

19



Octrooiraad
Nederland

11

Publikatienummer: **9201656**

12 **A TERINZAGELEGGING**

21

Aanvraagnummer: **9201656**

51

Int.Cl.⁵:
A01K 5/02

22

Indieningsdatum: **24.09.92**

43

Ter inzage gelegd:
18.04.94 I.E. 94/08

71

Aanvrager(s):
Johannes Lambertes Maria Kuypers te Lage Mierde

72

Uitvinder(s):
Johannes Lambertes Maria Kuypers te Lage Mierde

74

Gemachtigde:
Ir. A.C.Th. Timmermans c.s.
Octroobureau Zuid
Tramstraat 35a
5611 CN Eindhoven

54

Voeder-doseerinrichting in het bijzonder voor toepassing in een veestal

57

Doseerinrichting, omvattende een met korrelstructuur voer te vullen container, welke aan de onderzijde van een met een kantelbare beugel bedienbare klep is voorzien, waarbij door beweging van de beugel een van de kantelhoek afhankelijke positie van het voer met behulp van een aan de beugel bevestigd duworgaan door een opening in de klep wordt geduwd, en in een voor dieren bereikbaar opvanggedeelte van de doseerinrichting terechtkomt, en waarbij de klep is voorzien van een de kantelhoek van de beugel beïnvloedend stelorgaan wiens positie aan de bovenzijde van de container beïnvloedbaar is.

Titel: Voeder-doseerinrichting in het bijzonder voor toepassing in een veeststal.

5 **Beschrijving:**

De onderhavige uitvinding heeft betrekking op een doseerinrichting voor het in gewenste doses verschaffen van voer aan dieren, in een, voor het houden ervan, geeigend verblijf. In het bijzonder kan hierbij worden gedacht aan een veeststal, 10 waarin in het algemeen honderden tot meerdere duizenden stuks vee, zoals bijvoorbeeld varkens of pluimvee, worden grootgebracht en vervolgens worden verhandeld. In de dierenverblijven is behoefte aan een doseerinrichting voor het verschaffen van voer, dat in het algemeen een fijne tot grove korrelstructuur bezit. 15 Door het voer desgewenst te mengen met water, ontstaat een mengsel dat met graagte door de dieren wordt verorberd.

Teneinde de noodzaak tot gebruikmaking van personeel zoveel mogelijk te beperken, is het gewenst, dat in de doseerinrichting een voorziening aanwezig is, waarmede telkens 20 als dat door de dieren gewenst wordt, een afgemeten portie voer aan hen beschikbaar wordt gesteld.

De onderhavige uitvinding beoogt hieraan tegemoet te komen door het verschaffen van een op een eenvoudige wijze door de dieren zelf bedienbare doseerinrichting.

25 Daartoe omvat de doseerinrichting overeenkomstig de uitvinding een met korrelstructuur voer te vullen container, welke aan de onderzijde van een met een kantelbare beugel bedienbare klep is voorzien, waarbij door beweging van de beugel een van de kantelhoek afhankelijke portie van het voer met behulp 30 van een aan de beugel bevestigd duworgaan door een opening in de klep wordt geduwd en in een voor de dieren bereikbaar opvanggedeelte van de doseerinrichting terecht komt, en waarbij de klep is voorzien van een de kantelhoek van de beugel beïnvloedend stelorgaan, wiens positie aan de bovenzijde van de 35 container regelbaar is.

Het voordeel van de doseerinrichting, overeenkomstig de uitvinding is, dat door het door de dieren zelf kantelen van de beugel, voer automatisch in het opvanggedeelte van de container

geraakt, waarbij bedienend personeel voor het voorheen op gezette tijden op een dag vullen van de voedertroggen, zodoende niet meer noodzakelijk is. Doordat bovendien de hoek waarover de beugel kantelt, een maat vormt voor de per keer verschaft

5 hoeveelheid voer, wordt niet meer in een keer al het voer in gegeven, doch wordt dit met mate verschaft op een wijze, waar de dieren zelf iets voor moeten doen, waarbij ze dus actief moeten blijven, hetgeen hun gezondheid en conditie en daarmee de

10 kwaliteit van het vlees positief beïnvloed. Voorts kan door het beïnvloeden van de positie van het stelorgaan de kantelhoek van de beugel en daarmee de hoeveelheid van het per keer verschaft voer worden geregeld, zodat dit aan factoren zoals de grootte, het gewicht en de gewenste groeicurve van de dieren kan worden

15 aangepast. Verder vindt beïnvloeding van de instelling van het stelorgaan op eenvoudige wijze aan de bovenzijde van de container plaats, zodat het bedienend personeel bijvoorbeeld slechts eenmaal per twee of drie weken de instelling van het stelorgaan behoeft aan te passen aan de genoemde factoren.

In een uitvoeringsvorm, bezit de klep een nagenoeg

20 doosvormig aan de zich verengende onderzijde van de container bevestigd huis, waarin het duworgaan beweegbaar is, vanuit een stand waarin de beugel althans bij een teruggetrokken positie van het stelorgaan tegen een eerste aan het huis bevestigde nok ligt, naar een tweede stand, waarin de beugel tegen een tweede aan het

25 huis bevestigde nok stuit.

Van voordeel is dat ongeacht de kracht die de dieren bij tijd en wijlen op de beugel uitoefenen de uiterste posities van de beugel zodanig zijn bepaald, dat deze de maximale kantelhoek van de beugel en daarmee de maximale gift voer per keer

30 begrenzen. Binnen deze uiterste posities van de beugel is de actuele kantelhoek hiervan instelbaar door het beïnvloeden van de positie van het stelorgaan.

In het bijzonder ligt het duworgaan geheel in het inwendige van het huis en is het hierbinnen beweegbaar, zodat het

35 voor de dieren niet bereikbaar is, en aldus veilig ligt opgesloten op een niet kwetsbare plaats in het huis.

Bij voorkeur zijn de beide nokken tegen de buitenzijde van het huis bevestigd.

Alhoewel in principe de nokken ook tegen de binnenzijde van het huis kunnen zijn bevestigd, waarbij de nokken dan in contact komen met het voer, is het van voordeel om de nokken tegen de buitenzijde van het huis te bevestigen, omdat dan de
5 kans dat het voedsel zich tegen de nokken opstapeld, niet meer bestaat en het voer aldus bij het bereiken van het duworgaan onbelemmerd door de opening in de klep kan worden geduwd.

In een voorkeursuitvoeringsvorm bezit de doseerinrichting overeenkomstig de uitvinding, een beugel, welke nagenoeg U-vormig
10 is en twee poten bezit, waarbij de beide poten aan weerszijden aan een as zijn bevestigd, waaraan tevens het duworgaan is vastgemaakt, en waarbij aan een van de beide poten een verlengstuk is bevestigd dat in werkpositie stuit op het onderste uiteinde van het als stelstang uitgevoerde stelorgaan.

15 Het voordeel van deze uitvoering is, dat deze zuiver mechanisch is uitgevoerd met een eenvoudige als stelstang geconstrueerd stelorgaan.

Bij bijzondere voorkeur loopt de as door het huis, en begrensd deze tevens aan de onderzijde van de container het zich
20 verengende gedeelte ervan.

In een volgende voorkeursuitvoeringsvorm bezit de doseerinrichting overeenkomstig de uitvinding, een aan de bovenzijde van de container bevestigd en borgend met het bovenste uiteinde van het stelorgaan contact makend mechanisme. In nog een
25 verdere voorkeursuitvoeringsvorm, waarin een goede, doch handmatig bedienbare borging en instelling van de kantelhoek en daarmede van de hoeveelheid voer per keer mogelijk is, bezit het mechanisme twee d.m.v. een drukveer op afstand van elkaar gehouden en elk van een gat voorziene plaatjes, is de stelstang
30 door de gaten gestoken en is een van beide plaatjes aan de bovenzijde van de container vastgemaakt. Een door verdraaiing mogelijk gemaakte fijnafstelling van de hoeveelheid verschaft voer per keer, is mogelijk in de uitvoering, waarbij de stelstang draaibaar is en het bovenste uiteinde van de stelstang van een
35 door de gaten in de plaatjes lopende schroefdraad is voorzien.

De uitvinding zal te zamen met de verdere voordelen ervan nader worden toegelicht aan de hand van de bijgaande tekening, waarbij in de verschillende figuren daarvan corresponderende

onderdelen van dezelfde verwijzingscijfers zijn voorzien.

Daarbij toont:

Figuur 1, een weergave van een container, ten behoeve van het voederen van dieren, welke is voorzien van een

5 doseerinrichting overeenkomstig de uitvinding;

figuur 2, een relevant aanzicht op de doseerinrichting overeenkomstig de uitvinding;

figuur 3, een rechter aanzicht van de doseerinrichting van figuur 2;

10 figuur 4, een doorsnede op het vlak langs de lijn A-A van figuur 2, waarbij de doseerinrichting zich in rustpositie bevindt; en

figuur 5, een figuur die soortgelijk is aan figuur 4, waarbij echter de doseerinrichting een gekantelde beugel laat

15 zien.

Figuur 1 toont een container 1, welke een onderzijde 2 en een bovenzijde 3 bezit. De container 1 is aan de bovenzijde 3 te vullen met voer, waarna door het bedienen van een zich aan de onderzijde 2 van de container 1 bevindende beugel 4 het voer in
20 een opvanggedeelte 5 valt. In het gedeelte 5 bevindt zich in het algemeen tevens een drinknippel 6, welke eveneens door de dieren kan worden bediend.

Een bovenaanzicht van een met de beugel 4 te bedienen doseerinrichting 7 is in figuur 2 getoond. Getoond is een
25 uitvoeringsvorm waarbij de van twee poten 8 en 9 voorzien beugel 4, zich aan weerszijden van een huis 10 van de doseerinrichting 7 bevinden. De poten 8 en 9 zijn elk verbonden met een hier doorlopende as 11. De as 11 zit op zijn beurt vast aan een duworgaan 12.

30 In figuur 4 bevindt de aldus gevormde klep zich in rusttoestand, in welk geval poot 9 rust tegen een aan de buitenzijde van het huis 10 aangebrachte eerste nok 13, hetgeen figuur 3 duidelijk toont. In gekantelde, d.m.v. een accentteken aangegeven positie van de beugel 4, maakt met name poot 9'
35 contact met een tweede aan de buitenzijde van het huis 10 aangebracht nok 14. Bij het vanuit de in figuur 4 getoonde positie omhoog bewegen van de beugel 4, wordt het niet weergegeven voer door een opening 15 van de onderhavige klep

gedrukt. Hierbij schuift het voer over een onder een hoek van ongeveer 45° geplaatste onderplaat 16, en valt vervolgens naar beneden in het opvanggedeelte 5. Hierbij is de hoek waarover de beugel 4 kantel een maat voor de hoeveelheid voer die door de opening 15 wordt geduwd. Aan poot 9 bevindt zich een verlengstuk 17 waarop afhankelijk van dienst positie een in hoogte verstelbaar stelorgaan dat in de getoonde uitvoeringsvorm als stelstang 18 is uitgevoerd, rust. De stelstang 18 loopt door de container 1 tot aan de bovenzijde 3 daarvan, waar zich een mechanisme bevindt, dat twee plaatjes 19 en 20 bevat, welke elk van een gat zijn voorzien, en die uit elkaar worden gedrukt d.m.v. een tussen de plaatjes 19 en 20 aangebrachte drukveer 21. De stelstang 18 is ter plaatse van een schroefdraad 22 voorzien en aan het uiteinde van de stelstang 18 bevindt zich een knop 23. Voorts is een moer 24 op de schroefdraad 22 aangebracht, welke in dit geval bij het omhoog trekken van de stelstang 18 de maximale hoogte begrensd.

Het plaatje 20 is vast tegen de binnenwand van de container 1 bevestigd, terwijl het plaatje 19 aan een uiteinde ervan onder veerkracht tegen een binnenwaarts omgevouwen lip 25 wordt gedrukt door de drukveer 21. Een fijninstelling van met name de positie van de beugel 4, is mogelijk door aan de knop 23 te draaien, terwijl een grotere verstelling van de positie van de stelstang mogelijk is, door op de knop 23 te slaan, dan wel door de stelstang 18 te verplaatsen, nadat tegen de veerkracht in op plaat 19 is gedrukt, zodat daarmede de door de gaten in de plaatjes 19 en 20 lopende stelstang 18 niet langer in de gaten is geborgd, en verstelling daarvan op eenvoudige wijze over een grotere afstand mogelijk wordt. Het mechanisme verschaft zodoende de mogelijkheid om de ruststand en daarmede de actuele kantelhoek van de beugel 4 naar wens te beïnvloeden, teneinde de hoeveelheid voer per keer dat de beugel 4 wordt opgetild te beïnvloeden.

C O N C L U S I E S

1. Doseerinrichting, omvattende een met korrelstructuur
voer te vullen container (1), welke aan de onderzijde (2) van een
met een kantelbare beugel (4) bedienbare klep is voorzien,
5 waarbij door beweging van de beugel (4) een van de kantelhoek
afhankelijke portie van het voer met behulp van een aan de
beugel (4) bevestigd duworgaan (12) door een opening (15) in de
klep wordt geduwd en in een voor dieren bereikbaar
opvanggedeelte (5) van de doseerinrichting (7) terecht komt, en
10 waarbij de klep is voorzien van een de kantelhoek van de beugel
(4) beïnvloedend stelorgaan (18) wienst positie aan de bovenzijde
(3) van de container (1) beïnvloedbaar is.

2. Doseerinrichting volgens conclusie 1, waarbij de klep
een nagenoeg doosvormig aan de zich engende onderzijde (2) van de
15 container (1) bevestigd huis (10) bezit, waarin het duworgaan
(12) beweegbaar is, vanuit een stand waarin de beugel (4) althans
bij een teruggetrokken positie van het stelorgaan (18) tegen een
eerste aan het huis (10) bevestigde nok (13) ligt, naar een
tweede stand, waarin de beugel (4) tegen een tweede aan het huis
20 (10) bevestigde nok (14) stuit.

3. Doseerinrichting volgens conclusie 2, waarbij het
duworgaan (12) in het inwendige van het huis (10) beweegbaar is.

4. Doseerinrichting volgens conclusie 2 of 3, waarbij de
beide nokken (13, 14) tegen de buitenzijde van het huis (10) zijn
25 bevestigd.

5. Doseerinrichting volgens een van de conclusies 1-4,
waarbij de beugel (4) nagenoeg U-vormig is en twee poten (8, 9)
bezit, waarbij de beide poten (8, 9) aan weerszijden aan een as
(11) zijn gevestigd, waaraan tevens het duworgaan (12) is
30 bevestigd, en waarbij aan een van de beide poten (8, 9) een
verlengstuk (17) is bevestigd, dat in werkpositie stuit op het
onderste uiteinde van het als stelstang (18) uitgevoerde
stelorgaan.

6. Doseerinrichting volgens conclusie 5, waarbij de as
35 (11) door het huis (10) loopt.

7. Doseerinrichting volgens conclusie 5 of 6, waarbij de
as (11) het onderste zich verengende gedeelte van de container
(1) begrensd.

8. Doseerinrichting volgens een van de conclusies 5-7, waarbij de doseerinrichting (7) een aan de bovenzijde (3) van de container (1) bevestigd en borgend met het bovenste uiteinde van het stelorgaan contact maken mechanisme (19-25) bezit.

5 9. Doseerinrichting volgens conclusie 8, waarbij het mechanisme (19-25) twee d.m.v. een drukveer (21) op afstand van elkaar gehouden en elk van een gat voorziene plaatjes (19-20) omvat, de stelstang (18) door de gaten is gestoken en een van beide plaatjes (19, 20) aan de bovenzijde (3) van de container
10 (1) is vastgemaakt.

10. Doseerinrichting volgens conclusie 9, waarbij de stelstang (18) draaibaar is en het bovenste uiteinde van de stelstang (18) van een schroefdraad (22) is voorzien.

11. Doseerinrichting volgens conclusie 10, waarbij op de
15 schroefdraad (22) een voorinstelmoer (24) is aangebracht.

12. Container voorzien van doseerinrichting volgens een van de voorgaande conclusies.

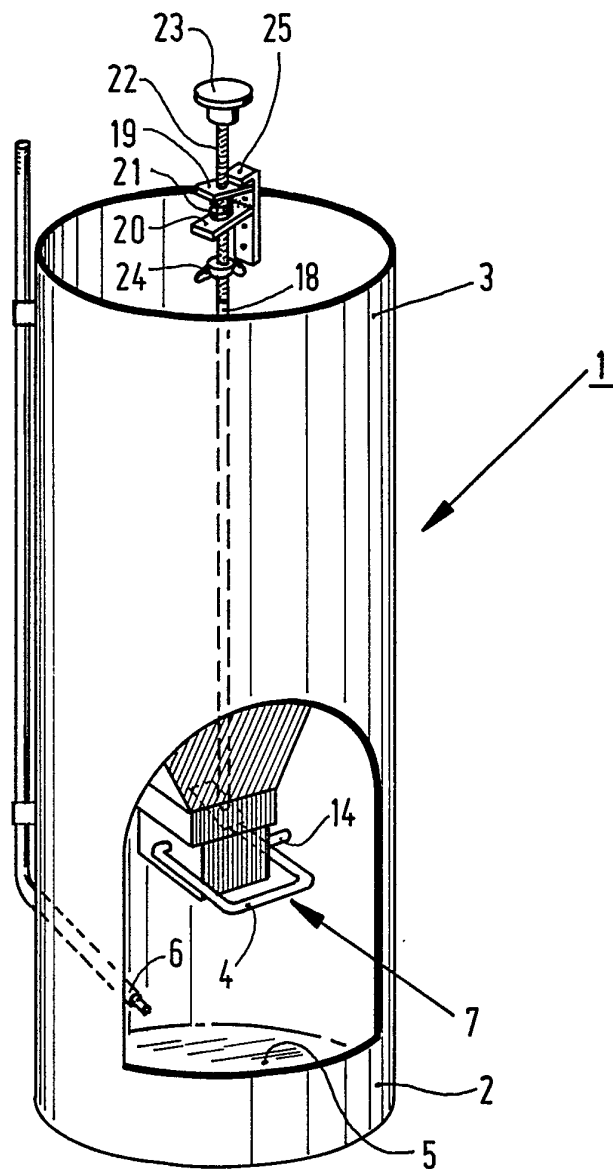


FIG. 1

