
Octrooiraad



⑩ A **Terinzagelegging** ⑪ **7905334**

Nederland

⑲ NL

- ⑤4 **Automatisch werkende inrichting voor het toevoeren van voer aan varkens.**
- ⑤1 Int.Cl⁹: A01K5/02.
- ⑦1 Aanvrager: Sparmaster Automaten- und Stallbaugesellschaft mbH. te Hehlen, Bondsrepubliek Duitsland.
- ⑦4 Gem.: Ir. F.X. Noz c.s.
Algemeen Octrooibureau
Boschdijk 155
5612 HB Eindhoven.

-
- ②1 Aanvraag Nr. 7905334.
- ②2 Ingediend 9 juli 1979.
- ③2 Voorrang vanaf 28 februari 1979.
- ③3 Land van voorrang: Oostenrijk (AT).
- ③1 Nummer van de voorrangsaanvraag: 1524/79 .
- ②3 --
- ⑥1 --
- ⑥2 --

-
- ④3 Ter inzage gelegd 1 september 1980.

De aan dit blad gehechte afdruk van de beschrijving met conclusie(s) en eventuele tekening(en) bevat afwijkingen ten opzichte van de oorspronkelijk ingediende stukken; deze laatste kunnen bij de Octrooiraad op verzoek worden ingezien.

Aanvrager: Sparmaster Automaten- und Stallbaugesellschaft mbH,
te Hehlen, Bondsrepubliek Duitsland.

Korte aanduiding: Automatisch werkende inrichting voor het toevoeren
van voer aan varkens.

5 De uitvinding heeft betrekking op een automatisch werkende inrich-
ting voor het toevoeren van voer onder toepassing van een door een dier
met de snuit te bedienen hoekvormige plaat met twee verschillend lange
benen, die in een scharnier in het hoekpunt tussen de benen is opgehangen
en waarbij het tweede been in het bereik van de door een tegenover liggende
10 bodemwand begrensde voertoevoersleuf aangebracht is, waarbij het tweede
been een afsluitplaat vormt en met zijn voorrand op het daaraan toege-
keerde randgedeelte van de bodemwand ligt.

Inrichtingen voor het afgeven van voeder voor dieren, in het bij-
zonder varkens en rundvee, zijn op zich in een groot aantal verschillende
15 uitvoeringen bekend, maar de meeste van deze inrichtingen lijden aan
het nadeel, dat zij wat hun opbouw betreft, hetzij te gecompliceerd en
daardoor voor storingen gevoelig zijn of slecht aan bestaande verhoudin-
gen aan te passen zijn.

Het is reeds bekend bij een dergelijke automatisch werkende
20 inrichting voor het toevoeren van voer een althans in hoofdzaak de vorm
van een afgeknot prisma bezittende houder toe te passen, welke twee
instelbare doseerinrichtingen omvat, waarvan de ene door het dier zelf
te bedienen is en het desbetreffende voergedeelte afgeeft, terwijl de
tweede instelbare doseerinrichting voor het doseren van de in een
25 bepaalde tijdsruimte ter beschikking staande voerhoeveelheid bepaald
is.

Daarbij is een door het dier te bedienen een kastwand vormende
pendelplaat aangebracht, welke met een veertong samenwerkt en met een
aan een driehoekige bodem aangebrachte in de lengterichting verlopende
30 vleugellijst een spleet begrenst, via welke het voer in de trog valt.
De vleugellijst van de bodem is instelbaar, terwijl de bodem vast
in de voerkast is ingebouwd (Oostenrijks octrooi 1.36.026).

Deze uitvoering van de voerinrichting heeft het nadeel, dat in
verband met de verschillende hefbomen en scharnieren en de veertongen
35 een grote gevoeligheid voor storingen aanwezig is, aangezien al deze

7905334

delen in de aparte atmosfeer van de stal en tengevolge van het ruwe bedrijf tot corrosie neigen, hetgeen tot een moeilijk bewegen van de onderdelen leidt en zo de door het dier zelf uitgevoerde toevoer van voer nadelig beïnvloedt.

5 Met de uitvinding wordt beoogd een automatisch werkende inrichting voor het toevoeren van voer voor varkens te verkrijgen, welke weinig onderhoud vereist en toch een instelbare nauwkeurige toevoer van het voer mogelijk maakt.

10 Volgens de uitvinding kan dit worden bereikt doordat de onder de toevoersleuf voor het voer verlopende, met op afstand van elkaar aangebrachte vingers uitgeruste as met daarop bevestigde de vingers dragende moffen, via een stang met een einde van een onderveerbelasting staande, fijn instelbare en vergrendelbare dubbelarmige hefboom verbonden is.

15 Volgens een verder kenmerk van de uitvinding is de ene arm van de dubbelarmige hefboom met de stang en de andere arm met een schroefveer en met een schroefdraadspil verbonden.

Het middengedeelte in het gebied van het zwenkleger van de dubbelarmige hefboom is voorzien van een wijzer, welke langs een schaal beweegt.

20 De nulstand van de wijzer toont dan aan, dat de voertoevoersleuf gesloten is.

De schroefdraadspil is in een schroefdraadhuls gelegen, die met zijn einde zwenkbaar aan de ene arm van de dubbelarmige hefboom is aangekoppeld, waarbij zich het ene einde van de schroefdraadspil via 25 een handwiel op een tegenleger afsteunt.

Door verdraaien van het handwiel wordt de schroefdraadspil meer of minder ver in de schroefdraadhuls gedraaid en zo de ene arm van de dubbelarmige hefboom naar de ene of de andere richting verzwenkt, hetgeen tot een overeenkomstige beweging van de de as bedienende stang leidt, 30 welke met de andere arm van de dubbelarmige hefboom is verbonden.

Op de as zijn vast of instelbaar moffen aangebracht, welke aanslagvingers dragen, welke de mate van verzwenking van de de voertoevoersleuf openende resp. afsluitende hoekvormige plaat bepalen, die via zijn andere been door de snuit van het dier wordt bediend.

35 Ook de vingers kunnen in lengterichting veranderbaar uitgevoerd

7905334

zijn, zodat een verdere mogelijkheid voor de regeling van de toestroming van voer gegeven is.

De uitvinding zal hieronder nader worden uiteengezet aan de hand van bijgaande figuren.

5 Fig. 1 toont schematisch een doorsnede over het onderste gedeelte van de automatische inrichting voor het toevoeren van voer.

Fig. 2 toont de inrichting voor het verzwenken van de as.

De automatische inrichting voor het toevoeren van voer omvat een houder met een langgestrekt rechthoekig grondvlak voor het
10 opnemen van het voer, welke houder uit een geschikt materiaal, bij voorbeeld hout is vervaardigd en waarvan delen van twee zijwanden in de figuur bij 1 en 2 zijn aangegeven. In de houder kunnen in de figuur niet nader weergegeven inbouw delen zijn opgenomen, waarmede het mogelijk is een bepaalde voerhoeveelheid voor een tijdsgedeelte,
15 bij voorbeeld voor een dag, af te geven.

In het onderste randvlak 3 van de ene zijwand 1 is een sleuf 4 gevormd, waarin een gebogen plaatstrook 5 ingeschoven is, welke met behulp van bouten 6 of dergelijke vastgezet is. Aan de onderrand van de zijwand 2 is een deel 7 van een scharnier 8 met behulp van bouten
20 9 bevestigd, terwijl het andere deel 10 van het scharnier een hoekvormige plaat 11 draagt. Deze hoekvormige plaat 11 is zo aan het deel 10 van het scharnier bevestigd, dat de top van de hoek in de nabijheid van de zwenkas 12 van het scharnier ligt en het kleine been 13 van de plaat tesamen met de plaatstrook 5 een uitloopspleet 14 afsluit.

25 Uit de figuur blijkt, dat het been 13 met zijn voorrand 15 op het daarnaar toegekeerde randgedeelte van de plaatstrook 5 ligt. Deze stand komt daardoor tot stand, dat het been 16 van de plaat 11 langer en voldoende zwaarder is en zich zo steeds loodrecht instelt en de hoek tussen de beide benen 13 en 16 en de hoek van de plaatstrook 5
30 zo op elkaar zijn afgestemd, dat in deze loodrechte stand van het been 16 de uitloopspleet 14 afgesloten is.

Onder de plaatstrook 5 verloopt een as, die naar buiten uit de voertoevoerinrichting uitsteekt en daar met behulp van een handwiel of dergelijke, dat vastzetbaar is, verdraaid kan worden en wel in de
35 richting van de dubbele pijl 17. Op de as zitten een of meer moffen 18,

aan ieder waarvan een vinger 19 is bevestigd, die naar het been 16 van de plaat 11 toe of van dit been af kunnen worden bewogen. Daardoor is, zoals met stippellijnen 20 is aangeduid, de mate van verzwenking van de plaat 11 te bepalen. Bij 21 is een deel van de
5 voertrog weergegeven, waarin het voer uit de spleet 14 valt en bij 22 delen, die voor het vastzetten van de voertoevoerinrichting in een stal of dergelijke dienst doen.

Deze instelbare en vastzetbare verdraaiing van de as waarop de moffen 18 zitten, is voor een nauwkeurige reproduceerbare
10 toevoer van het voer van grote betekenis.

De uitvinding voorziet hiertoe in een inrichting, zoals deze in figuur 2 is weergegeven. Deze inrichting omvat een dubbelarmige hefboom 25, welke om een as 26 verzwenkt. Het middengedeelte van de dubbelarmige hefboom is uitgevoerd als een schijf 27, waaraan een
15 wijzer 28 bevestigd is, die over een schaal 29 loopt.

De schaal 29 is gecalibreerd, zoals bij voorbeeld in de figuur is weergegeven of op een andere geschikte wijze.

De ene arm 30 van de dubbelarmige hefboom is in de schijf 27 bij 31 ingeschroefd en draagt een kogel, die in een overeenkomstige
20 kop 32 ligt, zodat een kogelscharnier gevormd is.

De kop 32 is op zijn beurt voorzien van een van schroefdraad voorziene mof 33, waarin een stang 34 is geschroefd, welke via een geschikt hefboom- of tandwieldrijfwerk met de as, waarop de moffen 18 met de vingers 19 zijn bevestigd, is verbonden.

25 De andere arm 35 van de hefboom omvat een tap 36, waarop zowel een van schroefdraad voorziene bus 37 als ook een schroefveer 38 aangrijpen. Het andere einde van de schroefveer is aan een vaste tap 39 van het huis 40 verankerd.

In de van schroefdraad voorziene bus is een van schroefdraad voor-
30 ziene stang 41 geschroefd, welke via een handwiel of een draaiknop 42 kan worden verdraaid. De draaiknop 42 rust met zijn eindvlak 43 op het bovenzvlak 44 van het huis, terwijl een stelring 35 op de schroefdraadspil 41 tegen de onderzijde 46 van het huis ligt en zo een axiale beweging van de schroefdraadspil 41 verhindert.

35 Bij het draaien van het handwiel 42 moet zodoende de van schroefdraad

7905334

voorziene bus 37 in de richting van de dubbele pijl P op en neer bewegen, hetgeen een overeenkomstige beweging van het kogelscharnier 32 aan de andere arm van de dubbelarmige hefboom 25 tot gevolg heeft. Dientengevolge beweegt ook de stang 34 op en neer, zodat de as 47, 5 waarop de bussen 18 zijn aangebracht, in de ene of de andere richting in overeenstemming met de pijl 17 verzwenken, zodat de mate van verzwenking van de plaat 11 te regelen is.

Aan de schaal 29 kan dan in verband met de wijzer 28 de mate van de toelaatbare door het dier bewerkstelligde verzwenking van het 10 been 13 in de richting van de pijl 24 worden afgelezen.

De schroefveer vervult daarbij de belangrijke functie de instelinrichting voortdurend onder spanning te houden, zodat speling wordt vermeden en de aanslag in de vorm van de vingers 19 steeds in de ingestelde stand blijft.

15 De schroefveer 38 tracht de hefboomarm 35 in de richting van de verankeringstap 38 te trekken. Bovendien maakt de veer een exacte instelling van de as en daarmee van de vingers 19 ook over zeer kleine afstanden mogelijk, hetgeen weer het nauwkeurig toevoeren van het voer ten goede komt.

20 Een nauwkeurige dosering van het voer is noodzakelijk om zowel verspilling van het voer als ook te geringe toevoeren van voer te vermijden. Dit is van grote betekenis indien men bedenkt, dat in vele varkensfokkerijen en dergelijke vele honderde varkens worden gehouden.

7905334

CONCLUSIES.

1. Automatisch werkende inrichting voor het toevoeren van voer onder toepassing van een voor een dier met de snuit te bedienen hoekvormige plaat met twee verschillend lange benen, die in een scharnierpunt in het hoekpunt van de hoekvormige plaat is opgehan-
5 gen en waarvan de mate van verzwenking instelbaar is, met het kenmerk, dat een onder de toevoersleuf voor het voer verlopende, met op afstand van elkaar aangebrachte vingers (19) uitgeruste as (47) met daarop bevestigde de vingers dragende moffen (18) via een stang (34) met een einde van een onder veerbelasting (38) staande,
10 fijn instelbare en vergrendelbare dubbelarmige hefboom (25) verbonden is.
2. Inrichting volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat de ene arm (30) van de dubbelarmige hefboom met de stang en de andere arm (35) met een schroefveer (38) en een schroefdraadspil (41) zijn verbonden.
- 15 3. Inrichting volgens conclusie 1 of 2, met het kenmerk, dat de verbinding van de ene arm (30) van de dubbelarmige hefboom (25) met de de as bedienende stang (34) via een kogelscharnier (32) plaats vindt.
4. Inrichting volgens een der voorgaande conclusies, met het kenmerk,
20 dat de dubbelarmige hefboom (25) in zijn middengedeelte schijfvormig (27) is uitgevoerd en op een as (26) is gelegerd en verder een wijzer (28) draagt, welke langs een schaal (29) beweegbaar is.
5. Inrichting volgens een der voorgaande conclusies, met het kenmerk, dat de andere onder veerbelasting staande arm (35) van de dubbelarmige
25 hefboom (25) een van schroefdraad voorziene bus (37) zwenkbaar op een tap (36) draagt, waarbij in de van schroefdraad voorziene boring van de bus (37) een schroefdraadspil (41) met behulp van een handwiel (42), dat zich op een huisdeel (44) van de inrichting afsteunt, in en uit te schroeven is.
- 30 6. Inrichting volgens een der voorgaande conclusies, met het kenmerk, dat de armen (30,35) zijn voorzien van schroefdraadeinden en in het middelste schijfvormige deel (27) van de dubbelarmige hefboom (25) inschroefbaar en uitwisselbaar zijn.

7905334

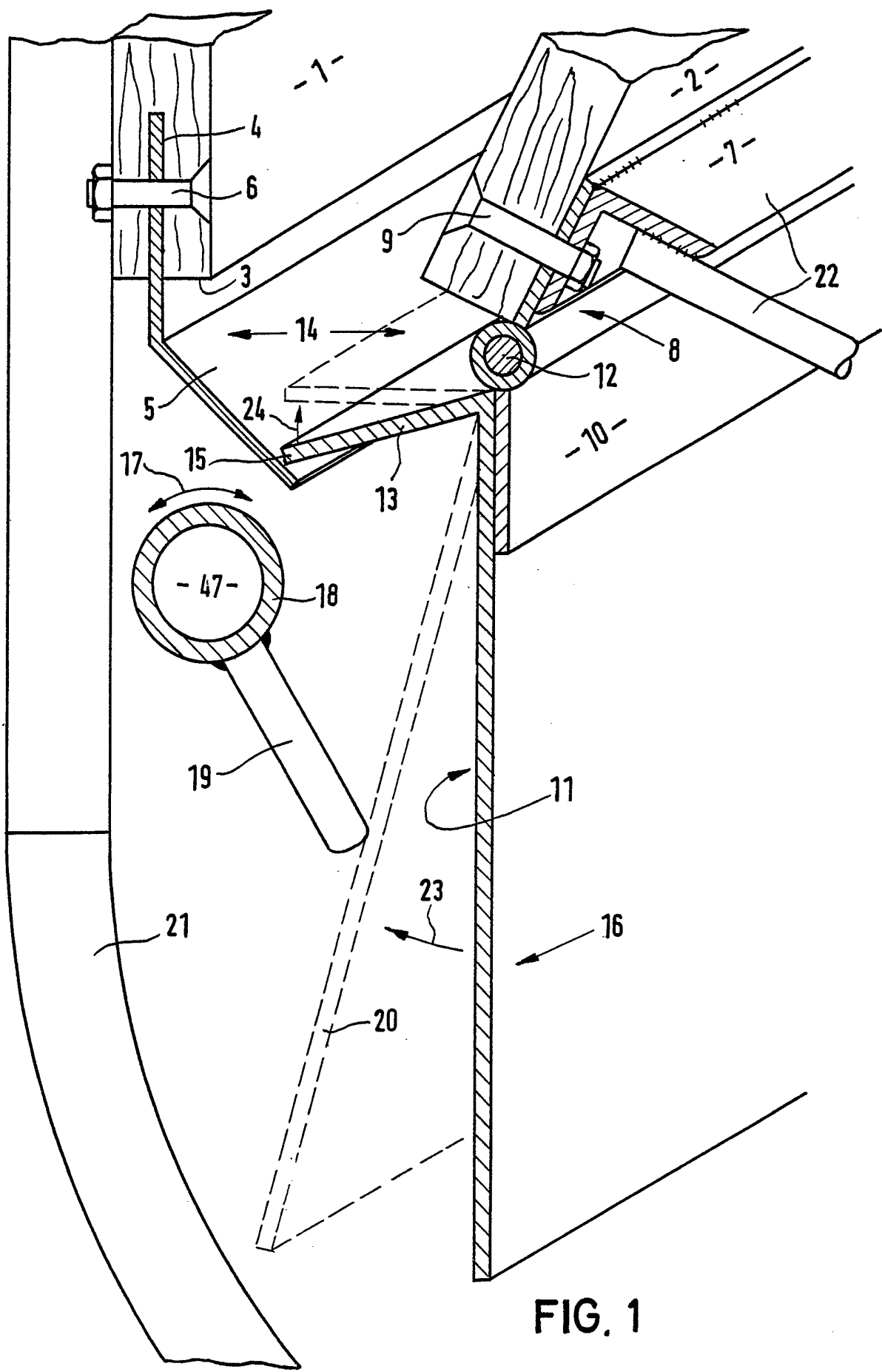


FIG. 1

FIG. 2

