telkens gelijktijdig verpakken van meer dan
20 één rij eieren de opvolgende rijen eieren vanaf de aanvoer-
band telkens met behulp van een sterwiel of dergelijke
en ten minste één stroomafwaarts daarvan opgestelde, heen
en weer bewegende glijplaat worden toegevoerd aan twee
of meer achter elkaar opgestelde rijen houders of dragers.
25 Aldus worden telkens ten minste twee rijen eieren gelijktij-
dig toegevoerd aan bijvoorbeeld een stroomafwaarts van
het sterwiel opgestelde tray. Op deze wijze kan de verpak-
kingscapaciteit nagenoeg worden verdubbeld. Dit is van
groot belang voor de huidige machines voor het schouwen,
30 wegen en verpakken van eieren, waarvan de verwerkingscapaci-
teit meer den 60.000, meestal 100.000 eieren per uur bedraagt.

Wanneer bij een dergelijke werkwijze stroomafwaarts van het sterwiel een tussenstation is opgesteld, kan dat tussenstation de eieren in twee achter elkaar gelegen houderrijen ontvangen en kunnen de eieren vanuit dit dubbel-
5 rijig uitgevoerde tussenstation ongeveer gelijktijdig worden overgedragen aan de verpakking. Op deze wijze wordt een gelijkmatig vullen van de verpakking bereikt.

De bij de werkwijze volgens de uitvinding toegepaste glijplaat kan ook kanaalvormig zijn uitgevoerd, een heen
10 en weergaande beweging uitvoeren, terwijl ook de daaronder opgestelde houders of dragers een heen- en weergaande beweging kunnen uitvoeren.

Wanneer stroomafwaarts van het sterwiel en voor het tussenstation een richtmechanisme is opgesteld, bestaan-
15 de uit ten minste drie ten opzichte van elkaar beweegbare platen, kunnen de buitenste platen telkens beweegbaar zijn uitgevoerd, terwijl de middelste plaat vaststaat.

Voorts kan de beweging van de glijplaat zijn gekoppeld aan de beweging van de beweegbare platen van de richtmiddelen,
20 waardoor achter elkaar in een vloeiende beweging het richtmechanisme wordt gevuld.

De uitvinding heeft verder betrekking op een inrichting voor het uitvoeren van de hiervoor beschreven werkwijze, welke inrichting is voorzien van een toevoerband en stroom-
25 afwaarts daarvan opgestelde overdrachtsmiddelen, zoals beschreven in aanvraagsters Amerikaanse octrooischrift 3.874.494, respectievelijk de daarmee corresponderende Nederlandse octrooiaanvraag 70.01859. Een dergelijke inrichting wordt volgens de uitvinding daardoor gekenmerkt,
30 dat de overdrachtsmiddelen bestaan uit een sterwiel of dergelijke, stroomafwaarts waarvan een heen- en weer beweegbare glijplaat is opgesteld, welke de rijen eieren beurtelings toevoert aan twee of meer achter elkaar opgestelde rijen houders of dragers, dan wel bijvoorbeeld een tray.

35 Wanneer achter het sterwiel een tussenstation is opgesteld, kan het tussenstation dubbelrijig zijn uitgevoerd.

Daarbij kan achter het sterwiel en voor het tussenstation een richtmechanisme zijn opgesteld. Dit richtmechanisme kan bijvoorbeeld bestaan uit een drietal ten opzichte van elkaar beweegbare platen, waarvan alleen de buitenste
5 platen beweegbaar zijn.

Ter verduidelijking van de uitvinding zal thans onder verwijzing naar de tekening, een uitvoeringsvoorbeeld van de verpakkinssinrichting worden beschreven. In de tekening toont:

10 fig. 1 een schematisch zijaanzicht van een inrichting voor het verpakken van eieren en

fig. 2 een bovenaanzicht van een deel van de inrichting volgens fig. 1.

Volgens de tekening is een verpakkinssinrichting
15 voorzien van een freem 1. In het freem 1 zijn gemonteerd een op niet-weergegeven wijze via een as 31 aandrijfbaar sterwiel 2, een daarnaast opgestelde, eveneens op niet-weergegeven wijze heen en weer beweegbare glijplaat 3, een daaronder opgestelde richtinrichting 4, een daaronder
20 opgesteld tussenstation 5 en een weer daaronder opgestelde tray 6.

Stroomopwaarts van het sterwiel 2 bevindt zich een aanvoerband 7, geleid over een omkeerrol 8. Boven het weergegeven einde van de aanvoerband 7 bevinden zich
25 een aantal verticale schotten 9 voor het vormen van een aantal kanalen. Ter plaatse van de bovenzijde van deze kanalen zijn telkens heen- en weer beweegbare veerelementen 10 resp. 11 opgesteld, welke dienen als toevoeregalisatoren. Deze elementen zijn uitvoerig beschreven in aanvraagsters
30 Amerikaanse octrooi 3.874.494 en de daarmee corresponderende Nederlandse octrooiaanvraag 70.01859.

De door de aanvoerband 7 aangevoerde eieren, algemeen aangeduid met 32, bewegen vanaf de aanvoerband via een vast met het freem verbonden overbruggingsplaat 12 in
35 één van de holtes 13 van het sterwiel 2. Het in de tekening weergegeven sterwiel 2, dat is gemonteerd op de as 31

heeft een vijftal van genoemde holtes 13. De, de holtes
13 vormende tanden 14 zijn voorzien van één of meer zaagtand-
vormige sleuven voor het telkens opnemen van een schakelarm
15 welke draaibaar is bevestigd op een in het freem gelager-
5 de as 16. Aan de schakelarm 15 is tevens een van een van
17 voorziene arm 18 bevestigd. De vaan 17 onderbreekt
in het weergegeven uitvoeringsvoorbeeld een lichtbundel
19 voordat deze een achter de vaan 17 opgestelde fotocel
20 kan belichten.

10 Nadat in elk van de in één rij achter elkaar gelegen
holtes 13 van het sterwiel een ei is aangevoerd, zullen
alle bijbehorende vanen 17 uit de straal van de lichtbundel
19 zijn verdwenen, zodat de fotocel 20 wordt belicht.
Als gevolg hiervan zal het sterwiel 2 met behulp van niet
15 weergegeven middelen een rotatie uitvoeren over een hoek
van, in dit geval $360 : 5 = 72^\circ$.

Zoals uit de tekening verder blijkt, is stroomafwaarts
van het sterwiel 2 een richtinrichting 4 opgesteld. In
het onderhavige geval bestaat de richtinrichting uit een
20 drietal platen en wel een vaste middenplaat 21, die tezamen
met de aan weerszijden daarvan opgestelde, beweegbare
platen 22 resp. 23 een tweetal richtgoten vormt. In de
tekening zijn de platen 22 resp. 23 ook in de gestreepte,
uiterste stand weergegeven. Voor de wijze van bewegen
25 van de platen 22 resp. 23 wordt verwezen naar aanvraagsters
oudere, Amerikaanse octrooi 3.126.993 resp. de Nederlandse
octrooischriften 98.338 respectievelijk 100.062.

In stroomafwaartse richting gezien zijn tussen
het sterwiel 2 en de richtplaten 21, 22 en 23 genoemde
30 glijplaten opgesteld. De glijplaten 3, welke in de tekening
in meerdere standen (gestreept) zijn weergegeven, bestaan
elk in wezen uit een arm 24 aan de onderzijde waarvan
de eigenlijke glijplaat of goot 25 is bevestigd. Zoals
uit fig. 1 duidelijk blijkt, zal door in stroomafwaartse
35 richting opvolgende aangevoerde eieren het eerste ei bij
rotatie van het sterwiel, onder invloed van de met getrokken

lijnen weergegeven glijplaat 25 in de ruimte tussen de richtplaten 21 en 22 worden afgelegd, terwijl het volgende ei middels de met stippellijnen weergegeven standen van de glijplaat 25 zal worden afgelegd tussen de richtplaten 21 en 23. De beweging van de glijplaat 25 kan daarbij zijn gekoppeld met de beweging van de richtplaten 22 en 23, zodat een vloeiende beweging van de eieren wordt verkregen.

Nadat de eieren zijn gericht vallen zij in het tussenstation 5. Een dergelijk, doch enkelvoudig uitgevoerd tussenstation is o.a. beschreven in het Amerikaanse octrooi-schrift 3.224.579 respectievelijk het Amerikaanse octrooi 3.973.667, dat correspondeert met het Nederlandse octrooi 141.526, alle t.n.v. aanvraagster. Dit tussenstation is op dezelfde wijze als het richtstation voorzien van een vaste middenplaat 26 en ter weerszijden daarvan opgestelde, beweegbare glijplaten 27 resp. 28.

Onder het tussenstation 5 is in de weergegeven uitvoeringsvorm een tray 6 opgesteld. De tray 6 bevindt zich op een transportband 29, uitgerust met meenemers 30. In het weergegeven uitvoeringsvoorbeeld zijn een tweetal tray's 6 op de transportband 29 weergegeven.

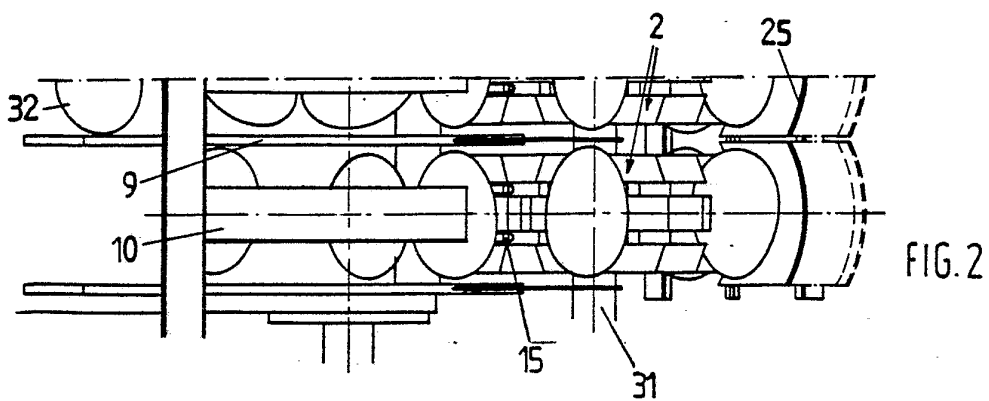
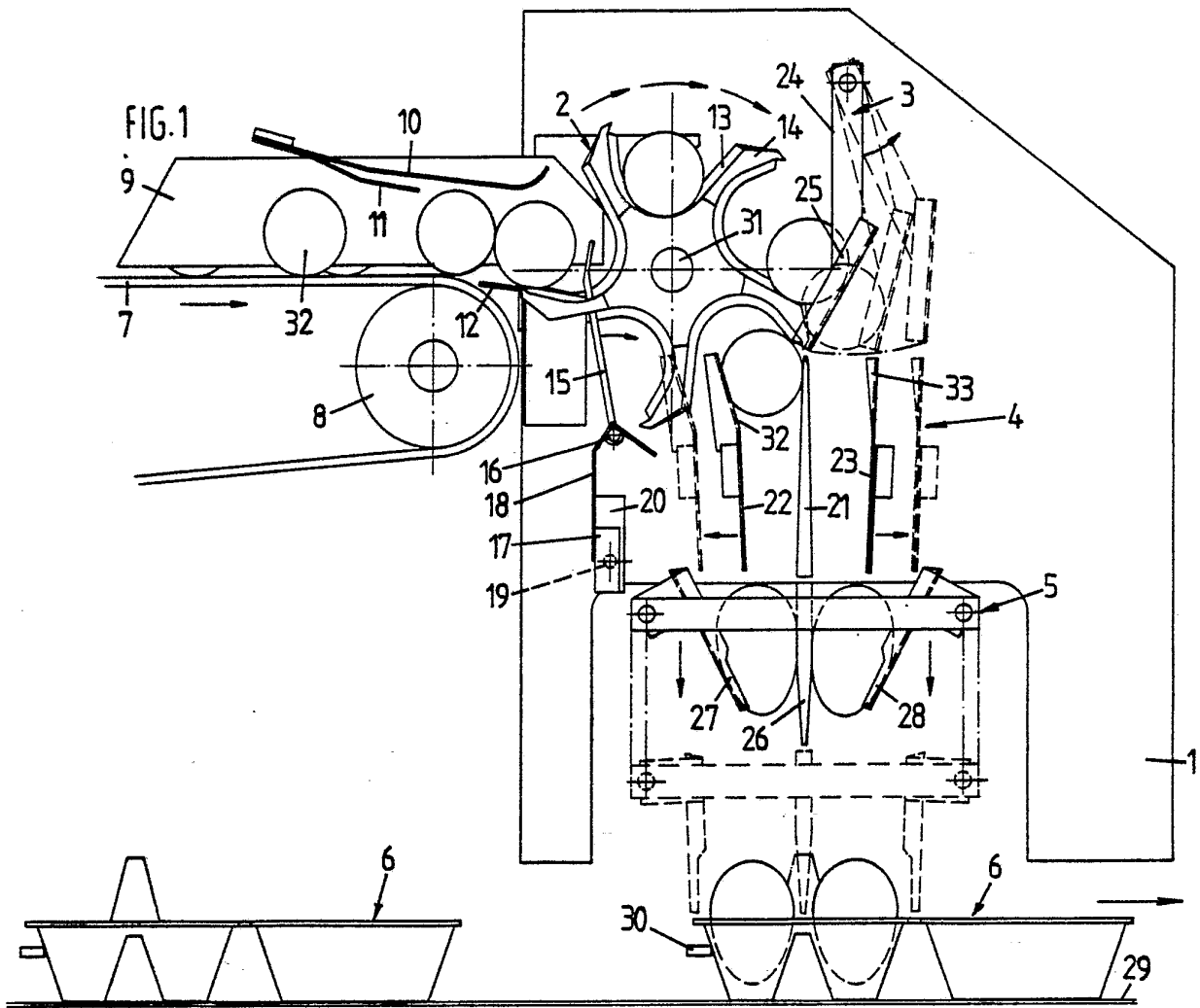
Het zal duidelijk zijn, dat binnen het raam van de uitvindingsgedachte een groot aantal wijzigingen mogelijk is. Zo kan gebruik worden gemaakt van een andere aanvoerband dan die welke hiervoor is beschreven. Zo ook kan het sterwiel op andere wijze zijn uitgevoerd, evenals diverse van de andere hiervoor beschreven elementen.

Conclusies

1. Werkwijze voor het verpakken van door een aanvoerband of dergelijke aangevoerde eieren of soortgelijke kwetsbare voorwerpen, waarbij de eieren vanaf de aanvoerband via overdrachtsmiddelen worden toegevoerd aan een verpakking,
5 met het kenmerk, dat voor het telkens gelijktijdig verpakken van meer dan één rij eieren de opvolgende rijen eieren vanaf de aanvoerband telkens met behulp van een sterwiel of dergelijke en ten minste één stroomafwaarts daarvan opgestelde, heen en weer bewegende glijplaat worden toege-
10 voerd aan twee of meer achter elkaar opgestelde rijen houders of dragers.
2. Werkwijze volgens conclusie 1, waarbij stroomafwaarts van het sterwiel een tussenstation is opgesteld, met het kenmerk, dat het tussenstation de eieren in twee achter
15 elkaar gelegen houderrijen ontvangt en de eieren vanuit dat dubbelrijig uitgevoerde tussenstation ongeveer gelijktijdig worden overgedragen aan de verpakking.
3. Werkwijze volgens conclusie 1 of 2, met het kenmerk, dat de glijplaat kanaalvormig is uitgevoerd, een heen
20 en weergaande beweging uitvoert en ook de daaronder opgestelde houders of dragers een heen en weergaande beweging uitvoeren.
4. Werkwijze volgens conclusie 2 of 3, waarbij stroomafwaarts van het sterwiel en voor het tussenstation een
25 richtmechanisme is opgesteld, bestaande uit ten minste twee ten opzichte van elkaar beweegbare platen, met het kenmerk, dat het richtmechanisme is voorzien van ten minste drie platen, waarvan de buitenste platen bewegen.
5. Werkwijze volgens conclusie 4, met het kenmerk,
30 dat de beweging van de glijplaat gekoppeld is aan de beweging van de beweegbare platen van de richtmiddelen.
6. Inrichting voor het uitvoeren van de werkwijze volgens één of meer van de voorgaande conclusies, voorzien van een toevoerband en stroomafwaarts daarvan opgestelde

overdrachtsmiddelen, met het kenmerk, dat de overdrachtsmiddelen bestaan uit een sterwiel of dergelijke stroomafwaarts waarvan een heen en weer beweegbare glijplaat is opgesteld.

7. Inrichting volgens conclusie 6, waarbij achter
- 5 het sterwiel een tussenstation is opgesteld, met het kenmerk, dat het tussenstation dubbelrijig is uitgevoerd.
8. Inrichting volgens conclusie 7, met het kenmerk, dat achter het sterwiel en vòòr het tussenstation een richtmechanisme is opgesteld.
- 10 9. Inrichting volgens conclusie 6, 7 of 8, waarbij het richtmechanisme bestaat uit ten minste twee ten opzichte van elkaar beweegbare platen, met het kenmerk, dat het richtmechanisme is voorzien van ten minste drie platen waarvan alleen de buitenste platen beweegbaar zijn.



8800225