

19



Bureau voor de
Industriële Eigendom
Nederland

11 1006278

12 C OCTROOI²⁰

21 Aanvraag om octrooi: 1006278

51 Int.Cl.⁶
A01K45/00, B60P1/43, B60P1/48

22 Ingediend: 11.06.97

41 Ingeschreven:
14.12.98

47 Dagtekening:
14.12.98

45 Uitgegeven:
01.02.99 I.E. 99/02

73 Octrooihouder(s):
Lacotrans N.V. te Rumbeke/Roeselare, België
(BE).

72 Uitvinder(s):
Bart Paul Lapere te Rumbeke/Roeselare (BE)
Geert Lodewijk Lapere te Rumbeke/Roeselare
(BE)
Nicolaas Gabriel Maria Galle te Waregem (BE)
Frank Raymond Lapere te Rumbeke/Roeselare
(BE)
Jan Robert Lapere te Rumbeke/Roeselare (BE)

74 Gemachtigde:
Mr. Ir. A. Louët Feisser c.s. te 2517 GK Den
Haag.

54 Werkwijze en inrichting voor het verplaatsen van kippen of ander pluimvee.

57 Werkwijze voor het verplaatsen van kippen, of ander pluimvee, waarbij kippen vanaf de bodem omhoog worden gebracht door middel van een transportorgaan naar een niveau waarop zich de bodem van een verzamelruimte bevindt. Daarbij wordt een voertuig, waarin het transportorgaan en de verzamelruimte zijn aangebracht, door een kippenstal gereden. Meerdere verzamelruimten zijn boven elkaar aanwezig en de verzamelruimten worden zodanig in verticale richting bewogen dat achtereenvolgens verschillende verzamelruimten kunnen aansluiten op het schuine vlak. Vanuit de verzamelruimten worden de kippen in transportruimten geleid die op een vrachtwagen zijn aangebracht. Vanuit de transportruimten worden de kippen in verblijfsruimten geleid die onderdeel zijn van een slachterij.

NL C 1006278

De inhoud van dit octrooi komt overeen met de oorspronkelijk ingediende beschrijving met conclusie(s) en eventuele tekeningen.

**WERKWIJZE EN INRICHTING VOOR HET VERPLAATSSEN VAN KIPPEN
OF ANDER PLUIMVEE.**

5

De uitvinding heeft betrekking op een werkwijze voor het verplaatsen van kippen of ander pluimvee. Wanneer hierna over kippen wordt gesproken worden daarmee andere dieren bedoeld die op een soortgelijke manier kunnen worden behandeld, in het bijzonder ander pluimvee.

10

Kippen die voor de slacht bestemd zijn leven bijvoorbeeld zes weken in een kippenstal, waarin zich bijvoorbeeld 20 kippen per vierkante meter bevinden. Kippenstallen kunnen een oppervlak hebben van meer dan 1.000 tot 1.500 m². Wanneer de kippen naar de slachterij moeten worden vervoerd moeten zij eerst in de stal worden verzameld. Het is
15 gebruikelijk om de kippen daarbij met de hand in plastic kratten te plaatsen, waarna de plastic kratten op vrachtwagens naar de slachterij worden vervoerd. Dit is zeer arbeidsintensief werk waarbij veel personeel vereist is. Het verzamelen van de kippen in de stal kan dan ook alleen plaatsvinden wanneer dat personeel beschikbaar is, en dat is vaak niet het meest gewenste moment. Daardoor verblijven de kippen vaak relatief lang in de
20 kratten, hetgeen niet bevorderlijk is voor hun gezondheid.

De uitvinding beoogt een werkwijze voor het verzamelen en transporteren van kippen, waarbij betrekkelijk weinig personeel is vereist en welke werkwijze snel en efficiënt kan worden uitgevoerd, en welke werkwijze het welzijn van de kippen garandeert en bovendien
25 diervriendelijk is.

Hiertoe worden de kippen volgens de uitvinding vanaf de bodem van de kippenstal omhoog gebracht door middel van een transportorgaan, dat vanaf de bodem waarop de kippen zich bevinden, in een schuin vlak is gelegen, naar een niveau waarop zich de bodem van een
30 verzamelruimte bevindt. Daarbij worden bij voorkeur de kippen verplaatst door een transportorgaan, in de vorm van een drager waarop de kippen zich bevinden, in een vlak te verplaatsen.

Door de kippen omhoog te verplaatsen naar het niveau waarop zich de bodem van een verzamelruimte bevindt, kunnen de kippen, zonder hulp van personeel, die verzamelruimte worden binnengeleid. Bij voorkeur wordt de hoeveelheid kippen die op het transportorgaan naar de verzamelruimte wordt geleid gedetecteerd, zodat bepaald kan worden hoeveel
5 kippen in de verzamelruimte aanwezig zijn.

In een voorkeursuitvoering zijn het transportorgaan en de verzamelruimte aangebracht op een voertuig, waarmee door de kippenstal kan worden gereden teneinde de kippen op de transporteur te brengen. Het voertuig kan daarbij voorzien zijn van een zitplaats voor de
10 bestuurder.

Bij voorkeur worden de kippen in de verzamelruimte verplaatst door middel van een transportorgaan dat in hoofdzaak de bodem van de verzamelruimte vormt. De snelheid waarmee dat transportorgaan beweegt kan kleiner zijn dan de snelheid waarmee het
15 transportorgaan dat in genoemd schuine vlak ligt wordt bewogen, bij voorkeur wordt die snelheid geregeld afhankelijk van de hoeveelheid kippen die op het transportorgaan dat in genoemd schuine vlak ligt wordt waargenomen. Daardoor kan een goede vulling van de verzamelruimte worden bewerkstelligd onafhankelijk van de bezetting door kippen van het transportorgaan dat de kippen schuin naar boven transporteert.

20

In een voorkeursuitvoering zijn meerdere verzamelruimten boven elkaar aanwezig, bij voorkeur meer dan twee, bij voorkeur vier, en zijn de verzamelruimten zodanig in verticale richting te bewegen dat achtereenvolgens verschillende verzamelruimten kunnen aansluiten op het schuine vlak. Op deze wijze kunnen de verschillende verzamelruimten
25 achtereenvolgens worden gevuld met kippen, zodat relatief veel kippen kunnen worden verzameld in het voertuig. De verzamelruimte kan bij voorkeur aan de zijkant worden geopend om de kippen binnen te laten en later aan de tegenoverliggende zijkant worden geopend om de kippen eruit te laten, waarbij in beide gevallen het transportorgaan, dat in hoofdzaak de bodem van de verzamelruimte vormt, wordt bewogen. In de praktijk is
30 gebleken dat de kippen zich nauwelijks ten opzichte van het transportorgaan verplaatsen, zodat bij een geringe extra verplaatsing van het transportorgaan verzekerd is dat alle kippen in voldoende mate zijn verplaatst, bijvoorbeeld buiten de verzamelruimte zijn gebracht.

De kippen worden vanuit de verzamelruimte in een transportruimte gebracht, welke transportruimte is voorzien van een bodem die in hoofdzaak uit een transportorgaan bestaat die in dezelfde richting wordt bewogen als het transportorgaan van de verzamelruimte, waarbij de bodem van de verzamelruimte op in hoofdzaak dezelfde hoogte is gebracht als
5 de bodem van de transportruimte. Daarbij bewegen de transportorganen zich over een afstand die in hoofdzaak overeenkomt met de lengte van de verzamelruimte, gemeten in de bewegingsrichting van de transportorganen. De transportruimte kan een lengte hebben die een veelvoud is van de lengte van de verzamelruimte, bij voorkeur een viervoud, zodat de transportruimte kan worden gevuld door vier keer een lading kippen vanuit de
10 verzamelruimte in de transportruimte te brengen.

Daarbij kunnen meerdere boven elkaar aangebrachte verzamelruimten gelijktijdig worden aangesloten op evenzovele boven elkaar aangebrachte transportruimten, bij voorkeur meer dan twee, bijvoorbeeld vier. Zo kunnen bijvoorbeeld vier boven elkaar aangebrachte
15 verzamelruimten worden aangesloten op vier boven elkaar aangebrachte transportruimten, die bijvoorbeeld in een wagen, zoals een vrachtwagen, een oplegger of een aanhangwagen, zijn aangebracht. Indien de vrachtwagen daarbij acht boven elkaar aangebrachte transportruimten heeft, kan het voertuig met de vier verzamelruimten in twee keer de acht transportruimten in de wagen vullen. Wanneer daarbij de lengte van de transportruimte vier
20 keer zo groot is als de lengte van de verzamelruimte, zijn acht ladingen van het voertuig nodig om alle transportruimten volledig te voorzien van kippen.

Bij voorkeur kunnen de transportorganen in de transportruimten van de wagen in twee richtingen bewegen, teneinde het mogelijk te maken de kippen aan de achterkant van de
25 wagen zowel te laden als te lossen.

In een voorkeursuitvoeringsvorm zijn de transportruimten in de wagen voorzien van een drinkinstallatie, zodat de kippen tijdens het transport kunnen drinken, bijvoorbeeld uit een aantal drinknippels die op verschillende plaatsen aan drinkleidingen in de transportruimten
30 zijn aangebracht. Hiermee wordt het welzijn van de kippen tijdens het transport in aanzienlijke mate verbeterd ten opzichte van het transport in kratten, waarbij het niet mogelijk is de dieren te voeren.

Bij voorkeur wordt de wagen gelost door de wagen achterwaarts te rijden tot nabij een verblijfruimte voor de kippen, waarvan de bodem in hoofdzaak bestaat uit een transportorgaan, en waarvan de bodem in hoofdzaak op dezelfde hoogte ligt als de bodem van een transportruimte van waaruit de kippen in de verblijfruimte worden gebracht door de transportorganen van beide ruimten in dezelfde richting te bewegen. Daarbij worden bij voorkeur kippen uit meerdere boven elkaar gelegen transportruimten gelijktijdig in evenzovele boven elkaar gelegen verblijfruimten gebracht. Ook in de verblijfruimten is bij voorkeur een drinkinstallatie aangebracht, zodat de kippen bij een groot aantal verspreid aangebrachte drinknippels kunnen drinken.

10

Bovendien kunnen zowel in de wagen met de verzamelruimten, de transportruimten als in de verblijfruimten een sproei-installatie zijn aangebracht, zodat deze ruimten op een gemakkelijke wijze kunnen worden gereinigd nadat kippen in de ruimten aanwezig zijn geweest. Bij voorkeur bevindt zich onder de ruimten een bak waarin de reinigingsvloeistof verzameld kan worden.

15

Bij voorkeur zijn een aantal verblijfruimten gezamenlijk in een gebouw ondergebracht waarin een acclimatiseringsinrichting de optimale omgevingsatmosfeer voor de kippen kan regelen.

20

Bij voorkeur wordt een verblijfruimte aan een zijkant geopend om kippen binnen te laten en later aan de tegenoverliggende zijkant geopend om de kippen eruit te laten, waarbij in beide gevallen het transportorgaan, dat in hoofdzaak de bodem van de verzamelruimte vormt, wordt bewogen. Vanuit de verblijfruimte kunnen de kippen worden gebracht op een transportorgaan dat op in hoofdzaak dezelfde hoogte ligt als het transportorgaan in de verblijfruimte, en dat bewogen wordt in een richting in hoofdzaak dwars op de richting waarin het transportorgaan in de verblijfruimte wordt bewogen. Het dwars opgestelde transportorgaan kan daarbij een aantal verblijfruimten passeren van waaruit kippen op dat transportorgaan kunnen worden gebracht. Ook kunnen de kippen vanaf verblijfruimten op verschillende hoogten door middel van transportorganen worden vervoerd naar een niveau waarop zij verder worden getransporteerd, welk niveau zich bij voorkeur bevindt op de hoogte van de bodem van de laagste verblijfruimte.

25
30

Bij voorkeur is een transportorgaan voorzien van een drager die zich in een plat vlak verplaatst en waarop zich de kippen kunnen bevinden. Bij voorkeur is de drager voorzien van naast elkaar gelegen spijlen die onderling zijn verbonden en die in hun dwarsrichting worden verplaatst. De ruimten tussen de spijlen zijn daarbij bij voorkeur zodanig klein, dat de poten van de kippen gemakkelijk op de spijlen kunnen staan. De spijlen kunnen daarbij zijn voorzien van een kunststof omhulling.

Doordat de drager wordt gevormd door naast elkaar gelegen spijlen is de constructie voldoende open om enerzijds gemakkelijk gereinigd te kunnen worden en anderzijds om er doorheen te kunnen kijken. Bovendien is dit van belang om de kippen van verse lucht te voorzien en voor het afvoeren van de mest van de kippen, welke mest tussen de spijlen door naar beneden kan vallen.

De uitvinding heeft voorts betrekking op een inrichting voor het verplaatsen van kippen, of ander pluimvee, voorzien van een transportorgaan dat in een schuin vlak is gelegen en zich uitstrekt tussen de bodem, waarop de kippen zich bevinden, tot een niveau waarop zich de bodem van een verzamelruimte bevindt. Bij voorkeur is de breedte van het transportorgaan groter dan 2 meter, en in een voorkeursuitvoering groter dan 2,5 meter. Daardoor kan het transportorgaan over een relatief groot vloeroppervlak van de stal worden bewogen.

Bij voorkeur zijn detectiemiddelen aanwezig om de hoeveelheid kippen die zich op het transportorgaan bevinden te bepalen. Dit kan bijvoorbeeld bestaan uit een rij ultrasone afstandmeters, welke rij dwars staat op de verplaatsingsinrichting van het transportorgaan. Daarmee kan de grootte van het gedeelte van het transportorgaan dat bezet wordt door kippen worden bepaald, zodat daarmee kan worden berekend hoeveel kippen zijn getransporteerd.

Bij voorkeur is het bodemoppervlak van de verzamelruimte meer dan 4 m², bij voorkeur 8 m², en in een voorkeursuitvoering meer dan 12 m².

De verschillende ruimten kunnen zijn voorzien van afsluitbare openingen waardoor kippen kunnen passeren, welke openingen tot aan de bodem van de betreffende ruimte reiken en welke openingen zijn voorzien van een zwenkbare deur, waarvan de scharnier zich bevindt

ter hoogte van de bodem van de betreffende ruimte. Daardoor is het mogelijk dat de deur van een ruimte wordt gezwenkt tot op de transporteur die de bodem vormt van een ernaast gelegen ruimte, waarbij de kippen naar die naastgelegen ruimte moeten worden getransporteerd.

5

Verdere kenmerken van de uitvinding, die zowel afzonderlijk als in combinatie kunnen worden toegepast, zijn beschreven aan de hand van de figuren en worden genoemd in de conclusies.

- 10 Ter verduidelijking van de uitvinding zal, onder verwijzing naar de tekeningen, een uitvoeringsvoorbeeld van een werkwijze voor het verplaatsen van kippen worden beschreven.

Figuur 1 toont een wagen met verzamelruimten;

- 15 figuur 2 toont verzamelruimten met daarop aangesloten transportruimten;

figuur 3 toont transportruimten met daarop aangesloten verblijfruimten;

figuur 4 toont in bovenaanzicht wagens met transportruimten aangesloten op verblijfruimten, en

figuur 5 toont de afvoer van kippen uit de verblijfruimten.

20

De figuren zijn slechts schematische weergaven van het uitvoeringsvoorbeeld, waarbij overeenkomende onderdelen met gelijke verwijzingscijfers zijn aangegeven.

Figuur 1 toont een voertuig voorzien van wielen 1 en een zitplaats 2 voor een bestuurder,

- 25 welk voertuig over de bodem 3 van een kippenstal kan worden gereden. Aan de voorzijde is het voertuig voorzien van een eindloos transportorgaan 4 dat zich in een schuin vlak uitstrekt en dat aan de bovenkant een drager vormt die zich vanaf de bodem 3 van de kippenstal beweegt naar de bodem van een verzamelruimte 5, welke bodem wordt gevormd door een eindloos transportorgaan 6 dat een drager voor kippen 7 vormt die zich in
- 30 hoofdzakelijk horizontaal uitstrekt. De zitplaats 2 voor de bestuurder kan ook hoger, bijvoorbeeld geheel of gedeeltelijk boven transporteur 4, zijn aangebracht, waardoor de bestuurder een goed overzicht heeft over het voertuig en de omgeving.

Aan de voorkant van transportorgaan 4, waar de kippen 7 op dat transportorgaan 4 moeten geraken, kunnen verdere geleidingselementen 8 aanwezig zijn die bevorderen dat de kippen op het transportorgaan 4 terechtkomen. Het zal duidelijk zijn dat, wanneer het voertuig voorwaarts rijdt, de voor het voertuig aanwezige kippen vrijwel vanzelf op het
5 transportorgaan 4 terechtkomen.

De hoeveelheid kippen die door middel van transportorgaan 4 wordt verplaatst wordt waargenomen door middel van detector 9, welke detector bestaat uit een aantal in
10 dwarsrichting op de bewegingsrichting van transportorgaan 4 aangebrachte ultrasone afstandsdetectoren, die kunnen waarnemen of zich kippen bevinden ter plaatse van een dwarsvlak ten opzichte van de voortbewegingsrichting. Op deze wijze kan worden bepaald hoe groot het oppervlak van transportorgaan 4 is waarop zich kippen bevinden, uit welk gegeven kan worden afgeleid hoeveel kippen de detectiemiddelen 9 passeren en in
15 verzamelruimte 5 terechtkomen. De snelheid van transportorgaan 6 van verzamelruimte 5 wordt aangepast aan de hoeveelheid aangevoerde kippen, zodat een optimale vulling van verzamelruimte 5 kan worden bereikt.

Volgens figuur 1 is het voertuig voorzien van drie boven elkaar gelegen verzamelruimten 5, 9, 10 die alle voorzien zijn van een transportorgaan 6, 11, 12. De verzamelruimten 5, 9, 10
20 kunnen in verticale richting worden verplaatst door middel van een schaarvormig heforgaan 13 dat wordt bediend door middel van hydraulische cilinder 14. Door steeds de juiste hoogte van de bodem van de verzamelruimten 5, 9, 10 in te stellen, kunnen deze verzamelruimten achtereenvolgens gevuld worden met kippen.

25 De verzamelruimten 5, 9, 10 zijn aan hun zijkanten, in figuur 1 de linker- en de rechterkant, voorzien van afsluitbare openingen. Bij het vullen met kippen wordt de opening van de betreffende verzamelruimte aan de linkerkant (figuur 1) tijdelijk geopend, en wordt het transportorgaan 6, 11, 12 van de betreffende verzamelruimte 5, 9, 10 naar rechts bewogen met doorgaans een kleinere snelheid dan de beweging van transportorgaan 4, afhankelijk
30 van de hoeveelheid kippen die zich op transportorgaan 4 bevinden.

Figuur 2 toont een gedeelte van een voertuig voor het verzamelen van kippen, welk voertuig is voorzien van vier boven elkaar gelegen verzamelruimten 15 die elk voorzien zijn van een

transportorgaan 16 dat de bodem van de betreffende verzamelruimte 15 vormt. Door middel van heforgaan 13 zijn de verzamelruimten 15 op een zodanige hoogte gebracht dat zij aansluiten op de vier bovenste transportruimten 17 van een vrachtwagen, welke transportruimten 17 elk voorzien zijn van een transportorgaan 18 dat de bodem van de
5 betreffende transportruimte 17 vormt. De deuren 19 die de zijkant van de verzamelruimten 15 en/of de transportruimten 17 kunnen afsluiten vormen tevens de verbinding tussen de verzamelruimte en de ernaast gelegen transportruimte waarover de kippen kunnen worden verplaatst. Tijdens deze verplaatsing bewegen de transportorganen 16 en 18 zich in in hoofdzaak gelijke snelheid in dezelfde richting, in figuur 2 naar rechts.

10

De transportruimten 18 zijn boven elkaar aangebracht in een slechts gedeeltelijk in figuur 2 weergegeven vrachtwagen, waarvan de wielen 20 zijn weergegeven. In figuur 2 is de vrachtwagen voorzien van zeven boven elkaar gelegen transportruimten, maar in de praktijk zijn dat er bij voorkeur acht, zodat na het vullen van de vier bovenste, weergegeven in
15 figuur 2, de onderste vervolgens op overeenkomstige wijze kunnen worden gevuld. Bij voorkeur echter zijn in de vrachtwagen acht boven elkaar gelegen transportruimten aanwezig, zodat twee keer een voertuig met vier boven elkaar gelegen verzamelruimten kan aansluiten op de verschillende transportruimten 17 van de vrachtwagen.

20 De lengte van de transportruimten 17 kan een veelvoud zijn van de lengte van de verzamelruimten, zodat een verzamelruimte meerdere keren zijn lading kippen kan lossen in dezelfde transportruimte 17.

Figuur 3 toont, evenals figuur 2, de achterkant van een vrachtwagen met transportruimten
25 17 die voorzien zijn van transportorganen 18. De vrachtwagen is achteruit gereden tegen een gebouw 21 waarin zich een aantal verblijfruimten 22 bevinden, die elk voorzien zijn van een transportorgaan 23. Er zijn zeven verblijfruimten 22 boven elkaar aangebracht, evenveel als de boven elkaar aangebrachte transportruimten 17 in de vrachtwagen. Nadat de deuren 24 van de transportruimten 17 en/of van de verblijfruimten 22 naar beneden zijn gezwenkt
30 kunnen de kippen 7 worden verplaatst vanuit de transportruimten 17 naar de verblijfruimten 22. Bij het lossen van kippen uit de transportruimten beweegt het transportorgaan 18 zich in tegengestelde richting ten opzichte van de richting bij het laden van de transportruimten 17.

De verblijfruimten 22 kunnen evenals de transportruimten 17 zijn voorzien van een sproei-inrichting voor het reinigen van de ruimten en van een drinkinstallatie met een groot aantal drinknippels waaruit de kippen kunnen drinken. Dit is bevorderlijk voor het welzijn van de kippen en vergroot de tijd dat de kippen in de betreffende ruimte aanwezig kunnen zijn. De sproei-installatie en de drinkinstallatie zijn overigens niet in de figuren weergegeven.

In het gebouw 21 waarin de verblijfruimten 22 aanwezig zijn kan het klimaat worden geregeld, hetgeen de tijd dat de kippen in de verblijfruimte kunnen verblijven aanzienlijk vergroot. Doordat de inhoud van gebouw 21 relatief klein is ten opzichte van het aantal in de verblijfruimten 22 ondergebrachte kippen en doordat de toegangsopeningen tochtvrij aangesloten kunnen worden op de achterkant van de vrachtwagen, kan het interieur van het gebouw 21 efficiënt worden geklimatiseerd. Voor het klimatiseren zijn boven de verblijfruimten 22 afzuigleidingen 25 aangebracht, zodat de lucht rond de kippen kan worden weggezogen om geconditioneerd te worden of om op een geschikte plaats te worden afgevoerd.

Onder de verblijfruimten 22 is een opvangbak 26 aangebracht die het afval van de kippen kan opvangen en afvoeren en die tevens bij het reinigen de reinigingsvloeistof opvangt en kan afvoeren.

De kippen kunnen uit de verblijfruimten 22 worden afgevoerd doordat op elk transportorgaan 23 een transportorgaan 27 aansluit, dat zich in dwarsrichting ten opzichte van transportorgaan 23 beweegt. Daarbij worden de deuren 28 tijdelijk geopend, welke deuren tot boven transportorgaan 27 reiken.

Figuur 4 toont een bovenaanzicht van het gebouw 21 waarin zich een groot aantal verblijfruimten bevinden, waarbij elke rechthoek 29 een aantal boven elkaar aangebrachte verblijfruimten voorstelt. Rechthoeken 30 stellen vrachtwagens voor waarin een aantal boven elkaar aangebrachte transportruimten aanwezig zijn. Deze transportruimten sluiten aan op de verblijfruimten in het gebouw 21. Zoals uit figuur 4 blijkt is de afmeting van een verblijfruimte enigszins groter dan de afmeting van een transportruimte, hetgeen de verplaatsing van de kippen vanuit de transportruimte naar de verblijfruimte vergemakkelijkt

en waardoor de kippen voldoende ruimte hebben om langere tijd in de verblijfruimten te kunnen verblijven.

In figuur 4 is transportorgaan 27 voor het afvoeren van de kippen uit de verblijfruimten
5 schematisch weergegeven, evenals een transportorgaan 31 dat de kippen vanuit gebouw 21 naar een slachterij transporteert.

Figuur 5 is een aanzicht aangegeven met VV in figuur 4. Daarbij wordt getoond dat de
transportorganen 27 een verschillende lengte hebben en dat een aantal van deze
10 transportorganen aan hun uiteinde zijn voorzien van een glijbaan 32 zodat de kippen 7 die zich op de verschillende transportorganen 27 bevinden uiteindelijk op hetzelfde niveau, aangegeven met verwijzingscijfer 33 geraken. Vervolgens komen zij terecht op transportorgaan 31 dat de kippen afvoert vanuit gebouw 21 naar een slachterij.

15 De weergegeven uitvoering van het verzamelen en verplaatsen van kippen moet slechts als uitvoeringsvoorbeeld worden beschouwd, binnen het kader van de uitvinding zijn ook vele andere uitvoeringen mogelijk.

CONCLUSIES :

1. Werkwijze voor het verplaatsen van kippen, of ander pluimvee, waarbij kippen omhoog worden gebracht door middel van een transportorgaan, dat vanaf de bodem, waarop de kippen zich bevinden, in een schuin vlak is gelegen, naar een niveau waarop zich de bodem van een verzamelruimte bevindt.
2. Werkwijze volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat de kippen verplaatst worden door een transportorgaan, in de vorm van een drager waarop de kippen zich bevinden, in een vlak te verplaatsen.
3. Werkwijze volgens een der voorgaande conclusies, met het kenmerk, dat de hoeveelheid kippen, die op het transportorgaan passeert, wordt gedetecteerd.
4. Werkwijze volgens een der voorgaande conclusies, met het kenmerk, dat met een voertuig, waarin het transportorgaan en de verzamelruimte zijn aangebracht, door een kippenstal wordt gereden.
5. Werkwijze volgens een der voorgaande conclusies, met het kenmerk, dat de kippen in de verzamelruimte worden verplaatst door middel van een transportorgaan dat in hoofdzaak de bodem van de verzamelruimte vormt.
6. Werkwijze volgens conclusie 5, met het kenmerk, dat de snelheid waarmee het transportorgaan, dat in hoofdzaak de bodem van de verzamelruimte vormt, wordt bewogen kleiner is dan de snelheid waarmee het transportorgaan dat in genoemd schuine vlak ligt wordt bewogen.
7. Werkwijze volgens conclusie 6, met het kenmerk, dat de snelheid waarmee het transportorgaan wordt bewogen wordt geregeld afhankelijk van de hoeveelheid kippen die op het transportorgaan dat in genoemd schuine vlak ligt wordt waargenomen.

8. Werkwijze volgens een der voorgaande conclusies, met het kenmerk, dat meerdere verzamelruimten boven elkaar aanwezig zijn, bij voorkeur meer dan twee, en dat de verzamelruimten zodanig in verticale richting worden bewogen dat achtereenvolgens verschillende verzamelruimten kunnen aansluiten op het schuine vlak.
9. Werkwijze volgens een der voorgaande conclusies, met het kenmerk, dat de verzamelruimte aan een zijkant wordt geopend om de kippen binnen te laten en later aan een tegenoverliggende zijkant wordt geopend om de kippen eruit te laten, waarbij in beide gevallen het transportorgaan, dat in hoofdzaak de bodem van de verzamelruimte vormt, wordt bewogen.
10. Werkwijze volgens een der voorgaande conclusies, met het kenmerk, dat kippen vanuit een verzamelruimte in een transportruimte worden gebracht, welke transportruimte is voorzien van een bodem die in hoofdzaak uit een transportorgaan bestaat die in dezelfde richting bewogen wordt als het transportorgaan van de verzamelruimte, waarbij de bodem van de verzamelruimte op in hoofdzaak dezelfde hoogte is gebracht als de bodem van de transportruimte.
11. Werkwijze volgens conclusie 10, met het kenmerk, dat meerdere keren een verzamelruimte met kippen wordt aangesloten op dezelfde transportruimte, waarbij telkens het transportorgaan van de transportruimte over een afstand beweegt die in hoofdzaak overeenkomt met de lengte van de verzamelruimte, gemeten in de bewegingsrichting van het transportorgaan.
12. Werkwijze volgens conclusie 10 of 11, met het kenmerk, dat meerdere boven elkaar aanwezige verzamelruimten gelijktijdig worden aangesloten op evenzovele boven elkaar aanwezige transportruimten, bij voorkeur meer dan twee.

13. Werkwijze volgens een der conclusies 10-12, met het kenmerk, dat meerdere, boven elkaar gelegen transportruimten in een wagen, vrachtwagen, oplegger of aanhangwagen, zijn aangebracht.
- 5 14. Werkwijze volgens een der conclusies 10-13, met het kenmerk, dat kippen in de transportruimte worden vervoerd en dat de kippen tijdens dat vervoer worden gevoed door middel van een vast in de transportruimte aangebrachte drinkinstallatie.
- 10 16. Werkwijze volgens conclusie 13 of 14, met het kenmerk, dat de wagen wordt gelost door de wagen achterwaarts te rijden tot nabij een verblijfruimte, waarvan de bodem in hoofdzaak bestaat uit een transportorgaan, en waarvan de bodem in hoofdzaak op dezelfde hoogte ligt als de bodem van een transportruimte van waaruit kippen in de verblijfruimte worden gebracht door de transportorganen
- 15 van beide ruimten in dezelfde richting te bewegen.
17. Werkwijze volgens conclusie 16, met het kenmerk, dat kippen uit meerdere boven elkaar gelegen transportruimten gelijktijdig in evenzovele boven elkaar gelegen verblijfruimten worden gebracht.
- 20 18. Werkwijze volgens conclusie 16 of 17, met het kenmerk, dat de kippen tijdens hun verblijf in de verblijfruimte worden gevoed door middel van een vast in de verblijfruimte aangebrachte drinkinstallatie.
- 25 19. Werkwijze volgens een der conclusies 16-18, met het kenmerk, dat de verblijfruimte, wanneer er geen kippen in aanwezig zijn, wordt gereinigd door middel van een sproeiinstallatie die vast in de verblijfruimte is aangebracht.
- 30 20. Werkwijze volgens een der conclusies 16-19, met het kenmerk, dat een verblijfruimte aan een zijkant wordt geopend om de kippen binnen te laten en later aan de tegenoverliggende zijkant wordt geopend om de kippen eruit te laten,

waarbij in beide gevallen het transportorgaan, dat in hoofdzaak de bodem van de verzamelruimte vormt, wordt bewogen.

21. Werkwijze volgens conclusie 20, met het kenmerk, dat de kippen vanuit de
5 verblijfruimte worden gebracht op een transportorgaan dat op in hoofdzaak
dezelfde hoogte ligt als het transportorgaan in de verblijfruimte, en dat bewogen
wordt in een richting in hoofdzaak dwars op de richting waarin het
transportorgaan in de verblijfruimte wordt bewogen.
- 10 22. Werkwijze volgens conclusie 21, met het kenmerk, dat de kippen vanaf de
verblijfruimten op verschillende hoogten door middel van transportorganen
worden vervoerd naar een niveau waarop ze verder worden getransporteerd.
- 15 23. Werkwijze volgens een der voorgaande conclusies, met het kenmerk, dat de
kippen worden verplaatst door een drager, die onderdeel is van het
transportorgaan, waarop ze zich bevinden te verplaatsen.
- 20 24. Werkwijze volgens een der voorgaande conclusies, met het kenmerk, dat een
transportorgaan is voorzien van een drager met naast elkaar gelegen spijlen die
onderling zijn verbonden en die in hun dwarsrichting worden verplaatst.
- 25 25. Werkwijze volgens een der conclusies 10-24, met het kenmerk, dat de
transportruimten, nadat de kippen zijn gelost, worden gereinigd door een vast
transportruimte aangebrachte sproeiinstallatie.
- 30 26. Inrichting voor het verplaatsen van kippen, of ander pluimvee, voorzien van een
transportorgaan dat in een schuin vlak is gelegen en zich uitstrekt tussen de
bodem, waarop de kippen zich bevinden, tot een niveau waarop zich de bodem
van een verzamelruimte bevindt.

27. Inrichting volgens conclusie 26, met het kenmerk, dat de breedte van het transportorgaan, gemeten dwars op de transportrichting, groter is dan 2 m, bij voorkeur groter dan 2,5 m.
- 5 28. Inrichting volgens conclusie 26 of 27, met het kenmerk, dat detectiemiddelen aanwezig zijn om de hoeveelheid kippen die op het in een schuin vlak gelegen transportorgaan passeert te bepalen.
29. Inrichting volgens een der conclusies 26-28, met het kenmerk, dat het
10 transportorgaan een in een vlak verplaatsbare drager voor de kippen omvat.
30. Inrichting volgens een der conclusies 26-29, met het kenmerk, dat het transportorgaan en de verzamelruimte zijn aangebracht in een verrijdbaar voertuig.
15
31. Inrichting volgens een der conclusies 26-30, met het kenmerk, dat een verzamelruimte een bodemoppervlak heeft van meer dan 4 m², bij voorkeur meer dan 8 m² en meer bij voorkeur meer dan 12 m².
- 20 32. Inrichting volgens een der conclusies 26-31, met het kenmerk, dat de verzamelruimte is voorzien van een bodem die in hoofdzaak bestaat uit een transportorgaan.
33. Inrichting volgens conclusie 32, met het kenmerk, dat regelmiddelen aanwezig zijn
25 om de snelheid waarmee het transportorgaan wordt bewogen wordt geregeld afhankelijk van de hoeveelheid kippen die op het transportorgaan dat in genoemd schuine vlak ligt wordt waargenomen.
34. Inrichting volgens een der conclusies 26-33, met het kenmerk, dat meerdere
30 verzamelruimten boven elkaar aanwezig zijn, bij voorkeur meer dan twee.

35. Inrichting volgens conclusie 34, met het kenmerk, dat de verzamelruimten zodanig in verticale richting verplaatsbaar zijn dat achtereenvolgens verschillende verzamelruimten kunnen aansluiten op het schuine vlak.
- 5 36. Inrichting volgens een der conclusies 26-35, met het kenmerk, dat de verzamelruimte aan tegenover elkaar gelegen zijanten voorzien is van een afsluitbare opening waardoor kippen kunnen passeren.
- 10 37. Inrichting volgens een der conclusies 26-36, gekenmerkt door een transportruimte die is voorzien van een bodem die in hoofdzaak uit een transportorgaan bestaat, welk transportruimte in een wagen, vrachtwagen, oplegger of aanhangwagen, is aangebracht.
- 15 38. Inrichting volgens conclusie 37, met het kenmerk, dat de afmeting van de transportruimte in hoofdzaak een veelvoud is, bij voorkeur een viervoud, van de afmeting van de verzamelruimte, beide gemeten in de richting waarin de transportorganen kunnen bewegen.
- 20 39. Inrichting volgens conclusie 37 of 38, met het kenmerk, dat de wagen is voorzien van meerdere boven elkaar gelegen transportruimten.
- 25 40. Inrichting volgens conclusie 39, met het kenmerk, dat het aantal transportruimten in de wagen een veelvoud is van het aantal aanwezige verzamelruimten, bij voorkeur een tweevoud.
- 30 41. Inrichting volgens een der conclusies 37-40, met het kenmerk, dat de transportruimte is voorzien van een drinkinstallatie met mondstukken waaruit de kippen kunnen drinken.
42. Inrichting volgens een der conclusies 26-41, met het kenmerk, dat een stationaire verblijfplaats voor de kippen aanwezig is, waarvan de bodem in hoofdzaak

bestaat uit een transportorgaan met een verplaatsbare drager waarop zich kippen kunnen bevinden.

- 5 43. Inrichting volgens een der conclusies 37-42, met het kenmerk, dat de bodem van een verblijfruimte in hoofdzaak op dezelfde hoogte is gelegen als de hoogte waarop de bodem van een transportruimte is gelegen.
44. Inrichting volgens conclusie 42 of 43, met het kenmerk, dat meerdere boven elkaar gelegen verblijfruimten aanwezig zijn.
- 10 45. Inrichting volgens conclusie 44, met het kenmerk, dat het aantal boven elkaar gelegen verblijfruimte gelijk is aan het aantal boven elkaar gelegen transportruimten.
- 15 46. Inrichting volgens een der conclusies 42-45, met het kenmerk, dat de verblijfruimte is voorzien van een drinkinstallatie met mondstukken waaruit de kippen kunnen drinken.
- 20 47. Inrichting volgens een der conclusies 42-46, met het kenmerk, dat de een sproeiinstallatie aanwezig is voor het reinigen van de verblijfruimte.
48. Inrichting volgens een der conclusies 42-47, met het kenmerk, dat een aantal verblijfruimten zijn aangebracht in een ruimte waarvan het klimaat kan worden geregeld.
- 25 49. Inrichting volgens een der conclusies 42-48, met het kenmerk, dat een verblijfruimte aan tegenover elkaar gelegen zijkanten voorzien is van een afsluitbare opening waardoor kippen kunnen passeren.
- 30 50. Inrichting volgens een der conclusies 42-43, met het kenmerk, dat voor het afvoeren van kippen uit een verblijfruimte een transportorgaan aanwezig is dat op

in hoofdzaak dezelfde hoogte ligt als het transportorgaan in de verblijfruimte, en dat bewogen kan worden in een richting in hoofdzaak dwars op de bewegingsrichting van het transportorgaan in de verblijfruimte.

- 5 51. Inrichting volgens een der conclusies 26-50, met het kenmerk, dat een transportorgaan een transportband omvat.
52. Inrichting volgens een der conclusies 26-51, met het kenmerk, dat een transportorgaan is voorzien van naast elkaar gelegen spijlen die onderling zijn
10 verbonden en die in hun dwarsrichting kunnen worden verplaatst.
53. Inrichting volgens een der conclusies 37-52, met het kenmerk, dat de wagen, waarin transportruimten zijn aangebracht, is voorzien van een sproeiinstallatie voor het reinigen van de transportruimten.
15
54. Inrichting volgens conclusie 53, met het kenmerk, dat de wagen is voorzien van een opvang- en afvoerinrichting voor het afvoeren van de reinigingsvloeistof bij het reinigen.
- 20 55. Inrichting volgens een der conclusies 36-54, met het kenmerk, dat afsluitbare openingen waardoor kippen kunnen passeren voorzien zijn van een naar beneden zwenkende deur die scharnierbaar nabij zijn onderrand is aangebracht.

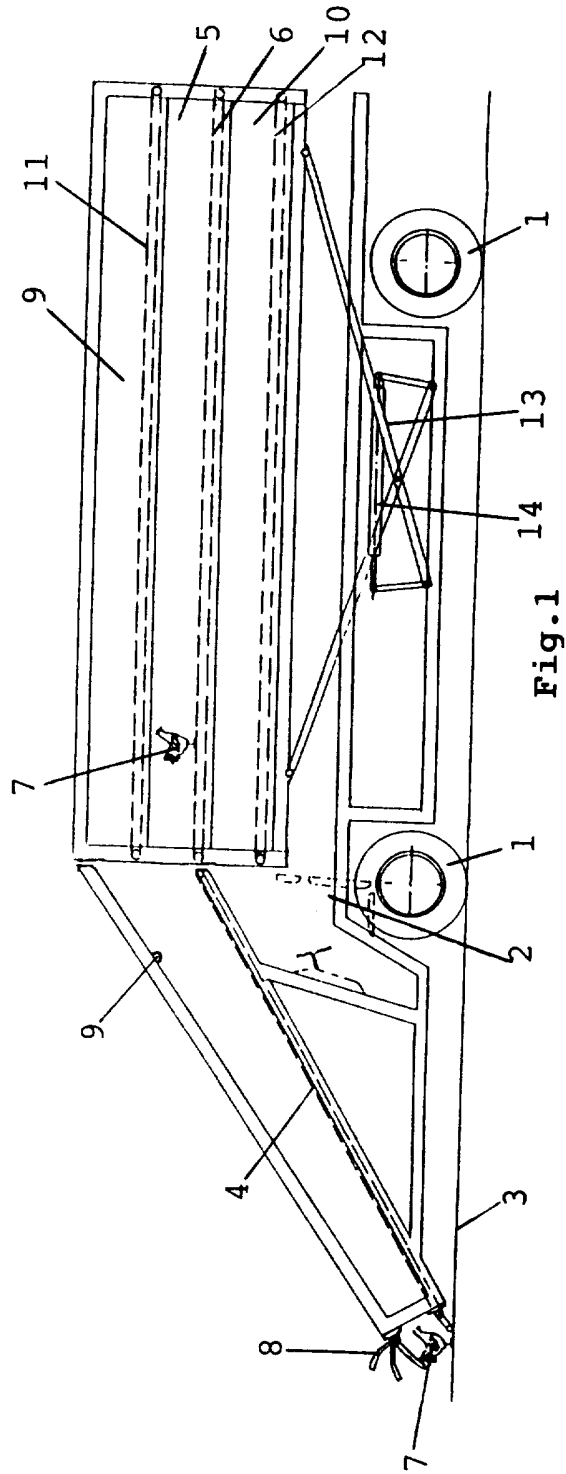


Fig.1

1006278

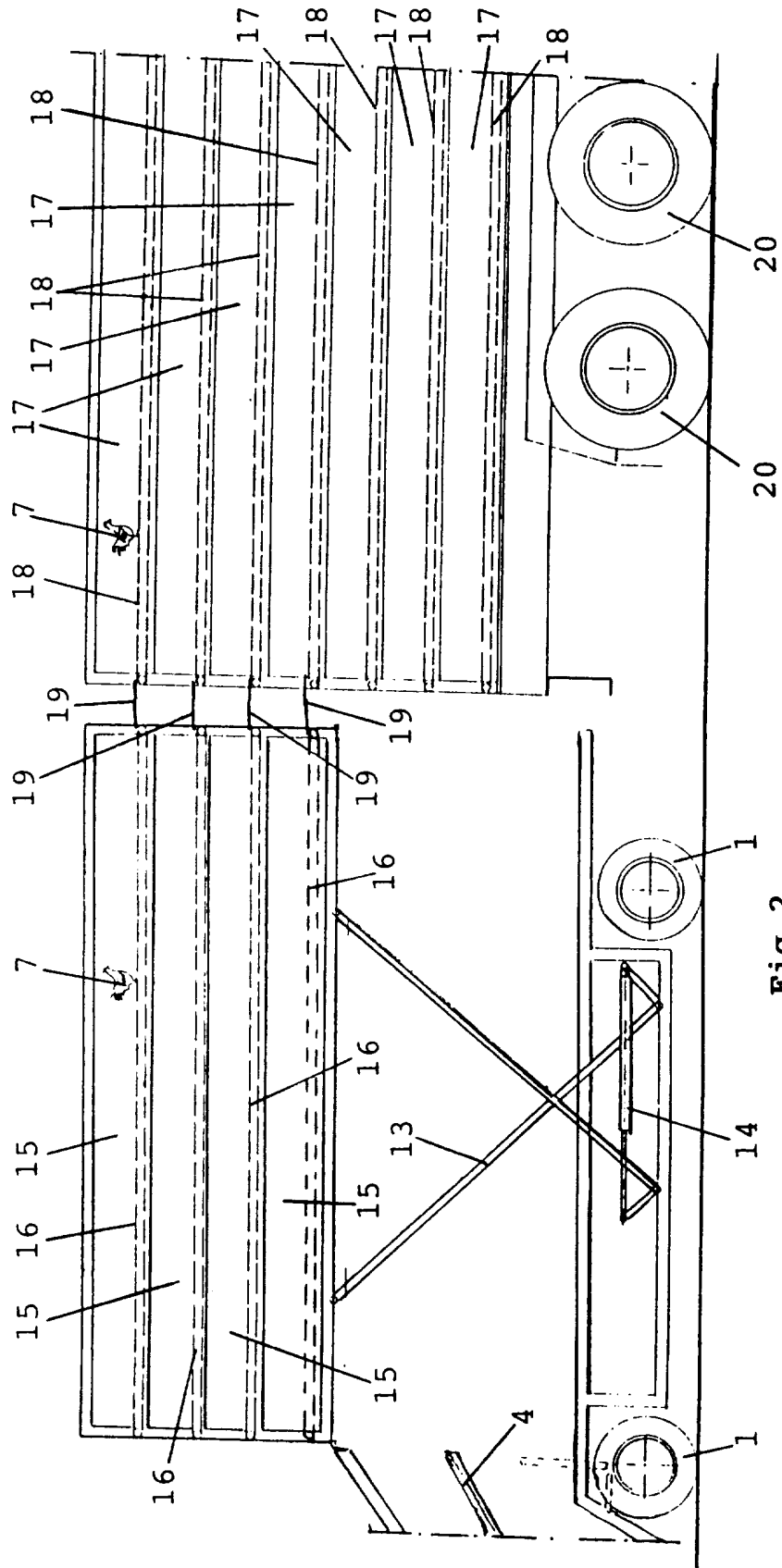


Fig. 2

1006278

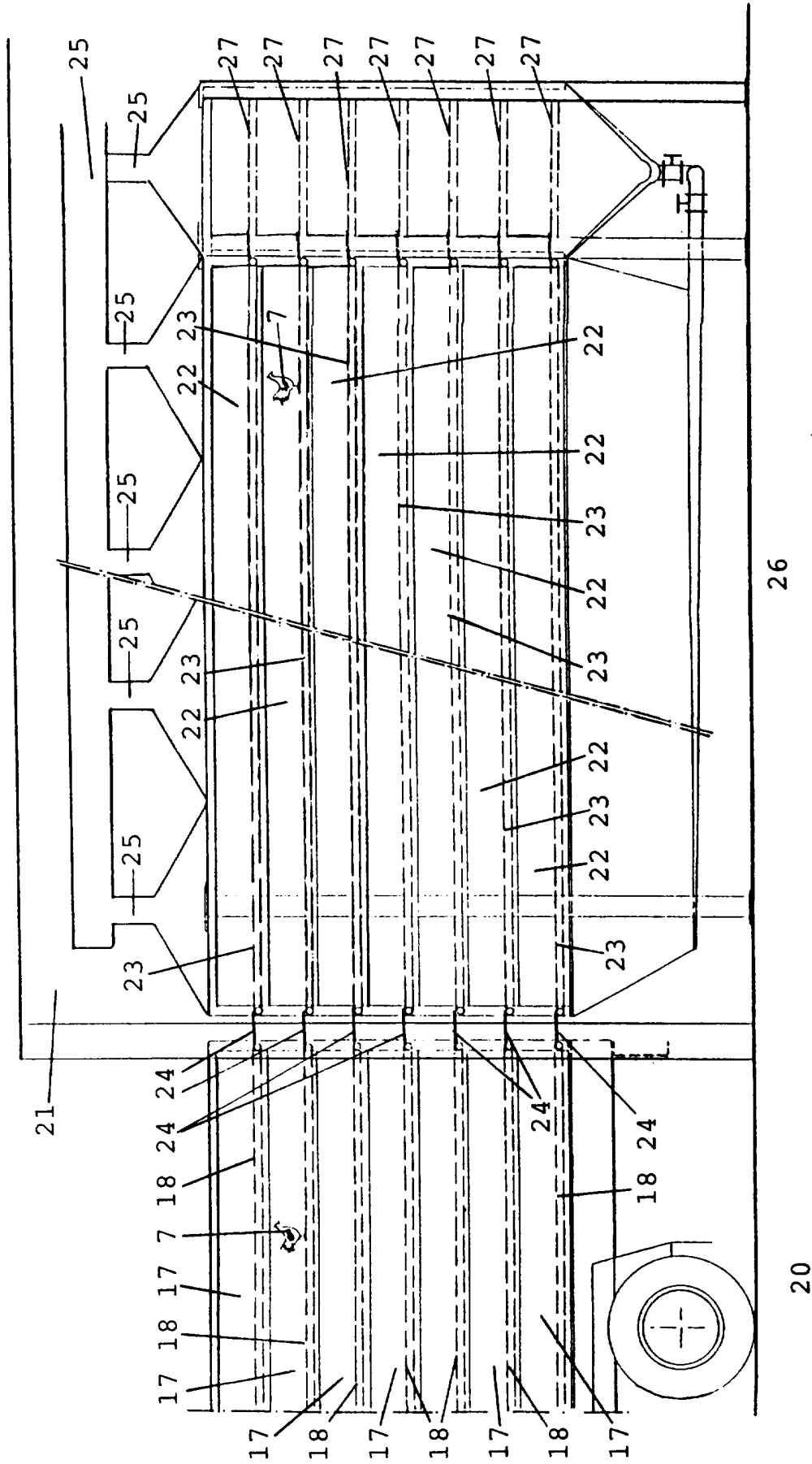


Fig. 3

1006278

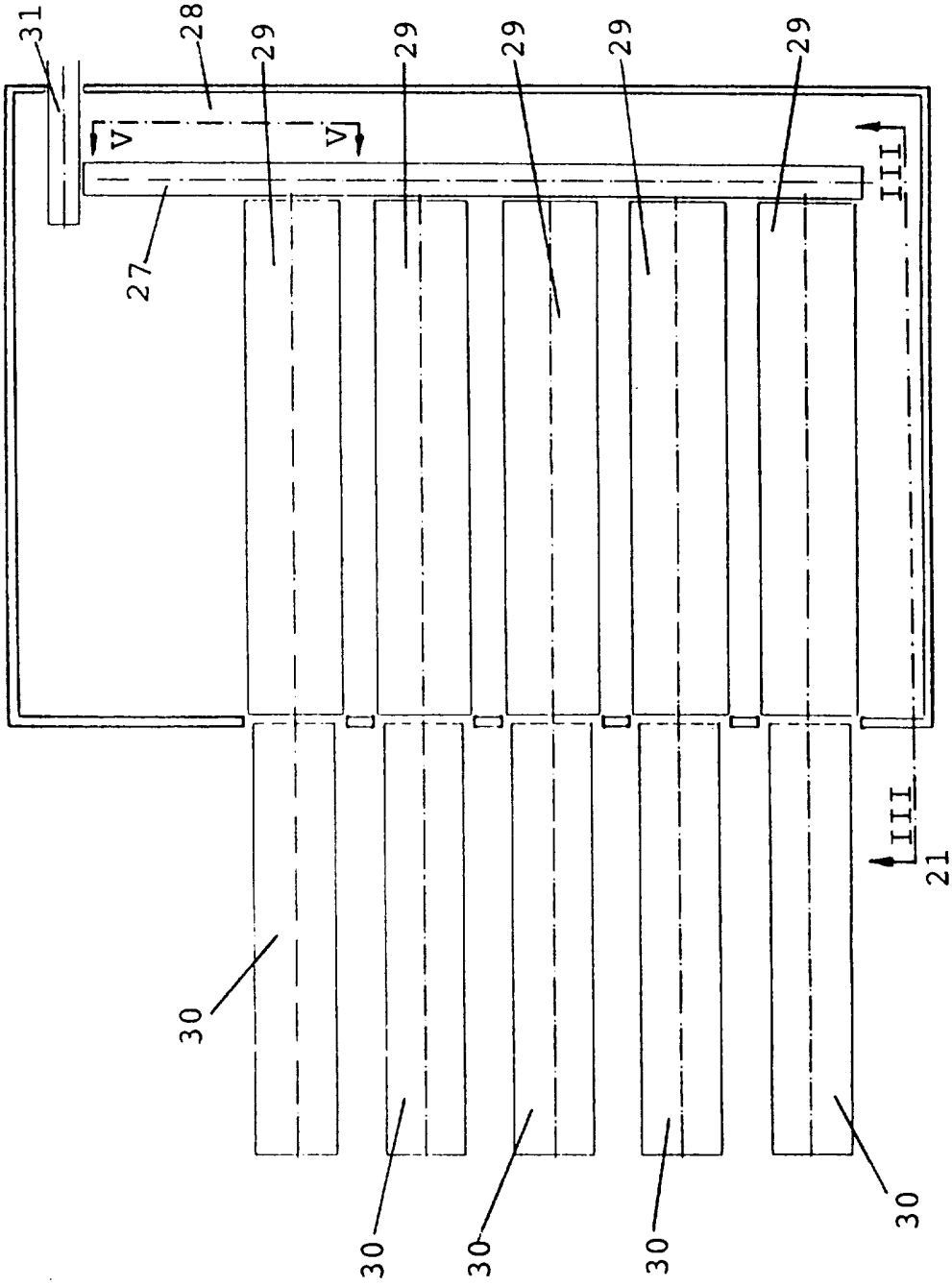


Fig. 4

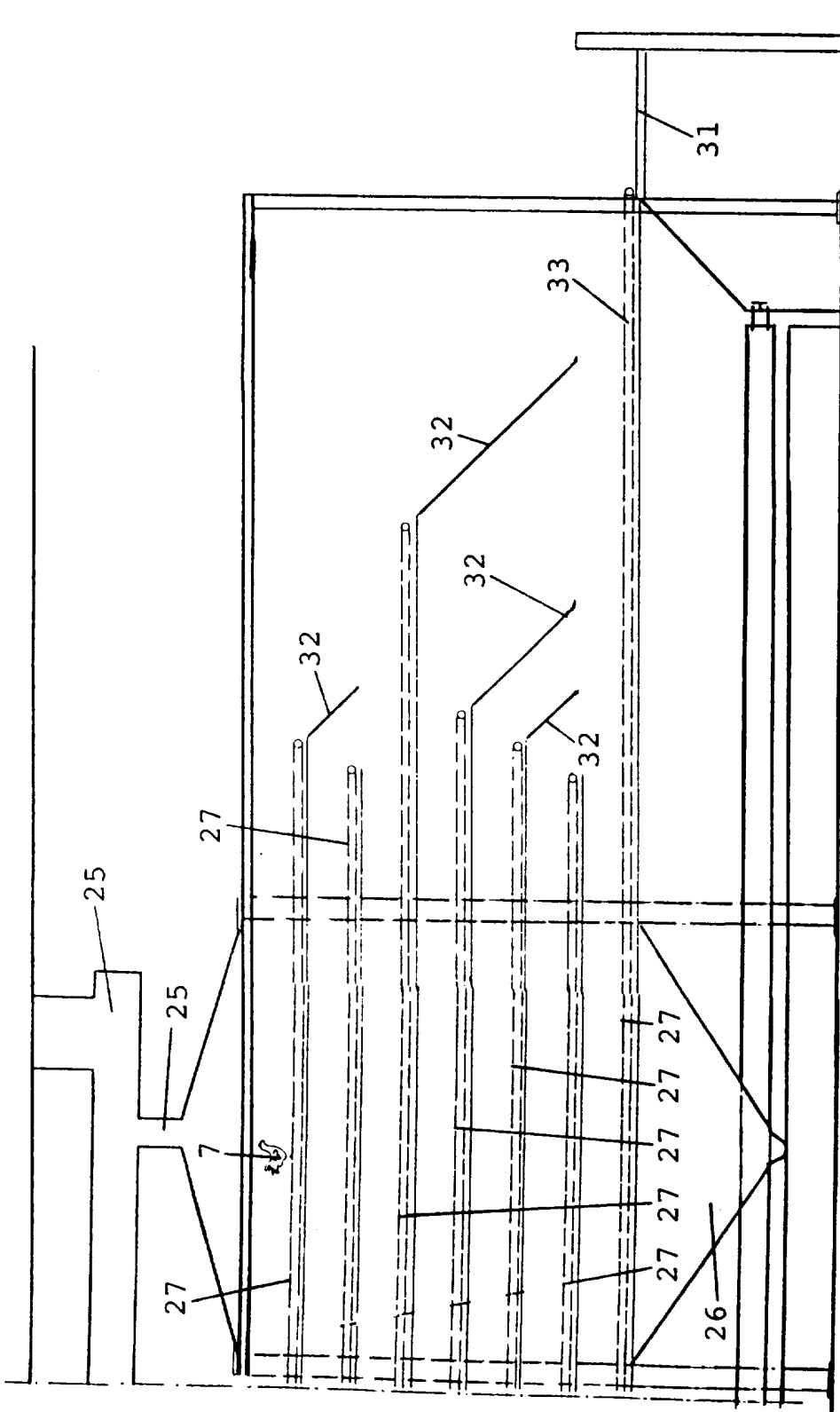


Fig. 5

Bureau voor de Industriële Eigendom

Patentlaan 2 • Postbus 5820 • 2280 HV Rijswijk • Postbank rekening 17300 • ABN-AMRO rekening 40.45.00.714
Telefoon 070-3986655 • Centrale telefax 070-3900190

Octrooiaanvraag Nr: **1006278**

RAPPORT BETREFFENDE HET ONDERZOEK NAAR DE STAND VAN DE TECHNIEK

Van belang zijnde literatuur

Categorie *	Vermelding van literatuur met aanduiding, voor zover nodig, van speciaal van belang zijnde tekstgedeelten of figuren.	Van belang voor conclusie(s) Nr.:	International Patent Classification (IPC)
X	US-A 5.592.902 (H.D. Horton) * gehele document *	1 - 13, 23, 24, 26 - 40, 51, 52, 55	A01K 45/00 B60P 1/43
X	EP-A 0.161.116 (J.J. O'Neill) * gehele document *	1 - 13, 23, 24, 26 - 40, 51, 52	Onderzochte gebieden van de techniek, gedefinieerd volgens IPC 6 A01K 45/00
X	US-A 5.385.117 (C.L. Hollis & W.K. Carr) * gehele document *	1 - 7, 9 - 11, 23, 24, 26 - 34, 36 - 38, 51, 52	Computerbestanden
X	WO-A 94/08451 (D.V. Briggs & G.C. Stevens) * gehele document *	1 - 7, 9 - 11, 23, 24, 26 - 34, 36 - 38, 51, 52	Epodoc
X A	US-A 5.588.395 (E.-H. Lee) * samenvatting + figuren) *	14, 41 46	
X A	US-A 3.885.525 (J.B. Powell e.a.) * samenvatting + figuren *	25, 53, 54, 47	
Indien gewijzigde conclusies zijn ingediend, heeft dit rapport betrekking op de conclusies ingediend op:			* Verklaring van de categorie-aanduiding: zie apart blad

Omvang van het onderzoek: **volledig**

Onderzochte conclusies: **1 - 14; 23 - 41 en 51 - 55**

Niet (volledig) onderzochte conclusies met redenen: **16 - 22 en 42 - 50 wegens gebrek aan eenheid à priori; deze conclusies hebben betrekking op een verblijfsruimte, welke geen deel uitmaakt van de verzamel- en transportinrichting volgens de overige conclusies**

Datum waarop het onderzoek werd voltooid: **2 februari 1998**

Vooronderzoeker: **ir A.A.M. Bexkens**

Categorie van de vermelde literatuur:

- X: op zichzelf van bijzonder belang zijnde stand van de techniek
- Y: in samenhang met andere geciteerde literatuur van bijzonder belang zijnde stand van de techniek
- A: niet tot de categorie X of Y behorende van belang zijnde stand van de techniek
- O: verwijzend naar niet op schrift gestelde stand van de techniek
- P: literatuur gepubliceerd tussen voorrangs- en indieningsdatum
- T: niet tijdig gepubliceerde literatuur over theorie of principe ten grondslag liggend aan de uitvinding
- E: colliderende octrooiaanvraag
- D: in de aanvraag genoemd
- L: om andere redenen vermelde literatuur
- &: lid van dezelfde octrooifamilie; corresponderende literatuur

AANHANGSEL BEHORENDE BIJ HET RAPPORT BETREFFENDE HET ONDERZOEK NAAR DE
STAND VAN DE TECHNIEK, UITGEVOERD IN OCTROOIAANVRAGE NR.1006278

Het aanhangsel bevat een opgave van elders gepubliceerde octrooiaanvragen of octrooien (zogenaamde leden van dezelfde octrooifamilie), die overeenkomen met octrooigeschriften genoemd in het rapport.

De opgave is samengesteld aan de hand van gegevens uit het computerbestand van het Europees Octrooibureau per 19 februari 1998.

De juistheid en volledigheid van deze opgave wordt noch door het Europees Octrooibureau, noch door de Octrooiraad gegarandeerd; de gegevens worden verstrekt voor informatiedoeleinden.

In het rapport genoemd octrooi- geschrift	datum van publikatie	overeenkomend(e) geschrift(en)	datum van publikatie
US-A 5.592.902	14-01-97	US-A 5.706.765	13-01-98
EP-A 0.161.116	13-11-85	AU-B 583.766	04-05-89
		AU-A 2.220.388	19-01-89
		AU-B 578.949	10-11-88
		AU-A 4.208.085	14-11-85
		BR-A 8.502.245	14-01-85
		CA-A 1.260.275	26-09-89
		DK-A 202.885	12-11-85
		GB-AB 2.159.491	04-12-85
		GB-AB 2.199.009	29-06-88
		US-A 4.766.850	30-08-88
US-A 5.385.117	31-01-95		
WO-A 94/08.451	28-04-94	US-A 5.325.820	05-07-94
		EP-A 0.665.710	09-08-95
US-A 5.588.395	31-12-96		
US-A 3.885.525	27-05-75	US-A 3.782.398	01-01-74