



УКРАЇНА

(19) UA (11) 53488 (13) A

(51) 7 A23N17/00, B01F7/24

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВИНАХІДвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ЗМІШУВАЧ КОМБІКОРМІВ

1

2

(21) 2002064894

(22) 14 06 2002

(24) 15 01 2003

(46) 15 01 2003, Бюл. № 1, 2003 р.

(72) Воронін Леонід Семенович, Семиряк В'ячеслав
Петрович, Шацький Віктор Васильович(73) ІНСТИТУТ МЕХАНІЗАЦІЇ ТВАРИННИЦТВА
УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК

(57) Змішувач комбікормів, що містить змішувальну воронкоподібну камеру з кришкою, встановлений в камері на валу і з'єднаний з завантажувальною горловиною вертикальний шнек з кожухом і

пристроєм для розкидання, живильник-дозатор, вивантажувальну горловину з заслінкою, який **відрізняється** тим, що живильник-дозатор встановлений на кришці, виконаний з завантажувальним отвором по осі шнека, а пристрій для розкидання виконаний у вигляді розкидального і відбійного дисків, які встановлені послідовно на валу вертикального шнека під отвором кришки і розділені між собою підшипником, при цьому диск розкидальний виконаний з конусом на його верхній площині, а диск відбійний виконаний з лопатками на його конусній поверхні, яка спрямована до шнека

Винахід відноситься до сільськогосподарства, зокрема до техніки для приготування кормів на тваринницьких фермах

Відомі змішувачі корму для тварин (патент Франції №2159842, кл. А23 К 1/00, 1973р.), що містять змішувальну воронкоподібну камеру з кришкою, установлений в камері по її осі на валу вертикальний шнек з розкидальним пристроєм і вивантажувальним диском зі щілинами, живильник-дозатор, горизонтальний і вертикальний шнекові конвеєри, завантажувальні і вивантажувальні горловини, при чому живильник-дозатор з'єднаний з горизонтальним шнековим конвеєром, який установлений під змішувальною камерою, розкидальний пристрій виконаний у вигляді розкидального диска і установлений на валу вертикального шнека під кришкою, кришка виконана з завантажувальним отвором зміщеним від осі камери, а вертикальний шнековий конвеєр з'єднаний завантажувальною горловиною з горизонтальним шнековим конвеєром і вивантажувальною горловиною з отвором на кришці камери

Недоліки цих змішувачів довготривале змішування з невиправданою циркуляцією корму по замкнутому ланцюгу, підвищена металомісткість, розкидання корму верхнім обертовим диском не по усьому колу камери, що зменшує якість змішування корму

Як прототип прийнятий змішувач комбікормів (а.с. СРСР №1271485, кл. А 23 N 17/00, В 01 F 7/24, 1985р.), що містить змішувальну воронкоподібну камеру з кришкою, встановлений в камері на валу і з'єднаний з завантажувальною горловиною вертикальний шнек з кожухом і пристроєм для розкидання, вивантажувальну горловину, живильники-дозатори, при чому живильники-дозатори установлені над завантажувальною горловиною, яка розміщена в нижній частині камери, а пристрій для розкидання виконаний у вигляді розкидальної лопатки, яка закріплена на валу у верхній частині шнека

Недоліком прототипу є довготривале змішування кормів внаслідок того, що подача корму живильниками-дозаторами відбувається у великий об'єм іншого корму з відсутністю активного їх змішування у зоні подачі, а також тому, що розкидальна лопатка не забезпечує розкидання усієї маси корму, що подається шнеком

В основу винаходу поставлена задача створення змішувача комбікормів, у якому живильник-дозатор встановлений на кришці, виконаний з завантажувальним отвором по осі шнека, а пристрій для розкидання виконаний у вигляді розкидального і відбійного дисків, які установлені послідовно на валу вертикального шнека під отвором кришки і розділені між собою підшипником, при цьому диск розкидальний виконаний з конусом на його верхній площині, а диск відбійний виконаний з лопатками на його конусній поверхні, яка спрямована до шнека, в результаті чого створюються умови для короткочасного та якісного змішування кормів

Поставлена задача вирішується тим, що в

(13) A

(11) 53488

(19) UA

змшувачі комбікормів, що містить змшувальну воронкоподібну камеру з кришкою, встановлений в камері на валу і з'єднаний з завантажувальною горловиною вертикальний шнек з кожухом і пристроєм для розкидання, живильник-дозатор, вивантажувальну горловину з заслінкою, згідно з винаходом, живильник-дозатор встановлений на кришці, виконаний з завантажувальним отвором по висі шнека, а пристрій для розкидання виконаний у вигляді розкидального і відбійного дисків, які встановлені послідовно на валу вертикального шнека під отвором кришки і розділені між собою підшипником, при цьому диск розкидальний виконаний з конусом на його верхній площині, а диск відбійний виконаний з лопатками на його конусній поверхні, яка спрямована до шнека

Завдяки тому, що живильник-дозатор встановлений на кришці, виконаний з завантаженням отвором по висі шнека, а пристрій для розкидання виконаний у вигляді розкидального і відбійного дисків, які встановлені послідовно на валу вертикального шнека під отвором кришки і розділені між собою підшипником забезпечується попереднє активне змшування компонентів шляхом зустрічі концентричних тонких їх шарів та рівномірне розкидання корму по колу камери

Виконання диска розкидального з конусом на його верхній площині створює умови для розподілу корму по площині диска концентричним тонким шаром

В результаті того, що диск відбійний виконаний з лопатками на його конусній поверхні, яка спрямована до шнека, забезпечується розкидання корму концентричним тонким шаром спрямованим назустріч подібного шару, який створений диском розкидальним

Суть винаходу ілюструється кресленням (фіг.), на якому зображений загальний вигляд змшу-

вача комбікормів

Змшувач комбікормів включає змшувальну воронкоподібну камеру 1 з кришкою 2 виконаний з отвором по висі шнеку, встановлений в камері на валу 3 з підшипниками 4 і з'єднаний з завантажувальною горловиною 5 вертикальний шнек 6 з кожухом 7 і пристроєм для розкидання, вивантажувальну горловину 8 з заслінкою 9, живильник-дозатор 10, пристрій для розкидання у вигляді диска розкидального 11 з конусом 12 та диска відбійного 13 з лопатками 14 на його конусній поверхні

Змшувач комбікормів діє таким чином. Добавки до комбікорму попередньо завантажуються у живильник-дозатор 10, а зерновий корм подається у завантажувальну горловину 5

При включенні змшувача у роботу зерновий корм вертикальним шнеком 6 подається у змшувальну камеру 1, а добавки живильником - дозатором 10 спрямовуються через отвір в кришці 2 на диск розкидальний 11, який потім розкидає їх концентричними тонкими шарами по колу камери 1 на поверхню зернового корму. В той же час шнек 6 у воронкоподібній змшувальній камері 1 забезпечує змшування кормів. При досягненні корму у камері 1 рівня нижньої частини кожуха 7 відбувається транспортування корму шнеком 6 у верхню частину камери 1, де диск відбійний 13 розкидає лопатками 14 корм концентричними тонкими шарами по колу камери 1, а своєю конусною поверхнею спрямовує його назустріч концентричним тонким шарам добавок, створених диском розкидальним 11. Таким чином відбувається інтенсифікація процесу, що забезпечує підвищення якості та продуктивності змшування кормів. Вивантаження готового комбікорму відбувається через вивантажувальну горловину 8 при роботі вертикального шнека і відкритій заслінки 9

