



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 52059

(13) A

(51) 6 A01K5/02

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВІНАХІДВидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ДОЗАТОР СИПУЧИХ КОРМІВ

1

2

(21) 2002010755

(22) 30 01 2002

(24) 16 12 2002

(46) 16 12 2002, Бюл. № 12, 2002 р.

(72) Банга Василь Іванович, Жінчин Ярослав Семенович, Дмитрів Василь Тарасович, Сиротюк Валерій Миколайович

(73) Банга Василь Іванович

(57) Дозатор сипучих кормів, що містить бункер, в середині якого вертикально розміщений привідний вал з жорстко закріпленими перегрібачами, теле-

скопичний регулювальний циліндр з механізмом регулювання зазору між конусним дозувальним органом, жорстко закріпленим на валу, і телескопічним регулювальним циліндром та кроковий електродвигун з регульованою частотою обертання, який відрізняється тим, що на дозувальному конусі встановлені робочі органи прямокутної форми з можливістю радіального та тангенціального розміщення, які не виходять за межі діаметра телескопічного регулювального циліндра

Винахід відноситься до галузі механізації сільськогосподарства, призначений для індивідуально-нормованої годівлі корів і інших тварин

Найбільш близьким за технічною суттю до винаходу, що пропонується, є дозатор сипучих кормів, що містить бункер в середині якого вертикально розміщений привідний вал з жорстко закріпленими перегрібачами, телескопічний регулювальний циліндр з механізмом регулювання зазору між конусним дозувальним органом і телескопічним регулювальним циліндром, конусний дозувальний орган та кроковий електродвигун з регульованою частотою обертання (Деклараційний патент № 2000127505, Україна, МПК А01К 5/02, опублікований 15 08 2001 р. Бюл. № 7)

Проте, відомий дозатор не забезпечує відповідної норми видачі корму в часі і точності дозування в залежності від фізико-механічних властивостей сипучих кормів (гранулометричний склад, вологість, густина). При надмірній зміні цих властивостей погіршується сипучість корму, що в свою чергу призводить до збільшення похибок рівномірності норми видачі корму в часі і точності дозування

Це пояснюється тим, що при зміні фізико-механічних властивостей сипучого корму висипання його в зоні зазору між телескопічним регулювальним циліндром і конусним дозувальним органом сповільнюється за рахунок того, що робоча поверхня конуса є гладкою

Метою винаходу є створення дозатора сипучих кормів, в якому нове виконання конусного до-

зувального органу дозволить підвищити рівномірність норми видачі корму в часі і точність дозування в залежності від фізико-механічних властивостей сипучого корму

Поставлена задача вирішується тим, що в дозаторі сипучих кормів, який містить бункер в середині якого вертикально розміщений привідний вал з жорстко закріпленими перегрібачами, телескопічний регулювальний циліндр з механізмом регулювання зазору між конусним дозувальним органом, жорстко закріпленим на валу, телескопічним регулювальним циліндром та кроковий електродвигун з регульованою частотою обертання, згідно з винаходом, на дозувальному конусі встановлені робочі органи прямокутної форми з можливістю радіального та тангенціального розміщення, які не виходять за межі діаметра телескопічного регулювального циліндра

Такий тип дозатора дасть змогу активно дозувати сипучий корм незалежно від його гранулометричного складу, вологості та густини, зменшить вплив цих факторів на похибки рівномірності норми видачі корму в часі і точності дозування, за рахунок того, що на дозувальному конусі встановлені робочі органи прямокутної форми, які переміщують корм на периферію конуса

На фіг. 1 зображена схема дозатора сипучих кормів, на фіг. 2 розріз А-А

Дозатор містить бункер 1, в середині якого розміщений вертикально привідний вал 2, який встановлено у підшипниках 3, які розпірними стержнями закріплені до бункера 1, перегрібачів 4,

(13) A

(11) 52059

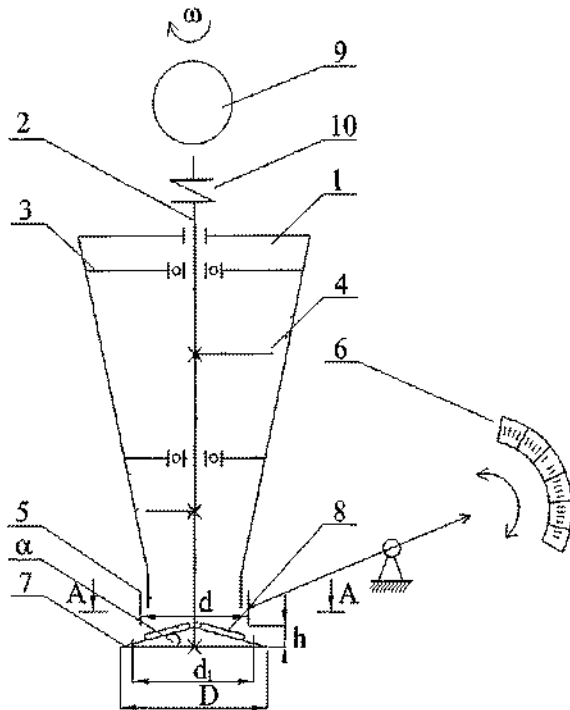
(19) UA

закріплених на валу 2 жорстко. Під випускною горловиною бункера 1 розміщений телескопічний регулювальний циліндр 5 з механізмом регулювання зазору 6. Під телескопічним регулювальним циліндром 5 розміщений конусний дозувальний орган 7, на якому встановлені робочі органи 8 прямокутної форми з можливістю зміни їх розміщення, (радіальне, тангенціальне), які не виходять за межі діаметра d телескопічного регулювального циліндра 5. Конусний дозувальний орган 7 закріплений на привідному валу 2 жорстко. Кроковий електродвигун 9, закріплений до верхньої частини бункера 1, привідний вал 2 дозатора з'єднаний з валом крокового електродвигуна 9 муфтою 10.

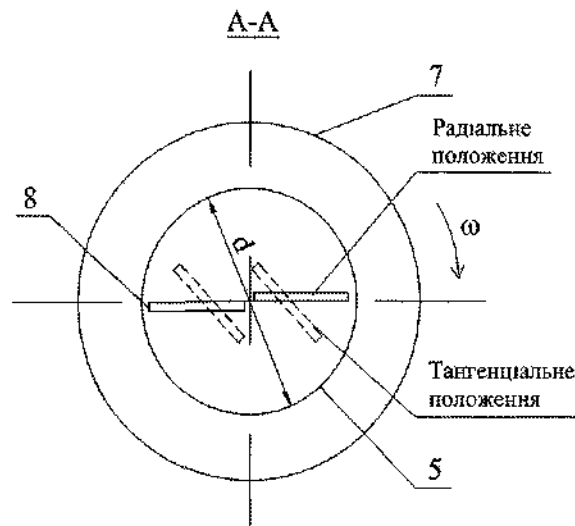
Дозатор працює наступним чином.

При нерухомому привідному валу 2 і конусному дозувальному органу 7, витікання корму через зазор h між телескопічним регулювальним циліндром 5 і конусним дозувальним органом 7 не відбу-

вається за рахунок того, що кут твірної конуса α до його основи менший за кут тертя корму по поверхні конуса, а діаметр d_1 основи конуса корму, утвореного внаслідок його осипання під кутом природного скошу, який обумовлений кутом внутрішнього тертя не виходить за межі діаметра D основи конусного дозувального органу 7. Обертний рух конуса 7 з робочими органами 8, які приводяться в дію кроковим двигуном 9, призводять до безпосереднього переміщення корму на периферію конуса, за рахунок чого здійснюється рівномірна видача сипучого корму, яка залежить від частоти обертання привідного вала дозатора, зазору між телескопічним регулювальним циліндром 5 і конусним дозувальним органом 7, кількості робочих органів 8, і їх розміщення на конусі (радіальне, тангенціальне, Фіг 2).



Фіг. 1



Фіг. 2