

Den foreliggende opfindelse angår en foderautomat til brug til fodring af dyr, fortrinsvis svin og grise, hvilken foderautomat består af et basis, som er udformet med en foderplade, over hvilken, der, på en ramme, som er fastspændt til basis, er ophængt et rør, hvilket rør ved sin øvre ende udgør et reservoir til opbevaring af foder og ved sin nedre ende en dispenseringsenhed til afgivelse af foderet, hvilket rør er ophængt og styret i mindst to organer, et øvre ophængsorgan og et nedre styreorgan, det nedre styreorgan er monteret til det nedre af rammen og kan forskydes i højderetningen, medens det øvre ophængsorgan er fast monteret til det øvre af rammen.

Fra WO-93/13652 kendes en foderautomat til fodring af grise og svin. Foderautomaten omfatter et basis, på hvilken der er udformet en foderplade. Til dette basis er der monteret en ramme, som deler foderpladen. Til denne ramme og umiddelbart over foderpladens midte er der monteret et rør. Dette rør tjener som foderdispenser ved sin bund og til foderreservoir ved sin top.

Foderautomaten fungerer ved, at dyret, når dette er sulten, trykker sin tryne mod røret på dispenserstykket for at bevæge dette. Det er muligt, da dispenserstykket er fremstillet i et elastisk fleksibelt materiale. Når røret bliver bøjet, vil der skabes en større åbning mellem foderpladen og rørets munding, og der vil dispenseres foder ud på foderpladen.

En foderautomat af ovennævnte type er imidlertid forbundet med ulemper. Det har blandt andet vist sig vanskeligt at tilvejebringe et elastisk fleksibelt rør for en lille gris. For det første er det besværligt at ændre på foderautomatens fysiske egenskaber, så den tilpasses optimalt efter den kraft, som dyrene påvirker røret med, det vil sige størrelsen af dyrene. For det andet vil røret være bekosteligt af fremstille, da et elastisk, fleksibelt materiale er relativt dyrt. For det tredje er det ikke muligt at regulere mængden af foder, der skal dispenseres fra røret på en simpel måde.

Det er den foreliggende opfindelses formål at tilvejebringe en foderautomat, der er enkel og billig at fremstille, en foderautomat, hvor det er let at regulere dispenseringsmængden af foderet, samt en foderautomat, der kan tilpasses, så den passer til dyrenes størrelse.

5 Dette formål opnås med en foderautomat af den indledningsvis nævnte type, der er særpræget ved, at røret er ophængt frit drejeligt til rammen i det øvre ophængsorgan, at røret i det væsentlige er stift, og at det nedre styreorgan omfatter et elastisk, fleksibelt, fortrinsvis ringformet, legeme, således at den nedre ende af røret kan forskydes i forhold til foderpladen.

10 Foderautomaten ifølge den foreliggende opfindelse er en forbedret og alternativ løsning på de problemer, der ligger til grund for ovennævnte foderautomat ifølge WO-93/13652, og samtlige mål og angivelser deri vil også kunne gælde for foderautomaten ifølge den foreliggende opfindelse og er herved inkorporeret i nærværende ansøgning ved reference.

15 Med en foderautomat af denne type er det muligt at fremstille en foderautomat,
- hvor røret kan fremstilles af et billigt stift materiale,
- hvor regulering af den ønskede dispenserende mængde af foder er ukompliceret blot ved at forskyde røret i højden, og
- hvor den regulering i forhold til dyrenes størrelse sker ukompliceret ved simpel udskiftning af det elastisk, fleksible ringformede legeme.
20

25 Ved på rammen at ophænge det stive rør frit drejeligt, ved sin øvre ende, i et ringformet ophængsorgan, og neden under dette ophængsorgan at styre dette i det nedre fleksible, eftergivelige styreorgan, opnås de ovenfor nævnte egenskaber. Den ønskede svingning af røret og dermed dispensering af foder opnås ved, at det ringformede legemes indvendige side, der er i indgreb med røret, omfatter et ringformet, fleksibelt, eftergiveligt materiale. Dette bevirker, at røret, efter en udsvingning og dispensering af foder, vil blive påvirket, så det igen indtager sin neutrale lodrette udgangsstilling.
30

35 Styreringens højde på rammen kan varieres, og den indvendige diameter på styreringen kan varieres, og elasticiteten i det elastisk, fleksible materiale kan varieres. Dette gør det muligt for en standard foderautomat ifølge den foreliggende opfindelse at blive tilpasset til dyr i stort set alle størrelser. Foderautomaten vil således også kunne tilpasses til brug for andre dyr end svin.

Den foreliggende opfindelse vil i det følgende blive forklaret nærmere under henvisning til den medfølgende tegning, som viser en foderautomat ifølge den foreliggende opfindelse.

- 5 Tegningen viser en foderautomat 1 ifølge den foreliggende opfindelse. Foderautomaten omfatter et rør 2, der er anbragt umiddelbart over et basis 3, der er udformet med en foderplade 4. Røret 2 er monteret på en ramme 7 ved hjælp af to ringformede organer 5 og 6. Det øverste organ er et ophængsorgan 5, der er monteret frit svingbart på rammen 7.
- 10 Det nederste er et styreorgan 6, som er monteret på rammen 7. Styreorganet 6 kan forskydes i lodret retning på rammen 7. Organet 8 er et samlingsorgan mellem rammen 7's to halvdele. Dette organ kan undværes, hvis rammen 7 i sig selv er stiv.

- 15 Styreorganet 6 består i den viste udførelsesform af en stiv ringformet cirkulær holder 17, i hvilken der er monteret et elastisk, fleksibelt ringformet legeme 10. Ophængsorganet 5 kan ved hjælp af et håndtag 11 forskydes i lodret retning i forhold til rammen 7, for på den måde at placere røret 2 i den ønskede stilling, det vil sige fra helt lukket
- 20 (i kontakt med foderpladen) til den maksimale højde over foderpladen 4.

- En foderautomat af denne type er ved toppen af røret 2 tilsluttet et rør 12 til automatisk påfyldning af foder og et vandrør 13. Vandrøret
- 25 13 er tilsluttet en slange 14, som er fastgjort til rammen 7. Slangen 14 afgrenes længere nede på rammen 7 i to. Disse to afgreninger udmunder i hver sin fordybning 15, der er udformet i basis 3. Fordybningerne 15 er dannet på hver sin side af foderpladen 4. Slangen 14 er ved sin ende forsynet med en dyse 16, som ved aktivering, af for eksempel
- 30 en tryk, åbner for vandgennemstrømning.

- I en særlig fordelagtig udførelsesform er holderen 17 indvendigt ved sin bund forsynet med en ringformet reces, som forløber mod holderens 17 centrum. Dette er hensigtsmæssigt, da det herved ikke er nødvendigt
- 35 at fiksere det elastisk, fleksible ringformede legeme 10 til holderen 17 med for eksempel lim. Det elastisk, fleksible ringformede legeme 10 vil således let kunne udskiftes, hvis et andet legeme 10 med ændret fleksibilitet ønskes anvendt. Dette gør det muligt let at tilpasse foderautomaten til dyr af forskellig størrelse. Det er let at danne le-

gemet 10 af et stangformet bøjeligt legeme, som foldes sammen og placeres i holderens 17's reces.

5 Holderen 17 kan endvidere være forsynet med en vulst ved sin øvre kant for at sikre, at legemet 10 ikke utilsigtet glider ud af holderen.

Det er denne lette adgang til at udskifte styreorganets 6 elastisk, fleksible ringformede legeme 10 som sikrer, at foderautomaten på en hurtig måde kan tilpasses forskellige størrelser dyr.

10

Alternativt er styreorganet 6 fremstillet af en ring, der er forsynet med elastisk, fleksible stropper, som er fastgjort til rammen 7. Et styreorgan af denne type vil normalt være forsynet med 2,4 eller 6 stropper.

15

20

25

30

35

B R U G S M O D E L K R A V .

1. Foderautomat (1) til brug til fodring af dyr, fortrinsvis svin og grise, hvilken foderautomat (1) består af et basis (3), som er udformet med en foderplade (4), over hvilken, der, på en ramme (7), som er fastspændt til basis (3), er ophængt et rør (2), hvilket rør (2) ved sin øvre ende udgør et reservoir til opbevaring af foder og ved sin nedre ende en dispenseringsenhed til afgivelse af foderet, hvilket rør (2) er ophængt og styret i mindst to organer (5,6), et øvre ophængsorgan (5) og et nedre styreorgan (6), det nedre styreorgan (6) er monteret til det nedre af rammen (7) og kan forskydes i højderetningen, medens det øvre ophængsorgan (5) er fast monteret til det øvre af rammen (7), k e n d e t e g n e t ved, at røret (2) er ophængt frit drejeligt til rammen (7) i det øvre ophængsorgan (5), at røret (2) i det væsentlige er stift, og at det nedre styreorgan (6) omfatter et elastisk, fleksibelt, fortrinsvis ringformet, legeme (10), således at den nedre ende af røret (2) kan forskydes i forhold til foderpladen (4).
2. Foderautomat ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved, at røret (2) ved sin nedre ende er forsynet med en beskyttelsesring (9), der er fremstillet i hårdt materiale, så som stål, jern eller lignende.
3. Foderautomat ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved, at det ringformede legeme (10) er dannet af et stangformet bøjeligt legeme, der er foldet og anbragt i en ringformet reces i en stiv ringformet holder (17).
4. Foderautomat ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved, at der over det nedre styreorgan (6) på rammen (7) er monteret et ringformet beslag (8) til at sammenholde rammens (7) to halvdele.
5. Foderautomat ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved, at beskyttelsesringen (9) er monteret aftageligt på røret (2).
6. Foderautomat ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved, at røret (2) er fremstillet i et hårdt plastmateriale, så som ABS eller lignende.
7. Foderautomat ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved, at rørets (2) øvre reservoir er tragtformet.

8. Foderautomat ifølge krav 1, k e n d e t e g e n t ved, at røret (2) med et håndtag (11) i ophængsorganet (5) kan forskydes i lodret retning.

5 9. Foderautomat ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved, rammen (7) deler basis (3) i to dele og udgør en del af en skillevæg mellem hosliggende stier.

10 10. Foderautomat ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved, at det elastisk, fleksible legeme (10) er en med elastisk, fleksible stropper forsynet ring.

11. Foderautomat ifølge den medfølgende tegning og den medfølgende beskrivelse.

15

20

25

30

35