

(19)



Bureau voor de
Industriële Eigendom
Nederland

(11) 1010898

(12) C OCTROOI²⁰

(21) Aanvraag om octrooi: 1010898

(51) Int.Cl.⁷
A01K5/02

(22) Ingediend: 24.12.1998

(41) Ingeschreven:
27.06.2000

(47) Dagtekening:
27.06.2000

(45) Uitgegeven:
01.09.2000 I.E. 2000/09

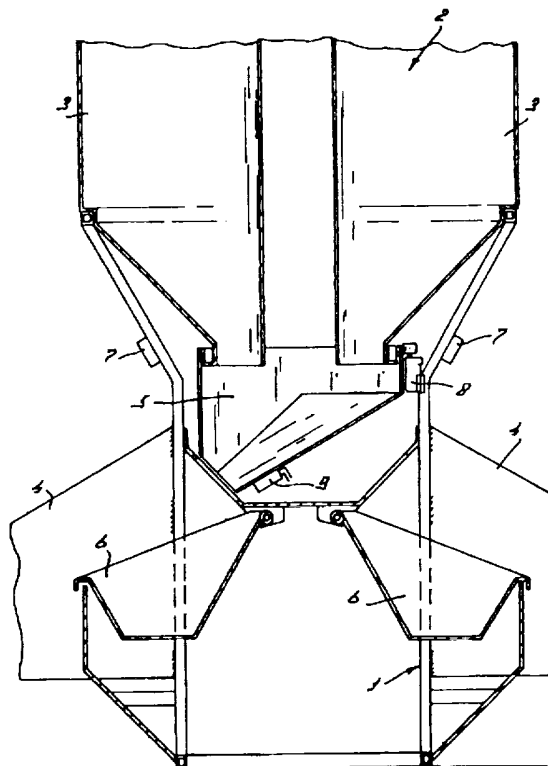
(73) Octrooihouder(s):
Lely Research Holding AG te Zug, Zwitserland
(CH).

(72) Uitvinder(s):
Karel van den Berg te Bleskensgraaf

(74) Gemachtigde:
Ir. M.J.F.M. Corten te 3155 PD Maasland.

(54) Voerzuil en/of drinkzuil voor het voederen van dieren.

(57) Voerzuil en/of drinkzuil voor dieren, zoals koeien of geiten, die een centrale as omvat met daaromheen verscheidene reservoirs (3) en voertroggen (6), alsmede ten minste één doseerinrichting (5) voor het doseren van voer en/of drinken vanuit ten minste één van de reservoirs (3) naar ten minste één van de voertroggen (6), waarbij de voerzuil en/of drinkzuil is voorzien van een rondom de centrale as gelegen raamwerk (1), waaraan in hoofdzaak de voertroggen en reservoirs (3) zijn aangebracht.



NL C 1010898

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

VOERZUIL EN/OF DRINKZUIL VOOR HET VOEDEREN VAN DIEREN

De uitvinding heeft betrekking op een voerzuil en/of drinkzuil voor dieren, zoals koeien, die een centrale as omvat met daaromheen verscheidene reservoirs en voertroggen, alsmede ten minste één doseerinrichting voor het doseren van voer en/of drinken vanuit ten minste één van de reservoirs naar ten minste één van de voertroggen.

Een dergelijke voerzuil en/of drinkzuil is bekend.

Een nadeel van deze constructie is de omvang van de voerzuil en/of drinkzuil waardoor deze veel ruimte inneemt in de stal. Verder zijn aan de productie van de voerzuil en/of drinkzuil hoge kosten verbonden, doordat gebruik gemaakt wordt van componenten die per voerzuil en/of drinkzuil verschillend zijn afhankelijk van het aantal dieren dat gevoerd wordt en de specifieke wensen van de gebruiker.

Het doel van de uitvinding is om deze nadelen op te heffen. Daartoe is de voerzuil en/of drinkzuil voorzien van een rondom de centrale as gelegen raamwerk, waaraan in hoofdzaak de voertroggen en reservoirs zijn aangebracht. Op deze manier wordt bereikt dat de constructie weinig ruimte inneemt. De compactheid kan worden vergroot doordat een doorsnede van het raamwerk loodrecht op de centrale as in hoofdzaak cirkelvormig is. Zo wordt ook een grote bereikbaarheid van de voertroggen verkregen, doordat de omtrek van de voerzuil in hoofdzaak cirkelvormig is. Hierdoor kan het vee de voertroggen gemakkelijk vanuit alle richtingen bereiken. Op deze manier is het mogelijk de capaciteit van de voerzuil en/of drinkzuil zo efficiënt mogelijk te benutten.

De voerzuil en/of drinkzuil is voorzien van scheidingswanden die tussen de voertroggen zijn aangebracht en die van dusdanige afmetingen zijn dat zij verhinderen dat de dieren elkaar storen tijdens eten of drinken of elkaars eten opeten. De dieren kunnen zo rustig eten, zonder dat zij worden afgeleid door dieren die zich in de nabijheid van de voertroggen bevinden. De kortste afstand tussen twee opeenvolgende scheidingswanden is ongeveer gelijk aan de breedte van de buitenzijde van de voertrog. Zo wordt wederom een grote compactheid van de voerzuil bereikt. In een voorkeurs-

uitvoering is het aantal scheidingswanden gelijk aan het aantal voertroggen.

De voerzuil en/of drinkzuil is eenvoudig samen te stellen, doordat een of meer aan het raamwerk aangebrachte
 5 onderdelen losneembaar zijn. Een of meer onderdelen kunnen zonder gereedschap demontabel zijn, zodat zij gemakkelijk zijn aan te brengen aan en te verwijderen van het raamwerk. Bovengenoemde onderdelen omvatten een scheidingswand en/of een reservoir en/of een voertrog. Tenslotte kan ook een
 10 onderdeel een doseerinrichting omvatten. Zo kan de voerzuil en/of drinkzuil gemakkelijk aan de wensen van de gebruiker worden aangepast. Ook is het erg eenvoudig om componenten uit te wisselen en kan de capaciteit van de voerzuil en/of drinkzuil optimaal en efficiënt worden benut.

15 Ten minste één deelverzameling van de onderdelen is gelijkvormig. Doordat de voerzuil en/of drinkzuil bestaat uit uniforme onderdelen kunnen de onderdelen in groten getale worden geproduceerd, waardoor de productiekosten laag blijven.

20 In een voorkeursuitvoering bevindt de voorraadkamer zich boven de voertroggen. Hierdoor is geen aparte aandrijfinrichting nodig voor het transporteren van het voer, doordat de zwaartekracht het voer vanuit de voorraadkamer naar de voertroggen doet stromen. De doseerinrichting is bij voorkeur
 25 in het midden van een doorsnede loodrecht op de centrale as van het raamwerk geplaatst, zodat deze gemakkelijk de voertroggen kan bedienen. De reservoirs sluiten nagenoeg op elkaar aan, zodat de reservoirs weinig ruimte innemen. Voor het vullen van de reservoirs zijn deze voorzien van een
 30 vulopening. De voertroggen sluiten tevens nagenoeg op elkaar aan. Hierdoor kan het maximale aantal voertroggen langs de omtrek van de voerzuil en/of drinkzuil worden aangebracht. In een voorkeursuitvoering is het aantal voertroggen gelijk aan het maximale aantal te voederen dieren dat zij aan zij kan
 35 plaatsnemen langs de omtrek die gevormd wordt door de gezamenlijke voertroggen.

Bij een gegeven straal van de cirkelvormige omtrek van het raamwerk komt dit aantal voertroggen voor het voede-

ren van koeien in een voorkeursuitvoering neer op twaalf.

Volgens een ander kenmerk van de uitvinding is de voerzuil en/of drinkzuil voorzien van ten minste één weeginrichting die geschikt is voor gebruik in een voertrog en/of een doseerinrichting. Hiermee is het mogelijk de hoeveelheid voer vast te stellen in de doseerinrichting en/of voertrog. Althans een deel van de weeginrichting is in het bijzonder verplaatsbaar om een centrale as. Zo kan worden volstaan met één of enkele weeginrichtingen die kunnen worden ingezet voor zowel de doseerinrichting als voor één of meer voertroggen. Dit heeft als voordeel dat de kosten van enkele weeginrichtingen kunnen worden uitgespaard.

Volgens een kenmerk van de uitvinding is de doseerinrichting aangebracht tussen ten minste één reservoir en ten minste één voertrog. Op deze manier wordt bereikt dat het voer door middel van de zwaartekracht vanuit een reservoir via de doseerinrichting naar de voertrog kan stromen, waardoor geen aparte aandrijfmiddelen noodzakelijk zijn. De doseerinrichting omvat ten minste één voorraadruimte, zodat het voer of de voerbestanddelen niet direct naar een voertrog worden gevoerd. Tevens kan de doseerinrichting mengmiddelen omvatten voor het mengen van het in de voorraadruimte aanwezige materiaal. Zo wordt voorkomen dat de dieren selectief alleen bepaalde voerbestanddelen eten. In een voorkeursuitvoering overeenkomstig de uitvinding is de doseerinrichting verplaatsbaar om een centrale as, en in het bijzonder draaibaar om deze centrale as, zodat met de doseerinrichting verscheidene voertroggen kunnen worden bediend. Volgens een kenmerk van de uitvinding is de doseerinrichting daartoe voorzien van een aandrijfinrichting voor het verplaatsen van de doseerinrichting.

Verder omvat de voerzuil en/of drinkzuil volgens de uitvinding verwijderingsmiddelen voor het verwijderen van niet voor consumptie geschikte bestanddelen uit de voerstroom. Op deze manier kunnen ongewenste voerbestanddelen, zoals metalen voorwerpen en plastic, uit het voer worden verwijderd. De verwijderingsmiddelen omvatten ten minste één magneet en/of ten minste één elektromagneet en/of ten minste

één spoel. Met de spoel is het mogelijk door middel van wervelstromen metalen voorwerpen uit de voerstroom te verwijderen.

De voerzuil en/of drinkzuil is voorzien van identificatiemiddelen voor het identificeren van een individueel dier, terwijl de zuil geheel automatisch kan functioneren. Voor het voederen van dieren met de voerzuil en/of drinkzuil, volgens een kenmerk van de uitvinding, wordt het individuele dier geïdentificeerd, waarna het voer met behulp van de doseerinrichting wordt samengesteld uit bestanddelen die afkomstig zijn uit een of meer reservoirs al naar gelang de voedingsbehoefte van het individuele dier, en wordt het voer toegevoerd aan de voertrog. Met behulp van een weeginrichting in de doseerinrichting kan de hoeveelheid voer worden afgestemd op de voedingsbehoefte van het individuele dier. Volgens een ander kenmerk van de uitvinding wordt de hoeveelheid voer met behulp van een weeginrichting tijdens het storten in een voertrog afgestemd op de voedingsbehoefte van het individuele dier. Tenslotte kan de hoeveelheid voer ook met behulp van de weeginrichting in een voertrog worden afgestemd op de voedingsbehoefte van het individuele dier. Afhankelijk van de plaatsing van één of meer weeginrichtingen in de voerzuil en/of drinkzuil en de samenstelling van de verschillende onderdelen van de voerzuil en/of drinkzuil zijn er verschillende configuraties van verschillende onderdelen mogelijk, waarbij bij de verschillende configuraties steeds het gewicht van het toegediende voer kan worden bepaald.

Met behulp van de weeginrichting die in verbinding staat met de voertrog wordt de eetsnelheid van een dier vastgesteld en de waarde daarvan wordt vervolgens opgeslagen in een geheugen. Met behulp van een of meer waarden die zijn opgeslagen in een geheugen en die in verband staan met de eetsnelheid van het individuele dier wordt de voedingsbehoefte van het individuele dier bepaald. Wanneer het dier een grote behoefte heeft aan voedsel zal de aanmerkelijk hoger liggen dan wanneer het dier een lage voedingsbehoefte heeft. De lage voedingsbehoefte kan bijvoorbeeld voortkomen uit het feit dat het dier ziek is. De eetsnelheid houdt dus ook

verband met de conditie van het dier. Volgens een laatste kenmerk van de uitvinding wordt het door het individuele dier niet opgenomen voer door middel van uitneemmiddelen automatisch uit de voertrog verwijderd.

5 De uitvinding zal nu nader worden toegelicht aan de hand van de figuren.

Figuur 1 toont het raamwerk voorzien van een voorraadkamer in zijaanzicht;

10 Figuur 2 toont het raamwerk in bovenaanzicht volgens doorsnede II-II;

Figuur 3 toont een voerzuil en/of drinkzuil in dwarsdoorsnede;

Figuur 4 toont een voerzuil en/of drinkzuil in bovenaanzicht voorzien van verscheidene reservoirs.

15 Het raamwerk 1 is in de getekende uitvoering van figuur 1 voorzien van een in hoofdzaak cirkelvormige omtrek. Aan de bovenzijde van het raamwerk 1 bevindt zich een voorraadkamer 2 die is samengesteld uit verscheidene reservoirs 3. Aan het raamwerk 1 zijn voorzieningen aangebracht voor het
20 plaatsen van de reservoirs 3.

Tevens is het raamwerk 1 voorzien van scheidingswanden 4 die demontabel op het raamwerk 1 zijn aangebracht. Bij voorkeur wordt het raamwerk 1 uitgevoerd als een stalen buisconstructie.

25 Figuur 2 toont een dwarsdoorsnede volgens de lijn II - II. Per kwartier is het raamwerk 1 verdeeld in drie segmenten. In deze uitvoering kunnen in totaal twaalf koeien tegelijkertijd worden gevoerd.

30 Figuur 3 toont een dwarsdoorsnede van de voerzuil. Weergegeven zijn het raamwerk 1, de reservoirs 3, de scheidingswanden 4, de doseerinrichting 5, die eventueel kan zijn voorzien van een voorraadruimte, de voertroggen 6, identificatiemiddelen 7 en een aandrijfinrichting 8 voor de doseerinrichting 5. Door de cilindervormige geometrie van de voerzuil
35 en/of drinkzuil wordt bereikt dat de constructie weinig ruimte inneemt, terwijl de bereikbaarheid van de voerzuil

en/of drinkzuil voor de dieren vanuit alle richtingen optimaal is. In de doseerinrichting 5 is een elektromagneet 9 aangebracht waarmee metalen voorwerpen uit de voerstroom kunnen worden verwijderd.

- 5 Figuur 4 toont een bovenaanzicht van de voerzuil en/of drinkzuil waarin de reservoirs 3 met vulopeningen 10, het raamwerk 1 en de scheidingswanden 4 zijn weergegeven.

CONCLUSIES

1. Voerzuil en/of drinkzuil voor dieren, zoals koeien, die een centrale as omvat met daaromheen verscheidene reservoirs (3) en voertroggen (6), alsmede ten minste één doseerinrichting (5) voor het doseren van voer en/of drinken vanuit ten minste één van de reservoirs (3) naar ten minste één van de voertroggen (6), met het kenmerk, dat de voerzuil en/of drinkzuil is voorzien van een rondom de centrale as gelegen raamwerk (1), waaraan in hoofdzaak de voertroggen (6) en reservoirs (3) zijn aangebracht.
2. Voerzuil en/of drinkzuil volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat een doorsnede van het raamwerk (1) loodrecht op de centrale as in hoofdzaak cirkelvormig is.
3. Voerzuil en/of drinkzuil volgens conclusie 1 of 2, met het kenmerk, dat de voerzuil is voorzien van scheidingswanden (4) die tussen de voertroggen (6) zijn aangebracht en die van dusdanige afmetingen zijn dat zij verhinderen dat de dieren elkaar storen tijdens het eten of drinken.
4. Voerzuil en/of drinkzuil volgens een der voorgaande conclusies, met het kenmerk, dat een of meer aan het raamwerk (1) aangebrachte onderdelen losneembaar zijn.
5. Voerzuil en/of drinkzuil volgens conclusie 4, met het kenmerk, dat een of meer onderdelen zonder gereedschap demontabel zijn.
6. Voerzuil en/of drinkzuil volgens conclusie 4 of 5, met het kenmerk, dat een onderdeel een scheidingswand (4) omvat.
7. Voerzuil en/of drinkzuil volgens een der conclusies 4-6, met het kenmerk, dat een onderdeel een reservoir (3) omvat.
8. Voerzuil en/of drinkzuil volgens een der conclusies 4-7, met het kenmerk, dat een onderdeel een voertrog (6) omvat.
9. Voerzuil en/of drinkzuil volgens een der conclusies 4-8, met het kenmerk, dat een onderdeel een doseerinrichting (5) omvat.
10. Voerzuil en/of drinkzuil volgens een der conclusies

4-9, met het kenmerk, dat ten minste één deelverzameling van de onderdelen onderling gelijkvormig is.

11. Voerzuil en/of drinkzuil volgens een der voorgaande conclusies, met het kenmerk, dat de voerzuil en/of drinkzuil
5 voorzien is van ten minste één weeginrichting die geschikt is voor gebruik in een voertrog (6) en/of een doseerinrichting (5).

12. Voerzuil en/of drinkzuil volgens conclusie 11, met het kenmerk, dat althans een deel van de weeginrichting in
10 het bijzonder verplaatsbaar is om een centrale as.

13. Voerzuil en/of drinkzuil volgens een der voorgaande conclusies, met het kenmerk, dat de doseerinrichting (5) is aangebracht tussen ten minste één reservoir (3) en ten minste één voertrog (6).

14. Voerzuil en/of drinkzuil volgens een der voorgaande conclusies, met het kenmerk, dat de doseerinrichting (5) ten
15 minste één voorraadruimte omvat.

15. Voerzuil en/of drinkzuil volgens een der voorgaande conclusies, met het kenmerk, dat de doseerinrichting (5)
20 mengmiddelen omvat voor het mengen van het in de voorraadruimte aanwezige materiaal.

16. Voerzuil en/of drinkzuil volgens een der voorgaande conclusies, met het kenmerk, dat de doseerinrichting (5) draaibaar is om een centrale as.

17. Voerzuil en/of drinkzuil volgens een der voorgaande conclusies, met het kenmerk, dat de doseerinrichting (5)
25 voorzien is van een aandrijfinrichting (8) voor het verplaatsen van de doseerinrichting (5).

18. Voerzuil en/of drinkzuil volgens een der voorgaande conclusies, met het kenmerk, dat de voerzuil en/of drinkzuil
30 verwijderingsmiddelen omvat voor het verwijderen van niet voor consumptie geschikte bestanddelen uit de voerstroom.

19. Voerzuil en/of drinkzuil volgens conclusie 18, met het kenmerk, dat de verwijderingsmiddelen ten minste één
35 magneet en/of ten minste één elektromagneet (9) en/of ten minste één spoel omvatten.

20. Voerzuil en/of drinkzuil volgens een der voorgaande conclusies, met het kenmerk dat de voerzuil en/of drinkzuil

is voorzien van identificatiemiddelen voor het identificeren van een individueel dier.

21. Voerzuil en/of drinkzuil volgens een der voorgaande conclusies, met het kenmerk dat de voerzuil en/of drinkzuil
5 verplaatsbaar is.

22. Werkwijze voor het voederen van dieren met een voerzuil en/of drinkzuil zoals beschreven in een der voorgaande conclusies, met het kenmerk, dat het individuele dier wordt geïdentificeerd, waarna het voer met behulp van de
10 doseerinrichting wordt samengesteld uit bestanddelen die afkomstig zijn uit een of meer reservoirs (3) afhankelijk van de voedingsbehoefte van het individuele dier, en het voer wordt toegevoerd aan de voertrog.

23. Werkwijze volgens conclusie 22, met het kenmerk dat
15 de hoeveelheid voer met behulp van een weeginrichting in de doseerinrichting (5) wordt afgestemd op de voedingsbehoefte van het individuele dier.

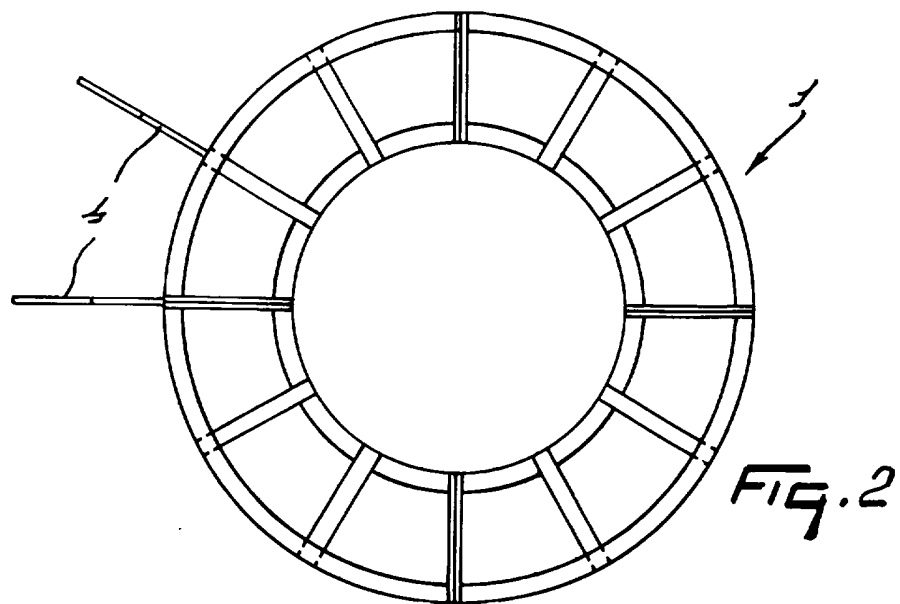
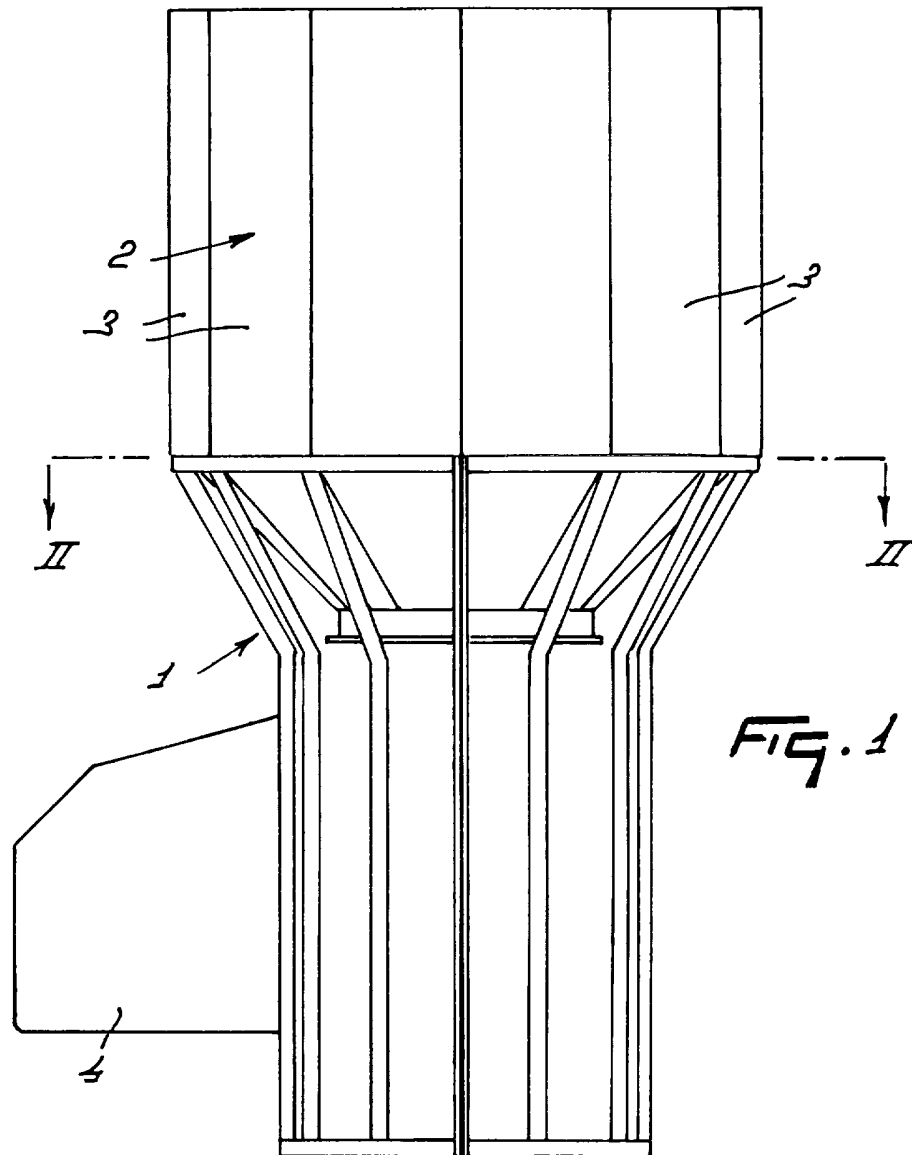
24. Werkwijze volgens conclusie 22 of 23, met het kenmerk, dat de hoeveelheid voer met behulp van een weeginrichting tijdens het storten in een voertrog (6) wordt
20 afgestemd op de voedingsbehoefte van het individuele dier.

25. Werkwijze volgens een der conclusies 22-24, met het kenmerk, dat de hoeveelheid voer met behulp van een weeginrichting in een voertrog (6) wordt afgestemd op de voedingsbehoefte van het individuele dier.
25

26. Werkwijze volgens een der conclusies 22-25, met het kenmerk, dat met behulp van een weeginrichting in een voertrog (6) de eetsnelheid van het individuele dier wordt vastgesteld en de waarde daarvan wordt opgeslagen in een
30 geheugen.

27. Werkwijze volgens conclusie 26, met het kenmerk, dat de voedingsbehoefte van het individuele dier wordt bepaald met behulp van een of meer waarden die zijn opgeslagen in een geheugen.

35 28. Werkwijze volgens een der conclusies 22-27, met het kenmerk, dat het door het individuele dier niet opgenomen voer automatisch uit de voertrog (6) wordt verwijderd door middel van uitneemmiddelen.



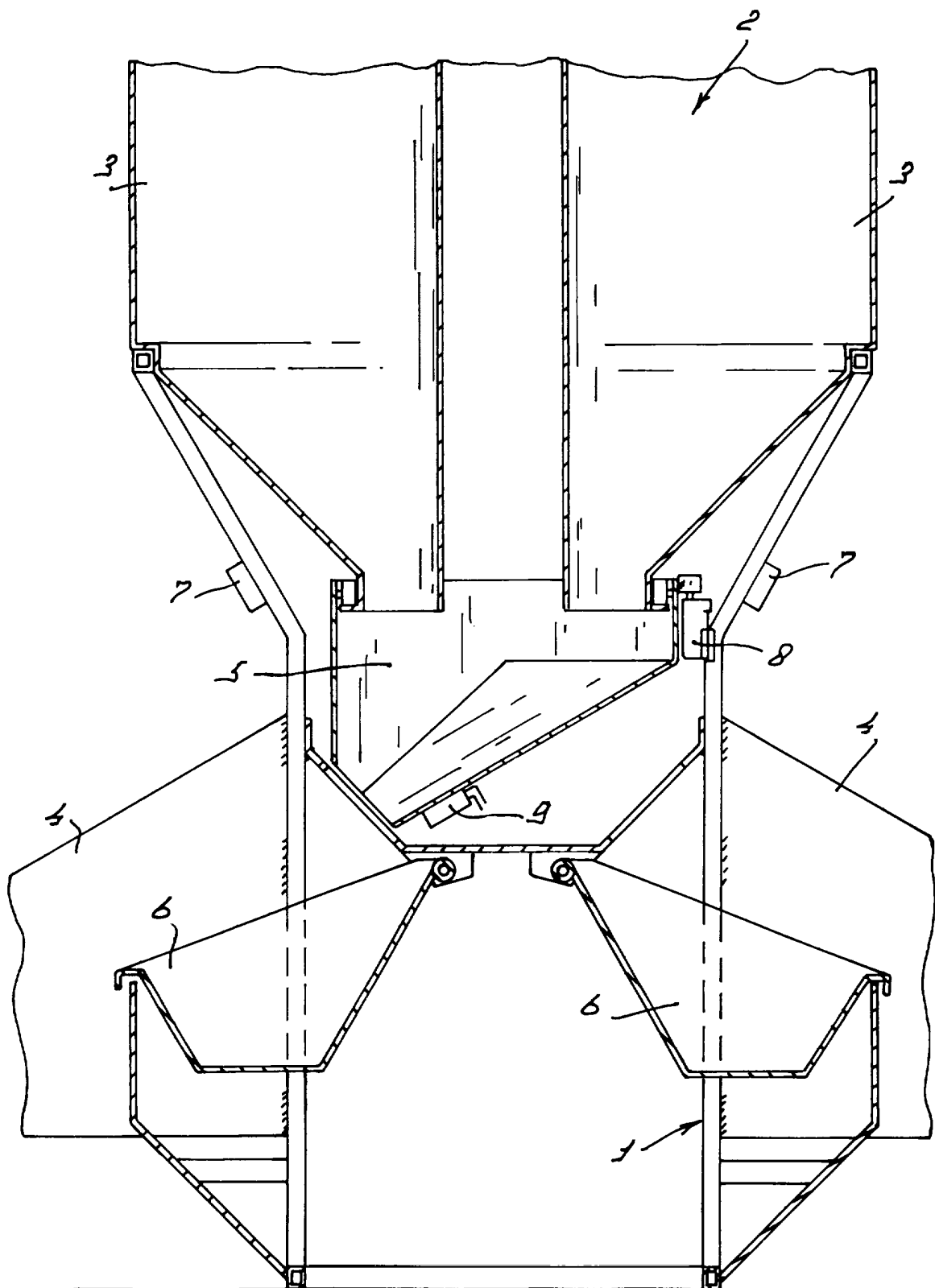


FIG. 3

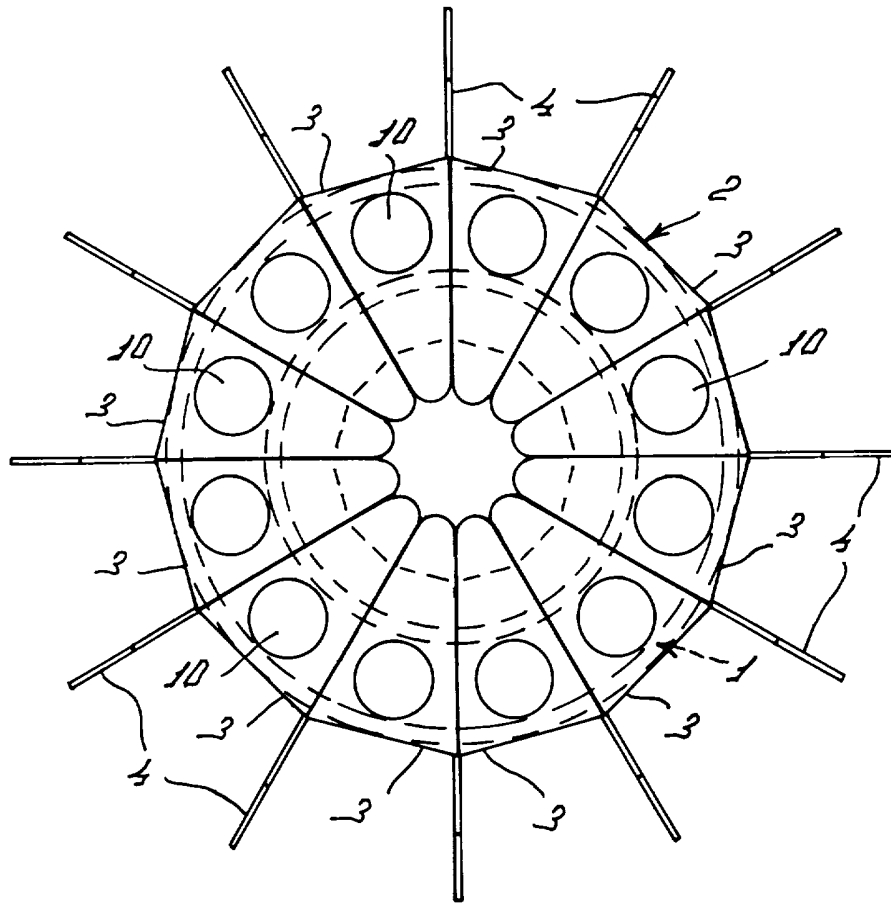


FIG. 4

SAMENWERKINGSVERDRAG (PCT)
RAPPORT BETREFFENDE
NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN INTERNATIONAAL TYPE

IDENTIFIKATIE VAN DE NATIONALE AANVRAGE	Kenmerk van de aanvrager of van de gemachtigde 4176/Ned/RP/Me
Nederlandse aanvraag nr. 1010898	Indieningsdatum 24 december 1998
	Ingeroepen voorrangsdatum
Aanvrager (Naam) MAASLAND N.V.	
Datum van het verzoek voor een onderzoek van internationaal type	Door de Instantie voor Internationaal Onderzoek (ISA) aan het verzoek voor een onderzoek van internationaal type toegekend nr. SN 32251 NL
I. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP (bij toepassing van verschillende classificaties, alle classificatiesymbolen opgeven)	
Volgens de Internationale classificatie (IPC) Int. Cl.⁶: A 01 K 5/02	
II. ONDERZOChte GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK	
Onderzochte minimum documentatie	
Classificatiesysteem	Classificatiesymbolen
Int. Cl. ⁶	A 01 K
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)	

**VERSLAG VAN HET NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN
INTERNATIONAAL TYPE**

Nummer van het verzoek om een nieuwheidsonderzoek

NL 1010898

A CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP
IPC 6 A01K5/02

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)
IPC 6 A01K

Onderzochte andere documentatie dan de minimum documentatie, voor dergelijke documenten, voor zover dergelijke documenten in de onderzochte gebieden zijn opgenomen

Tijdens het internationaal nieuwheidsonderzoek geraadpleegde elektronische gegevensbestanden (naam van de gegevensbestanden en, waar uitvoerbaar, gebruikte trefwoorden)

DOSYS WPI EUREG ECLA TXTEP1 TXTEPF TXTEPG TXTUS2 TXTUS1
TXTDE1 TXTGB1 TXTR1 TXTWO1 TXTWOF TXTWOG TXTCHF TXTCHG

C. VAN BELANG GEACHTE DOCUMENTEN

Categorie	Geciteerde documenten, eventueel met aanduiding van speciaal van belang zijnde passages	Van belang voor conclusie nr.
A	EP 0 806 136 A (ICKING PAUL) 12 November 1997 (1997-11-12) kolom 3, regel 24 - kolom 4, regel 44; figuren ---	1-4,6, 10,13
A	WO 88 00007 A (ALFA LAVAL AGRI INT) 14 Januari 1988 (1988-01-14) bladzijde 3, regel 16 - bladzijde 5, regel 15; figuren ---	1,3,11, 13,16, 17,20,22
A	DE 30 29 161 A (KIEPER JOACHIM) 25 Februari 1982 (1982-02-25) bladzijde 10, alinea 3 - bladzijde 13, alinea 1; figuur --- -/--	13,16

☒ 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" document dat de algemene stand van de techniek weergeeft, maar niet beschouwd wordt als zijnde van bijzonder belang
"E" eerder document, maar gepubliceerd op de datum van indiening of daarna
"L" document dat het beroep op een recht van voorrang aan twijfel onderhevig maakt of dat aangehaald wordt om de publikatiedatum van een andere aanhaling vast te stellen of om een andere reden zoals aangegeven
"O" document dat betrekking heeft op een mondelinge uiteenzetting, een gebruik, een tentoonstelling of een ander middel
"P" document gepubliceerd voor de datum van indiening maar na de ingeroepen datum van voorrang

"T" later document, gepubliceerd na de datum van indiening of datum van voorrang en niet in strijd met de aanvraag, maar aangehaald ter verduidelijking van het principe of de theorie die aan de uitvinding ten grondslag ligt
"X" document van bijzonder belang; de uitvinding waarvoor uitsluitende rechten worden aangevraagd kan niet als nieuw worden beschouwd of kan niet worden beschouwd op inventiviteit te berusten
"Y" document van bijzonder belang; de uitvinding waarvoor uitsluitende rechten worden aangevraagd kan niet worden beschouwd als inventief wanneer het document beschouwd wordt in combinatie met één of meerdere soortgelijke documenten, en deze combinatie voor een deskundige voor de hand ligt
"&" document dat deel uitmaakt van dezelfde octrooifamilie

Datum waarop het nieuwheidsonderzoek van internationaal type werd voltooid

4 Augustus 1999

Verzenddatum van het rapport van het nieuwheidsonderzoek 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. Tx 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

De bevoegde ambtenaar

Verdoort, S

VERSLAG VAN HET NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN
INTERNATIONAAL TYPE

Nummer van het verzoek om een nieuwheidsonderzoek

NL 1010898

C (Vervolg) VAN BELANG GEACHTE DOCUMENTEN

Categorie	Geciteerde documenten, eventueel metaanduiding van speciaal van belang zijnde passages	Van belang voor conclusie nr.
A	DE 30 09 964 A (INST METALLURGII ZELEZA IMENI) 15 Januari 1981 (1981-01-15) het gehele document ---	18,19
A	EP 0 432 702 A (FACCIA TIZIANO) 19 Juni 1991 (1991-06-19) het gehele document ---	18,19
A	EP 0 677 245 A (VOGL GERHARD) 18 Oktober 1995 (1995-10-18) kolom 2, regel 52 - kolom 4, regel 53 ---	22
A	US 5 680 829 A (PAYNE JOE L) 28 Oktober 1997 (1997-10-28) het gehele document ---	1,2,4, 7-9,21
A	US 3 336 907 A (THOMPSON) 22 Augustus 1967 (1967-08-22) -----	

VERSLAG VAN HET NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN
INTERNATIONAAL TYPE

Informatie over leden van dezelfde octrooifamilie

Nummer van het verzoek om een nieuwheidsonderzoek

NL 1010898

In het rapport genoemd octrooigescrift		Datum van publicatie	Overeenkomend(e) geschrift(en)	Datum van publicatie
EP 0806136	A	12-11-1997	DE 19617784 A	06-11-1997
			DE 19617786 A	06-11-1997
WO 8800007	A	14-01-1988	DK 83588 A	18-02-1988
			EP 0351400 A	24-01-1990
			SE 8602868 A	28-12-1987
DE 3029161	A	25-02-1982	GEEN	
DE 3009964	A	15-01-1981	GEEN	
EP 0432702	A	19-06-1991	IT 224872 Z	26-07-1996
			AT 108610 T	15-08-1994
			CA 2032386 A	16-06-1991
			DE 69010861 D	25-08-1994
			DE 69010861 T	10-11-1994
			US 5143221 A	01-09-1992
EP 0677245	A	18-10-1995	GEEN	
US 5680829	A	28-10-1997	US 5860390 A	19-01-1999
US 3336907	A	22-08-1967	GEEN	