

(19)



SUOMI - FINLAND

(FI)

PATENTTI- JA REKISTERIHALLITUS

PATENT- OCH REGISTERSTYRELSEN

FINNISH PATENT AND REGISTRATION OFFICE

(10) **FI 760452 A7**

(12) **JULKISEKSI TULLUT PATENTTIHAKEMUS
PATENTANSÖKAN SOM BLIVIT OFFENTLIG
PATENT APPLICATION MADE AVAILABLE TO THE
PUBLIC**

(21) Patentihakemus - Patentansökan - Patent application 760452

(51) Kansainvälinen patenttiluokitus - Internationell patentklassifikation -
International patent classification
A01K

(22) Tekemispäivä - Ingivningsdag - Filing date 23.02.1976

(23) Saapumispäivä - Ankomstdag - Reception date 23.02.1976

(41) Tullut julkiseksi - Blivit offentlig - Available to the public 25.08.1976

(43) Julkaisupäivä - Publiceringsdag - Publication date 12.06.2019

(32) (33) (31) Etuoikeus - Prioritet - Priority

24.02.1975 DK 689/75

(71) Hakija - Sökande - Applicant

1 • Aktieselskabet Funki Maskinfabrik, Kirkevaenget 5 Gjellerup, Hammerum, Herning, Danmark, TANSKA, (DK)

(72) Keksijä - Uppfinnare - Inventor

1 • Pedersen, Carl Frederik, Danmark, TANSKA, (DK)

(74) Asiamies - Ombud - Agent

Berggren Oy Ab, Antinkatu 3 C, 00100 Helsinki

(54) Keksinnön nimitys - Uppfinningens benämning - Title of the invention

Menetelmä ja laite eläinten märkäruokkimiseksi

Förfarande och anordning för våtutfodring av djur

Aktieselskabet FUNKI Maskinfabrik, Kirkevaenget 5, Gjellerup,
Hammerum, DK-7400 Herning, Tanska

Menetelmä ja laite eläinten märkäruokkimiseksi -
Förfarande och anordning för våtutfodring av djur

Eläimiä ruokittaessa on monessa tapauksessa toivottavaa käyttää märkäruokintaa, osaksi sen vuoksi, että tietyt eläimet tietyissä kasvunjaksoissa paremmin pystyvät käyttämään hyväksi märkää rehua kuin kuivaa rehua, osaksi sen vuoksi, etteivät eläimet itse ymmärrä syödä kuivarehun määrään sopivaa määrää nestettä, mikä voi johtaa ummetuksiin sekä muihin ruoansulatusvaikeuksiin.

Tunnetut märkäruokintamuodot ovat kuitenkin tähän saakka aiheuttaneet suuria hygieenisiä ongelmia, koska rehujätteet esimerkiksi märestä luujauhosta saattavat johtaa hyvinkin vakavaan bakteerien ja homeen kasvuun ruokintalaitteissa.

Esillä olevan keksinnön tarkoituksena on aikaansaada menetelmä ja laite eläinten märkäruokkimiseksi, jossa yhdistetään kuivaruokinnan varmuus ja hygieenisuus märkäruokinnan parempaan rehun hyväksikäyttöön.

Keksinnön mukaisen menetelmän pääasiallisimmat tunnusmerkit selviävät oheisesta patenttivaatimuksesta 1.

Tällä tavalla vältetään täysin se käymisen ja bakteerikasvun vaara, joka esiintyy märkien rehujätteiden yhteydessä annostelulaitteissa, syöttöjohdoissa ym. käytetyssä ruokintalaitteessa, mutta kuitenkin saavutetaan märkäruokinnan edut siten, etteivät eläimet pääse rehun luokse ennen kuin tämä on täysin syöttökaukaloon lisätyn nestemäärän kostuttama.

Sillä edellytyksellä, ettei eläimille syötetä liikaa rehua, vältetään tämän menetelmän mukaan myöskin vaarallista käymistä ja bakteerin kasvua itse syöttökaukalossa.

Tietyille eläimille ja tietyissä kehityksen vaiheissa ei riitä se, että kuiva rehu on sekoitettu veteen oikeassa määrässä, vaan rehulla on myöskin oltava mahdollisuus tietyn pituinen aika, joka voi olla huomattavakin, imeä itseensä vettä, ts. märkärehu on "pantava likoon", jotta eläimet kykenisivät käyttämään rehua täydellisesti hyväksi ilman ruuansulatushäiriöiden vaaraa.

Tämä saavutetaan keksinnön mukaisesti soveltamalla menetelmää siten, että kaukalon sulkuelimien avaaminen tapahtuu vasta sopivan ajan kuluttua kuivarehun ja veden annostelun jälkeen.

Keksinnön mukainen märkäruokintalaite sovitetaan sopivimmin siten, että siihen kuuluu:

kuivarehun säiliö kuivarehun vastaanottamiseksi ja sen ulossyöttämiseksi annoksittain määrättynä,

nestesäiliö nesteen vastaanottamiseksi ja sen ulossyöttämiseksi annoksittain määrättynä,

yksinkertaisesti muotoiltu syöttökaukalo, jossa on mahdollisimman vähän rakoja, kulmia tai likaa kerääviä syvennyksiä, ja

joukko helposti puhdistettavia sulkuelimiä, jotka suljetussa asennossa estävät eläimiä pääsemästä syöttökaukalossa olevan rehun luo.

Keksinnön mukainen laite sovitetaan erityisen tarkoituksenmukaisesti niin, että siinä on yhteinen järjestyksen ohjauslaite, esimerkiksi mekaaninen, pneumaattinen, hydraulinen tai sähköinen laite kuivarehun ja nesteen ulossyötön, samoin kuin syöttökaukalon sulkuelimien avaamisen ohjausta varten.

Keksinnön mukaisen märkärुकintalaitteen erästä suorituseruotoa selostetaan seuraavassa yksityiskohtaisemmin viitaten oheiseen hyvin kaavio-maiseen piirustukseen.

Kuivarehua 2 sisältävä kuivarehusäiliö 1 on alhaalta suljettu sektori-luukun 3 avulla, joka voi kääntyä avatun ja suljetun asennon välillä tapin 4 ympäri tangon tai vaijerin 5 vaikutuksesta, jonka liikesuunnat on osoitettu kaksoisnuolen 6 avulla.

Sektoriluukun 3 alapuolelle on järjestetty yksi tai useampia poistokana-via 7, jotka voivat johtaa kuivan rehun alas suhteellisen sileään ja yksinkertaisesti muotoiltuun syöttökaukaloon 8.

Nestesäiliöön 9 on järjestetty uimuriventtiili uimureineen 10, yhdys-tankoineen 11 ja venttiilielimineen 12. Nesteen syöttö uimuriventtiiliin 12 tapahtuu putken 13 kautta, joka on siirrettävissä ylös- ja alas-päin holkissa 14, johon putki 13 on kiinnitettävissä kiristysruuvin 15 avulla, ja tämän putken 13 aseteltavuuden ansiosta voidaan säätää nestesäiliön maksimaalista nestesisältöä niin kuin on esitetty kaksois-nuolella 16.

Nestesäiliön 9 pohjaan on sovitettu poistotenttiili 17, jota voidaan ohjata venttiilitangon 18 avulla, joka on nostettavissa ja laskettavis-sa siten kuin on osoitettu kaksoisnuolella 19. Poistotenttiilistä 7 johtaa nesteen ulostuloputki 20 alas syöttökaukaloon 8.

Kannatuksiin 23, 24 ripustettu sulkuelinpari 21, 22 sulkee esitetyssä asennossa eläinten pääsyn syöttökaukalon 8 luo. Sulkuelimet tai -levyt 21, 22 ovat kuitenkin nivelletyn tankoliitoksen 25, 26 avulla yhdistetyt toisiinsa, sekä ohjaustankoon 27, joka on yhdistetty kolmelle tangolle yhteiseen nivelliitokseen 28.

Kun tankoa 27 liikutetaan kaksoisnuolen 29 osoittamalla tavalla voidaan halutulla tavalla avata tai sulkea pääsyn kaukaloön 8.

Kaksi tai useampia kaksoisnuolien 6, 16, 19 ja 29 osoittamista liik-keistä voi olla keskenään suoraan tai epäsuorasti toisiinsa yhdistet-ty sillä tarkoituksella että saadaan halutut toiminnat suoritetuiksi jossakin ennakolta määrättyssä järjestyksessä ja/tai määrättyinä ajan-kohtina.

Kuivarehun 2 syöttöä ei ole esitetty piirustuksessa, mutta se voi tapahtua esimerkiksi tunnetulla tavalla ketjuun yhdistetyillä kollilla, jotka kaahaavat kuivarehua syöttöputkeen asti, ja säiliössä 1 olevan kuivarehun 2 maksimimäärän säätö voi tapahtua tunnetulla tavalla aseteltavilla teleskooppiputkillä, jotka ulottuvat kuljetusputkesta tietyn matkaa alas kuivarehusäiliöön 1.

Patenttivaatimukset

1. Menetelmä eläimien märkärüokkimiseksi, jossa kuivarehua annostetaan yksinkertaisesti muotoiltuun syöttökaukaloon ennakolta määrättyssä määrässä ja määrättyinä aikoina, että vettä, kuorittua maitoa tai muuta nestettä annostetaan syöttökaukaloon ennakolta määrättyssä määrässä ja määrättyinä aikoina, t u n n e t t u siitä, että kaukaloa sulkevat sulkuelimet avataan määrättyinä aikoina huomattavan ajan kuluttua kuivan rehun ja nesteen annostuksen jälkeen.

2. Märkärüokintalaite patenttivaatimuksen 1 mukaisen menetelmän suorittamista varten, johon kuuluu: märkärehusäiliö (1) kuivarehun (2) vastaanottamiseksi ja sen ulossyöttämiseksi annoksittain mitattuna, nestesäiliö (9) nesteen vastaanottamiseksi ja sen ulossyöttämiseksi annoksittain mitattuna, t u n n e t t u siitä, että siinä on yksinkertaisesti muotoiltu syöttökaukalo (8), jossa on mahdollisimman vähän rakoja, kulmia ja likaa kerääviä syvennyksiä, ja joukko helposti puhdistettavia sulkuelimiä (21,22), jotka suljetussa asennossa estävät eläimiä pääsemästä syöttökaukalossa (8) olevan rehun luo.

3. Patenttivaatimuksen 2 mukainen märkärüokintalaite, t u n n e t t u siitä, että siinä on yhteinen järjestyksen ohjauslaite, esimerkiksi mekaaninen, pneumaattinen, hydraulinen tai sähköinen laite kuivan rehun ja nesteen ulossyötön, samoin kuin syöttökaukalon sulkuelimien (21,22) avaamisen ohjausta varten.

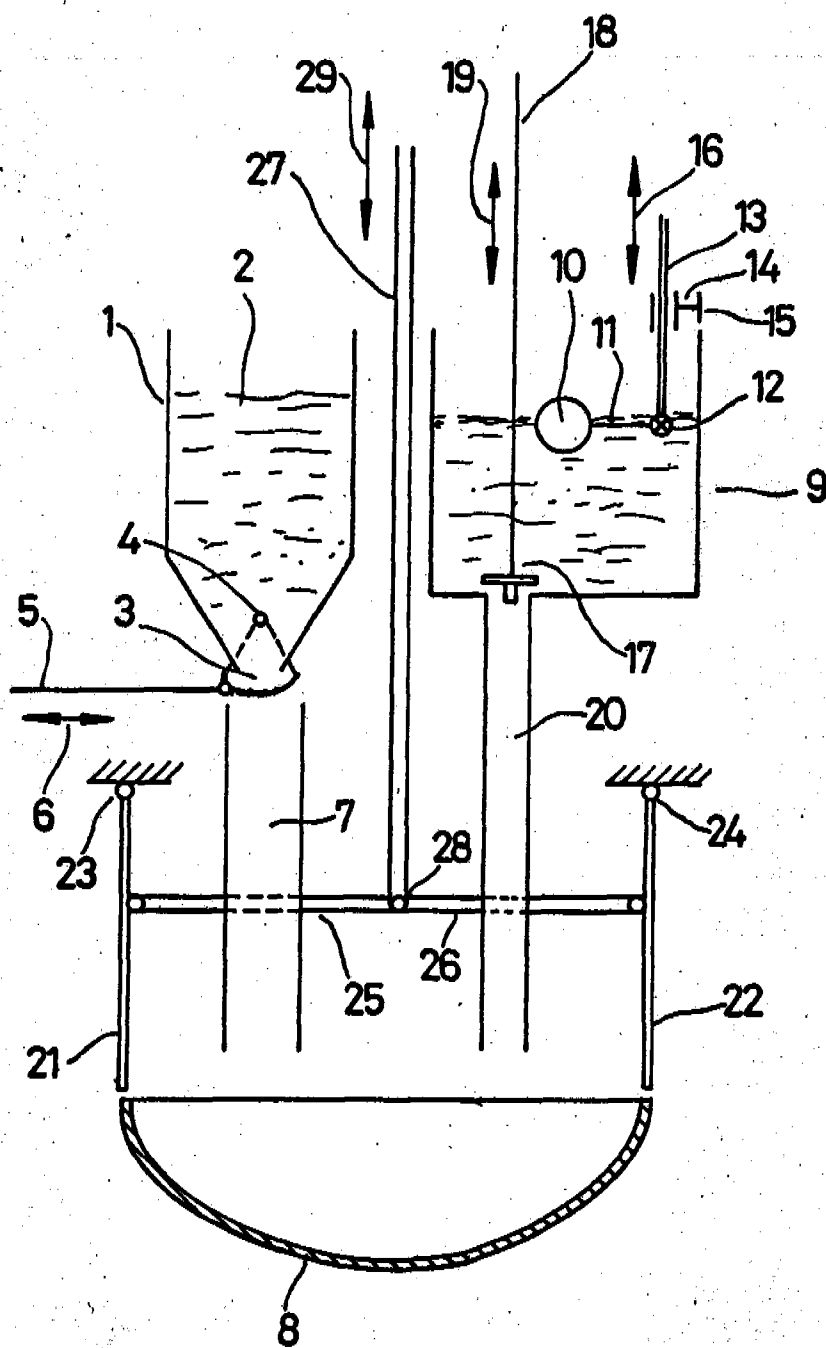
Patentkrav

1. Förfarande för våtutfodring av djur där torrfoder portioneras i ett enkelt utformat mattråg i en förutsedd mängd och vid förutsedda tider och vatten, skummad mjölk eller annan vätska portioneras i matträget i en förutsedd mängd och vid förutsedda tider, k ä n n e -

t e c k n a t av att tråget tillskutande anordningar öppnas vid förutsedda tider efter en betydlig tidsintervall efter fodrets och vätskans portionering.

2. Våtutfodringsanordning för utförande av förfarandet enligt patentkravet 1 som innefattar våtfoderbehållare (1) för mottagning av torrfoder (2) och för dess utmatning portionsvis, en vätskebehållare (9) för mottagning av vätska och för dess utmatning portionsvis, k ä n n e t e c k n a d av att den innefattar en enkelt utformad mattråg (8) som har möjligast lite springor, hörn och smuts samlande fördjupningar och ett flertal lätt renade tillslutningselement (21,22) vilka i tillsluten ställning förhindra djuren att komma åt det i tråget (8) befintliga fodret.

3. Våtutfodringsanordning enligt patentkravet 2, k ä n n e t e c k n a d av att den har en gemensam följdningsstyrkanordning exempelvis en mekanisk, pneumatisk, hydraulisk eller elektrisk anordning för styrning av fodrets och vätskans utmatning jämte för styrning av trågets tillslutningselementens (21,22) öppnande.



Viitejulkaisuja - Anförda publikationer

Julkisia suomalaisia patenttihakemuksia: - Offentliga finska patentansökningar:

47/66 (A ol K 5/02).

Hakemus-, kuulutus- ja patenttijulkaisuja: - Ansökningspublikationer, utläggnings- och patentskrifter:

Suomi - Finland

Iso-Britannia - Storbritannien

Norja - Norge

Ranska - Frankrike

Ruotsi - Sverige P 49 741, P 71 501, P 327 305 (A ol K 5/02).

Saksa - BRD - Tyskland

Sveitsi - Schweiz

Tanska - Danmark

USA P 2 766 725, P 2 789 533 (119-51.5).

Muita julkaisuja: - Andra publikationer:

Merkitse hakemusjulkaisun (esim. saksal. Offenlegungsschrift) numeron eteen H ja vastaavasti kuulutus- ja patenttijulkaisun numeron eteen K ja P.

14.1.82.


Allekirjoitus