



УКРАЇНА

(19) UA (11) 62767 (13) U
(51) МПК
A01K 5/02 (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) КОМБІНОВАНИЙ АГРЕГАТ ДЛЯ ПРИГОТУВАННЯ І РОЗДАВАННЯ КОРМІВ З РОБОЧИМ ОРГАНОМ ДВОЗАХІДНОЇ ГВИНТОВОЇ НАВИВКИ

1

2

(21) u201102922

(22) 12.03.2011

(24) 12.09.2011

(46) 12.09.2011, Бюл.№ 17, 2011 р.

(72) РЕВЕНКО ІВАН ІВАНОВИЧ, ХМЕЛЬОВСЬКИЙ
ВАСИЛЬ СТЕПАНОВИЧ, ПИЛИПАКА СЕРГІЙ ФЕ-
ДОРОВИЧ

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУР-
СІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

(57) Комбінований агрегат для приготування і роздавання кормів з робочим органом двозахідної гвинтової навивки, що містить розміщений на ходовій рамі бункер з вертикальним конусоподібним шнековим робочим органом та вивантажувальним лотком, який **відрізняється** тим, що нижня розширена частина оснащена додатковою гвинтовою навивкою, дві гвинтові навивки розташовано симетрично одна одній, при цьому одна із навивок має обмежену довжину.

Корисна модель належить до галузі сільського господарства і може бути використана, в тваринництві - для приготування і роздавання кормових сумішок.

Відомий мобільний агрегат для приготування і роздавання кормів [Минеев А.Д. Универсальные средства для подготовки и раздачи кормов на фермах КРС // Механизация и электрификация сельского хозяйства, 1999. - № 4. - С. 11-13], який містить розміщений на ходовій рамі бункер з вертикальним конусоподібним шнековим ротором, що має однозахідну гвинтову навивку та боковим вивантажувальним лотком встановленим радіально до стінок бункера.

Недолік агрегату в тому, що в процесі приготування кормової суміші шнек, який має однозахідну гвинтову навивку та консольне кріплення до маточини вала редуктора отримує асиметричне навантаження при кожному проходженні нижньою початковою полицею шнека біля стінок бункера. Це асиметричне навантаження передається на підшипникові вузли редуктора і зменшує їх довговічність. Під час роздавання кормової суміші погіршується рівномірність видачі.

Задача даної корисної моделі - підвищення надійності та довговічності роботи кормоприготувального агрегату, а також рівномірність видачі кормової суміші вздовж фронту годівлі.

Поставлена задача вирішується тим, що в агрегаті для приготування і роздавання кормів, який містить на ходовій рамі бункер на одній із стінок (або на двох симетрично) якого розміщено виван-

тажувальний лоток, а в середині бункера встановлено вертикальний конусоподібний шнек, у нижній частині якого розташовано симетрично одна одній дві гвинтові навивки, що забезпечують рівномірність навантаження дії кормової суміші на вісь шнека незалежно від кута повороту останнього, при цьому одна із навивок має обмеження у довжині.

Розміщення двох гвинтових поверхонь дозволяє стабілізувати навантаження, які діють на вісь шнека в процесі роботи агрегату, чим забезпечується зниження ресурсозатрат та покращення рівномірності видачі кормової суміші на метр погонний. Встановлення двох симетрично розміщених лопаток гвинтового шнека дає можливість збільшити швидкість руху та зменшити час перебування агрегату в приміщенні при роздаванні кормової суміші тваринам.

Загальний вигляд кормоприготувального агрегату схематично зображено на фіг.1, а гвинтового робочого органа - на фіг.2.

Агрегат має ходову раму 1, на якій змонтований кормовий бункер 2 на одній із стінок (або на двох симетрично) якого розміщено вивантажувальний лоток 4 розміщена регульовальна засувка 5 з гідроприводом 6, а в середині бункера встановлено вертикальний конусоподібний шнек 3 у нижній частині якого розташовано симетрично одна одній дві гвинтові навивки 7, що забезпечують рівномірність навантаження дії кормової суміші на вісь шнека незалежно від кута повороту останнього, при цьому одна із навивок має обмеження у

(13) U

(11) 62767

(19) UA

довжині.

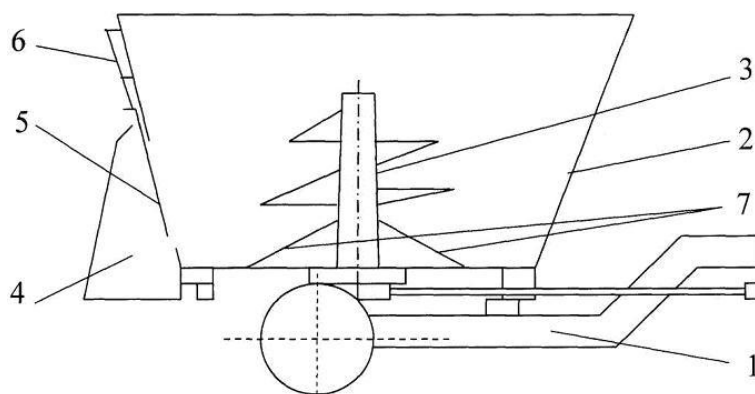
Ходова рама, приводи робочого органа та засувки можуть бути виконані відповідно до відомих технічних рішень.

Агрегат працює таким чином.

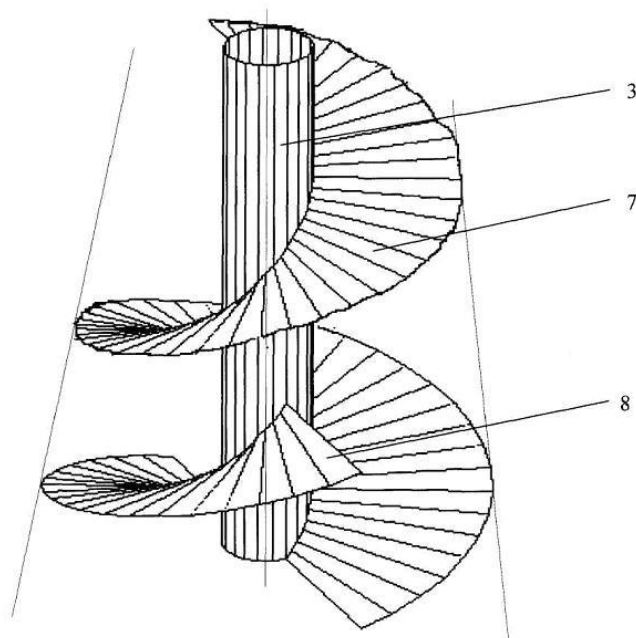
Завантаження вихідних компонентів в кормовий бункер 2 доцільно здійснювати при включеному робочому органі 3 при закритій засувці 5. Рівень завантаження бункера 2 не повинен перевищувати 0,85 його об'єму. Приготування кормових сумішок можна здійснюватися в процесі переміщення агрегату в зону годівлі тварин. Готову кормову сумішку видають з бункера 2 при відкритті засувки 5 через вивантажувальний лоток 4

на кормовий стіл. При цьому у нижній частині шнека 3 розташовані симетрично одна одній дві гвинтові навівки 7 та додаткова 8, які забезпечують рівномірність захвату кормової сировини і балансують сили, які при цьому виникають в процесі вивантаження кормової суміші, а також покращують рівномірність видачі корму на метр погонний. Норму видачі регулюють ступенем відкриття засувки 5.

Економічний ефект від корисної моделі буде вищим на 28 % в порівнянні із існуючим зразком в процесі приготування та роздавання кормових сумішей.



Фіг.1



Фіг.2