(19) UA (11) 53 408 (13) A

(51)МПК 7 A 01K 5/00

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ УКРАИНЫ

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ДЕПАРТАМЕНТ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ДЕКЛАРАЦИОННОМУ ПАТЕНТУ УКРАИНЫ

(21), (22) Заявка: 2002054073, 20.05.2002

(24) Дата начала действия патента: 15.01.2003

(46) Дата публикации: 15.01.2003

(72) Изобретатель:
Кузьмич Ярослав Анатольевич, UA,
Дешко Виталий Иванович, UA,
Ткач Виктор Васильевич, UA,
Зелинский Валентин Марьянович, UA,
Гукова Галина Лукьяновна, UA

(73) Патентовладелец:
НАЦИОНАЛЬНЫЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР "ИНСТИТУТ МЕХАНИЗАЦИИ И ЭЛЕКТРИФИКАЦИИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА" УКРАИНСКОЙ АКАДЕМИИ АГРАРНЫХ НАУК, UA

(54) ИНДИВИДУАЛЬНАЯ САМОКОРМУШКА ДЛЯ СВИНЕЙ

(57) Реферат:

Индивидуальная самокормушка для свиней содержит бункер для комбинированных кормов с загрузочной и выгрузной горловинами, оборудованный устройством для дозированной выдачи корма с механизмом управления выдачей доз самим животным, и корыто. Самокормушка оборудована емкостью для воды с ниппельной автопоилкой. Устройство для дозированной выдачи корма выполнено в виде закрепленного верхним торцом к выгрузной горловине бункера трубчатого стакана, внутри которого установлена скользящая втулка с откидными клапанами, оборудованными механизмами управления их положениями. Верхний конец втулки соединен с механизмом ее регулирования по высоте. Стакан оборудован ограничителем хода скользящей втулки и плоской скользящей заслонкой с дозирующим отверстием и ограничителями ее хода. По высоте трубчатого стакана закреплена шкала с указателем для установления норм выдачи корма.

Официальный бюлетень "Промышленная собственность". Книга 1 "Изобретения, полезные модели, топографии интегральных микросхем", 2003, N 1, 15.01.2003. Государственный департамент интеллектуальной собственности Министерства образования и науки Украины.

UA 53408 A

UA 53408 A

(19) UA (11) 53 408 (13) A

(51) Int. Cl.[7] A 01K 5/00

MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF UKRAINE

STATE DEPARTMENT OF INTELLECTUAL PROPERTY

(12) DESCRIPTION OF DECLARATIVE PATENT OF UKRAINE FOR INVENTION

(21), (22) Application: 2002054073, 20.05.2002

(24) Effective date for property rights: 15.01.2003

(46) Publication date: 15.01.2003

(72) Inventor:
Kuzmych Yaroslav Anatoliovych, UA,
Deshko Vitalii Ivanovych, UA,
Tkach Viktor Vasyliovych, UA,
Zelinskyi Valentyn Marianovych, UA,
Hukova Halyna Lukianivna, UA

(73) Proprietor:
NATIONAL RESEARCH CENTRE "INSTITUTE OF MECHANIZATION AND ELECTRIFICATION" OF UKRAINIAN ACADEMY OF AGRARIAN SCIENCES, UA

(54) INDIVIDUAL SELF-FEEDER FOR PIGS

(57) Abstract:

An individual self-feeder for pigs contains a bunker for combined feeds with a loading and an unloading openings, equipped with a dosed feed delivery device with a mechanism of controlling the feed delivery by the animal itself and a trough. The self-feeder is equipped with a container for water with a nippel self-filling drinker. The dosed feed delivery device is made as a tube cup, which is fixed to the unloading opening of the bunker with its upper end, in the middle of which a sliding bushing with pivot valves, equipped with mechanisms controlling their position, is placed. The upper end of the bushing is connected with the mechanism of regulating thereof according to height. The cup is provided with a restraining arm of the sliding bushing and a flat sliding shutter with a dosing opening and its restraining arms. Along the height of the tube cup a scale is fixed with an indicator of setting the feed delivery rates.

Official bulletin "Industrial property". Book 1 "Inventions, utility models, topographies of integrated circuits", 2003, N 1, 15.01.2003. State Department of Intellectual Property of the Ministry of Education and Science of Ukraine.

UA 53408 A

UA 53408 A

(19) UA (11) 53 408 (13) A

(51)МПК 7 A 01K 5/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ

(12) ОПИС ВИНАХОДУ ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ УКРАЇНИ

(21), (22) Дані стосовно заявки:
2002054073, 20.05.2002

(24) Дата набуття чинності: 15.01.2003

(46) Публікація відомостей про видачу патенту (деклараційного патенту): 15.01.2003

(72) Винахідник(и):
Кузьміч Ярослав Анатолійович, UA,
Дешко Віталій Іванович, UA,
Ткач Віктор Васильович, UA,
Зелінський Валентин Мар'янович, UA,
Гукова Галина Лук'янівна, UA

(73) Власник(и):
НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ МЕХАНІЗАЦІЇ ТА ЕЛЕКТРИФІКАЦІЇ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА" УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК, UA

(54) ІНДИВІДУАЛЬНА САМОГОДІВНИЦЯ ДЛЯ СВИНЕЙ

(57) Реферат:

Індивідуальна самогодівниця для свиней містить бункер для комбінованих кормів із завантажувальною та вивантажувальною горловинами, обладнаний пристроєм для дозованої видачі корму з механізмом управління видачею доз самою твариною, і корито. Самогодівниця обладнана ємкістю для води з ніпельною автонапувалкою. Пристрій для дозованої видачі корму виконаний у вигляді закріпленого верхнім торцем до вивантажувальної горловини бункера трубчастого стакана, всередині якого встановлена ковзна втулка з відкидними клапанами, обладнаними механізмами управління їх положеннями. Верхній кінець втулки з'єднаний з механізмом її регулювання по висоті. Стакан обладнаний обмежувачем ходу ковзної втулки і плоскою ковзною заслінкою з дозуючим отвором та обмежувачами її ходу. По висоті трубчастого стакана закріплена шкала з покажчиком для задавання норм видачі корму.

UA 53408 A

UA 53408 A

Опис винаходу

Винахід відноситься до області сільськогосподарського виробництва, зокрема до самогодівниць для свиней і може бути ефективно використаним в присадибних і фермерських господарствах та на пасовищах при годівлі комбінованими або концентрованими кормами.

Відомі індивідуальні годівниці для свиней, які включають бункер для комбінованих кормів із завантажувальною та вивантажувальною горловинами, який обладнаний пристроєм для видачі корму з механізмом управління видачею (безпосередньо самою твариною) І корито (див., наприклад, заявку Японії №54 -44682, А01 К 5/00,1 981)

До недоліків таких індивідуальних годівниць для свиней слід віднести те, що вони не забезпечують відповідних норм видачі корму і його дозування в процесі годівлі тварин по наступних причинах.

По-перше, в таких годівницях відсутнє регулювання норм видачі корму, що призводить до його перевитрат.

По-друге, через недосконаліcть конструктивно-технологічних схем такі індивідуальні самогодівниці не забезпечують обґрунтованого зоовимогами дозування корму, так як під дією зусиль тварини підвішений конусний бункер коливається і при цьому висипається надлишок корму, який розкидається по всьому кориту, що ускладнює його споживання, а тому тварина щоразу приводить бункер в коливальний рух і це призводить до залишку корму в годівниці і, як наслідок, до перевитрат цього високоенергетичного виду корму. Далі, відсутність в самогодівницях напувалок призводить до зниження поїдання і засвоюваності організмом тварини вказаного корму;

За прототип прийнято найбільш близьку по технічній суті індивідуальну самогодівницю для свиней, яка включат бункер для комбінованих кормів із завантажувальною та вивантажувальною горловинами, який обладнаний пристроєм для дозованої видачі корму з механізмом управління видачею доз (безпосередньо самою твариною) і корито (див. патент США №4 889 078, А01К 5/00, 1989)

До недоліків такої індивідуальної самогодівниці для свиней слід віднести те, що вона, як і аналог, не забезпечує видачі обумовлених зоовимогами норм корму через відсутність в ній пристосування для їх формування і регулювання. А це призводите до перевитрат високоенергетичного виду корму, негативно впливає на продуктивність, якість продукції та її собівартість через зниження засвоюваності корму організмом тварини.

Крім цього, як і в аналозі, тут також відсутнє чітке дозування, обумовлене зоовимогами, при споживанні корму твариною, так як корм вільно висипається із бункера в корито через вивантажувальну горловину, частина його розкидається по ньому і залишається під стінками та між ричагами, які приводить в круговий рух тварина, тобто в місцях труднодоступних для поїдання, що також призводить до перевитрат корму.

І, накінець, відсутність у вказаній самогодівниці автонапувалки призводить також до зниження засвоюваності організмом тварини дорогого високоенергетичного корму, що негативно впливає на продуктивності тварини, якості і собівартості кінцевої продукції.

Задачею винаходу є розробка індивідуальної самогодівниці для свиней, в якій шляхом удосконалення конструктивно-технологічної схеми, основаної на новій сукупності конструктивних елементів, їх взаємному розташуванні і наявності зв'язків між ними забезпечується точність дозування, формування та видача зоотехнічно обґрунтованих норм комбінованого корму і споживання води в процесі годівлі, чим досягається підвищення засвоюваності організмом тварини корму і, як наслідок, досягається підвищення продуктивності тварин, якості кінцевої продукції і зниження її собівартості за рахунок виключення перевитрат корму.

Вказана задача вирішується за рахунок того, що в Індивідуальній самогодівниці для свиней, яка включає бункер для комбінованих кормів із завантажувальною та вивантажувальною горловинами, який обладнаний пристроєм для дозованої видачі корму з механізмом управління видачею доз (безпосередньо самою твариною) і корито, вона (самогодівниця) обладнана місткістю дня води з ніпельною автонапувалкою, а пристрій для дозованої видачі корму виконаний у вигляді., закріпленого верхнім торцем до вивантажувальної горловини бункера, трубчастого стакана в середині якого встановлена ковзна втулка із закріпленими на осі, в нижньому її (втулки) кінці, відкидними клапанами, обладнаними механізмами управління їхніми положеннями, а верхній кінець цієї втулки з'єднаний з механізмом її регулювання по висоті, при цьому трубчастий стакан обладнаний обмежувачем ходу ковзної втулки і встановленою на його нижньому торці плоскою ковзною заслінкою, з дозуючим отвором та обмежувачами її ходу, яка одним із своїх торців за допомогою гнучкої тяги, через блочок, з'єднана з механізмом управління видачею доз корму та іншим - з витягувальною пружиною, а зовні, по висоті стакана, закріплена шкала з показчиком для задавання норм видачі корму.

Крім цього, вивантажувальна горловина бункера індивідуальної самогодівниці для свиней може бути обладнаною шиберною заслінкою, ковзна втулка-еластичними ущільнюючими елементами, механізми управління положенням ковзної втулки і механізм регулювання її по висоті можуть бути виконані трособлочними, показчик шкали для задавання норм видачі корму може бути закріпленим на розташованій зовні трубчастого стакана вітці троса блочного механізму регулювання ковзної втулки по висоті, механізм управління видачею доз (безпосередньо самою твариною) пристрою для дозованої видачі корму може бути виконаний у вигляді закріпленого шарнірно на осі двоплечого ричага один кінець якого з'єднаний із гнучкою тягою плоскої ковзної заслінки трубчастого стакана, а інший - виконаний у вигляді педалі.

При цьому, обладнанням індивідуальної самогодівниці для свиней місткістю для води з ніпельною автонапувалкою досягається можливість використання її в місцях де відсутні магістральні водопроводи (в присадибних, фермерських господарствах на пасовищах). Крім цього, таке обладнання дає можливість при економних витратах води підвищити засвоюваність високоенергетичного корму організмам тварини і, як

UA 53408 A

UA 53408 A

наслідок, підвищити продуктивність тварин, якість кінцевого продукту та знизити його собівартість.

Обладнанням самогодівниці пристроєм для дозованої видачі корму і виконанням його у вигляді, закріпленого верхнім торцем до вивантажувальної горловини бункера, трубчастого стакана в середині якого встановлена ковзна втулка із закріпленими на осі, в нижньому її (втулки) кінці, відкидними клапанами, обладнаними механізмами управління їхніми положеннями, з'єднанням верхнього кінця цієї втулки з механізмом її регулювання по висоті, наявністю шкали з покажчиком для задавання норм видачі корму та обладнанням вивантажувальної горловини бункера шиберною заслінкою забезпечуються обумовлені зоовимогами норми видачі корму тваринам, при яких досягається найкраща економічна ефективність.

Обладнанням трубчастого стакана обмежувачем ходу ковзної втулки забезпечується відкриття заслінок в самому нижньому її положенні, тобто при самих великих нормах видачі, а встановленням на його (стакані) нижньому торці ковзної плоскої заслінки, з дозуючим отвором, яка одним із своїх торців за допомогою гнучкої тяги через блочок з'єднана з механізмом управління видачею доз корму та іншим - з відтяжною пружиною досягається струшування корму (побудження) в бункері та в трубчастому стакані, регулювання твариною найдоцільніших для споживання доз і, як наслідок, ефективність годівлі тварин.

Наявністю обмежувачів ходу ковзної плоскої заслінки забезпечується робота дозуючого отвору в межах площини нижнього торця стакана при натисканні твариною на механізм її управління і припинення подачі корму за допомогою витягувальної пружини, коли тварина споживає одержану дозу., а виконанням ковзної заслінки плоскою досягається надійність її роботи.

Обладнанням ковзної втулки трубчастого стакана еластичними ущільнюючими елементами виключається попадання корму між стінками вказаного стакана і втулки і, як наслідок, виключається можливість заклинювання втулки в трубчастому стакані, чим досягається надійність роботи цієї пари.

Виконанням механізмів управління положеннями клапанів ковзної втулки і механізму регулювання її по висоті трособлочними забезпечується простота і надійність роботи вказаних механізмів та самогодівниці в цілому.

Закріпленням показчика шкали для задавання норм видачі корму на розташованій зовні стакана вітці троса механізму регулювання ковзної втулки по висоті досягається простота конструкції і надійність показань.

Виконанням механізму управління видачею доз (безпосередньо самою твариною) пристрою для дозованої видачі корму у вигляді закріпленого шарнірно на осі двоплечого ричага один кінець якого з'єднаний із гнучкою тягою плоскої ковзної заслінки трубчастого стакана а іншого - виконаним у вигляді педалі забезпечується простота його виконання, простота управління і надійність роботи.

На фіг. схематично зображено загальний вигляд індивідуальної самогодівниці для свиней.

Індивідуальна самогодівниця для свиней включає бункер 1 для комбінованого корму із завантажувальною 2 та вивантажувальною 3 горловинами. Бункер 1 для комбінованого корму обладнаний пристроєм для дозованої видачі корму, який виконано у вигляді, закріпленого верхнім торцем до вивантажувальної горловини 3 трубчастого стакана 4. В середині трубчастого стакана 4 встановлена ковзна втулка 5, яка обладнана еластичними ущільнюючими елементами 6 та обмежувач ходу 7 вказаної втулки 5. В нижньому кінці ковзної втулки 5 на осі 8 закріплені відкидні клапани 9, які обладнані трособлочними механізмами 10 управління їхніми положеннями. Верхній кінець ковзної втулки 5 з'єднаний з трособлочним механізмом 11 її регулювання по висоті. В нижньому торці трубчастого стакана 4 встановлено плоску ковзну заслінку 12 з дозуючим отвором 13 та обмежувачами її ходу 14. Одним із своїх торців плоска ковзна заслінка 12 за допомогою гнучкої тяги 15 з'єднана, з механізмом 16 управління видачею доз корму, а іншим - з витягувальною пружиною 17. Зовні по висоті трубчастого стакана 4 встановлена шкала 18 для задавання норм видачі корму з показчиком 19, який закріплено на зовнішній вітці 20 трособлочного механізму 11 для регулювання ковзної втулки 5 по висоті. Механізм 16 управління видачею доз (безпосередньо самою твариною) виконаний у вигляді закріпленого шарнірне на осі 21 двоплечого ричага 22 один кінець якого з'єднаний через блочок 23 із гнучкою тягою 15 плоскої ковзної заслінки 12 трубчастого стакана 4, а інший - виконаний у вигляді педалі 24.

Вивантажувальна горловина 3 бункера 1 для комбінованого корму обладнана також шиберною заслінкою 25, а сама індивідуальна самогодівниця - місткістю 26 для води з ніпельною автонапувалкою 27 і коритом 28.

Індивідуальна самогодівниця для свиней працює так.

Перед початком роботи закривається шиберна заслінка 25 вивантажувальної горловини 3 бункера 1 для комбінованого корму. За допомогою трособлочних механізмів 10 закриваються відкидні клапани 9 ковзної втулки 5, а за допомогою трособлочного механізму 11 - підйомом чи опусканням ковзної втулки 5, разом з цим за допомогою шкали 18 і показчика 19 задається обумовлена зоовимогами норма видачі корму на одну тварину. Після цього через завантажувальну горловину 2 в бункер 1 засипається комбінований корм, а місткість 26 заповнюється водою.

Далі шиберна заслінка 25 вивантажувальної горловини 3 бункера 1 відкривається і комбінований корм заповнює трубчастий стакан 4 і ковзну втулку 5. По заповненні трубчастого стакана 4 і ковзної втулки 5 комбінованим кормом шиберна заслінка 25 знову перекривається і за допомогою трособлочних механізмів 10 відкриваються відкидні клапани 9.

Після цього індивідуальна самогодівниця вважається готовою до роботи.

Тварина підходить і натискує мордою на педаль 24 двоплечого ричага 22 механізму 16 управління видачею доз корму. В результаті ричаг повертається на осі 21. При цьому, кінець двоплечого ричага 22, який з'єднаний через блочок 23 з плоскою ковзною заслінкою 12 приведе її в рух. Дозуючий отвір 13 плоскої ковзної заслінки 12 переміститься в площину вивантажувальної горловини 3 бункера 1 і доза корму висиплеться в корито 28. Після цього тварина відпустить педаль 24 і плоске ковзна заслінка 12 за допомогою відтяжної пружини 17 повернеться у вихідне становище та припинить подачу корму. Величина дози видачі корму регулюється

UA 53408 A

UA 53408 A

зусиллям натискання тварини на педаль 24 двоплечого ричага 22.

В процесі поїдання корму він, під впливом слюни тварини, розмокає і може залипати в ротовій частиш. Тоді тварина використовує ніпельну автонапувалку 27. Споживання води в процесі годівлі полегшує проковтування корму твариною і підвищує засвоюваність цього корму її організмом.

Після видачі заданої норми корму процес підготовки індивідуальної самогодівниці до годівлі наступної тварини або повторної годівлі повторюється і робота здійснюється в такому ж порядку.

Формула винаходу

1. Індивідуальна самогодівниця для свиней, що містить бункер для комбінованих кормів із завантажувальною та вивантажувальною горловинами, який обладнаний пристроєм для дозованої видачі корму з механізмом управління видачею доз (безпосередньо самою твариною), і корито, яка **відрізняється** тим, що вона (самогодівниця) обладнана ємкістю для води з ніпельною автонапувалкою, а пристрій для дозованої видачі корму виконаний у вигляді закріпленого верхнім торцем до вивантажувальної горловини бункера трубчастого стакана, всередині якого встановлена ковзна втулка із закріпленими на осі в нижньому її (втулки) кінці відкидними клапанами, обладнаними механізмами управління їх положеннями, а верхній кінець цієї втулки з'єднаний з механізмом її регулювання по висоті, при цьому стакан обладнаний обмежувачем ходу ковзної втулки і встановленою на його нижньому торці плоскою ковзною заслінкою з дозувальним отвором та обмежувачами її ходу, яка одним із своїх торців за допомогою гнучкої тяги з'єднана з механізмом управління видачею доз корму, а іншими - з відтягувальною пружиною, а зовні, по висоті трубчастого стакана, закріплена шкала з покажчиком для задавання норм видачі корму.

2. Індивідуальна самогодівниця по п. 1, яка **відрізняється** тим, що вивантажувальна горловина бункера обладнана шиберною заслінкою.

3. Індивідуальна самогодівниця по пп. 1 і 2, яка **відрізняється** тим, що ковзна втулка обладнана еластичними ущільнювальними елементами.

4. Індивідуальна самогодівниця по пп. 1, 2, і 3, яка **відрізняється** тим, що механізми управління положеннями клапанів ковзної втулки і механізм регулювання її по висоті виконані трособлочними.

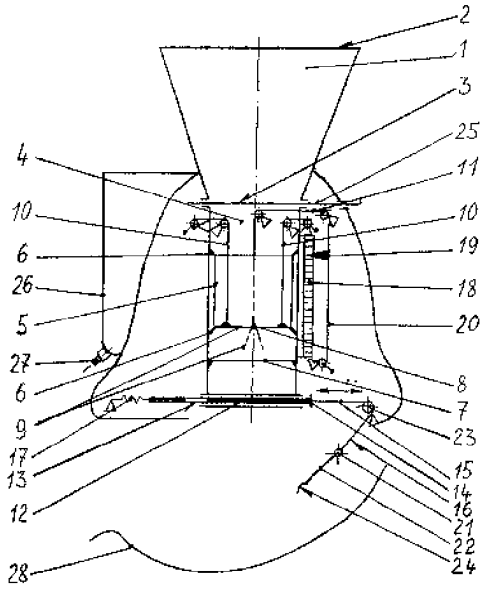
5. Індивідуальна самогодівниця по пп. 1, 2, 3 і 4, яка **відрізняється** тим, що покажчик шкали для задавання норм видачі корму закріплено на розташованій зовні трубчастого стакана гілці троса механізму регулювання ковзної втулки по висоті.

6. Індивідуальна самогодівниця по п. 1, 2, 3, 4 і 5, яка **відрізняється** тим, що механізм управління видачею доз (безпосередньо самою твариною) пристрою для дозованої видачі корму виконаний у вигляді закріпленого шарнірно на осі двоплечого важеля, один кінець якого з'єднаний через блок із гнучкою тягою плоскої ковзної заслінки трубчастого стакана, а інший виконаний у вигляді педалі.

Офіційний бюлетень "Промислоава власність". Книга 1 "Винаходи, корисні моделі, топографії інтегральних мікросхем", 2003, N 1, 15.01.2003. Державний департамент інтелектуальної власності Міністерства освіти і науки України.

UA 53408 A

UA 53408 A



Фіг.

UA 53408 A

UA 53408 A