



МІНІСТЕРСТВО
ЕКОНОМІЧНОГО
РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **127356** (13) **U**
(51) МПК (2018.01)
A01K 5/00

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2018 02211	(72) Винахідник(и): Яропуд Віталій Миколайович (UA), Будяк Руслан Володимирович (UA)
(22) Дата подання заявки: 03.03.2018	(73) Власник(и): ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, вул. Сонячна, 3, м. Вінниця, 21008 (UA)
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 25.07.2018	
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 25.07.2018, Бюл.№ 14	

(54) ПІДВІСНИЙ КОРМОРОЗДАВАЧ

(57) Реферат:

Підвісний кормороздавач містить бункер, вивантажувальні шнеки, вивантажувальні горловини, шибєрні заслінки, електропривод, редуктор, опорні ролики, монорейку, протиризальні елементи та перемішувальний трубчастий вал, котрий обладнаний гвинтовою навивкою і ножовими подрібнювальними пристроями.

UA 127356 U

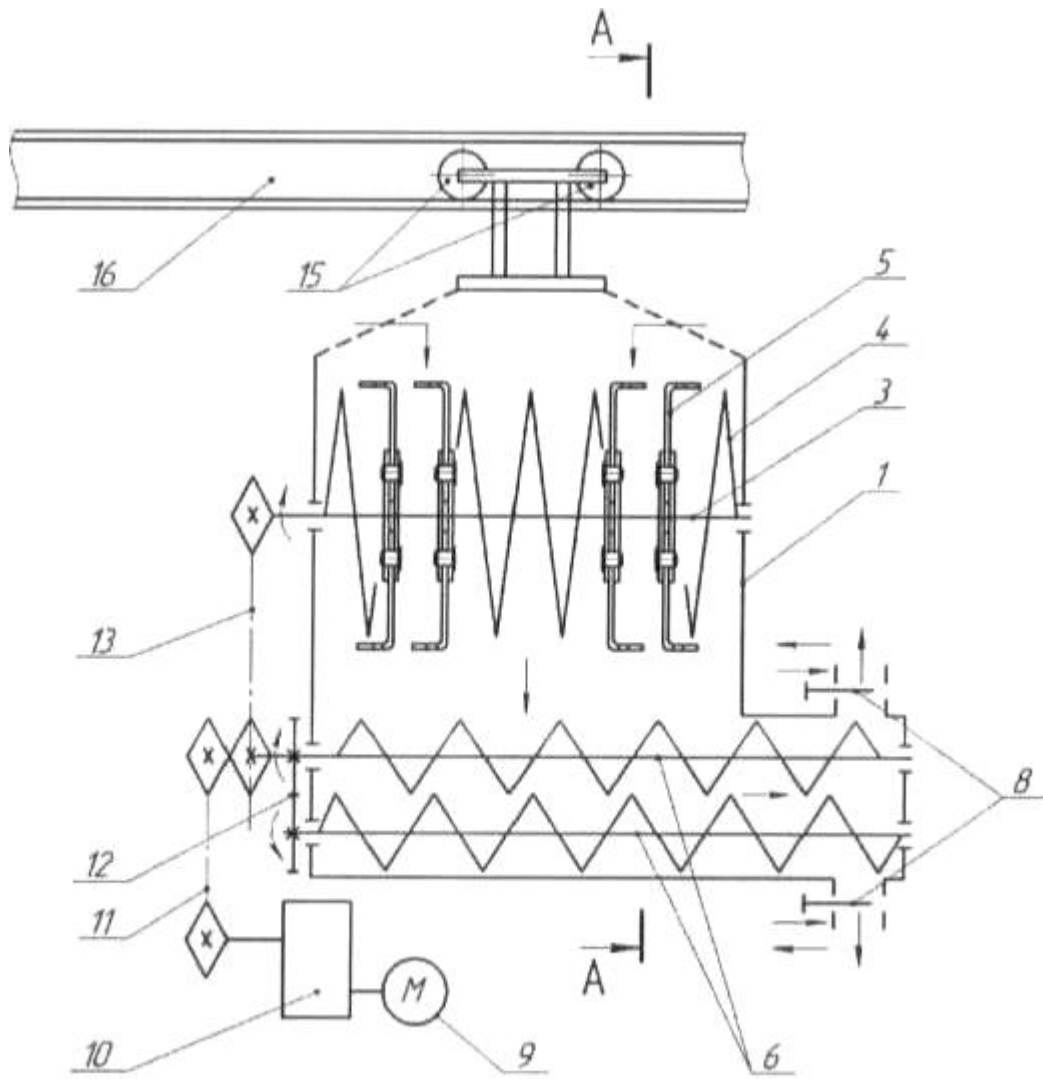


Fig. 1

Корисна модель належить до механізації виробничих процесів у тваринництві і може бути використана для приготування та роздавання кормів на тваринницьких фермах і комплексах.

Відомий мобільний кормороздавач-змішувач, що містить бункер, в якому на горизонтальному валу встановлені мішалка і черпакові вивантажувальні лопатки, розташовані в 5 завантажувальній ємності у торцевій частині бункера. Завантажувальна ємність сполучена з бункером за допомогою перепускного вікна із заслінкою (авт. св. СРСР N 1496729, кл. А 01 К 5/00, 1989 р.).

Недоліком даного роздавача є утворення густих кормосумішей у завантажувальній ємності, в результаті чого порушується стабільність їх самопливної подачі у роздавальні шнеки через 10 вивантажувальні вікна.

Відомий кормороздавач КСП-0,8 [Довідник з механізації тваринництва / С.В. Мельников, В.В. Калюга, Є.Є. Хазанов та ін.; Укл. С.В. Мельников: Колос. Ленінгр. відділ, 1983. - 336 с], що складається з електрифікованого візка, на якому встановлено бункер із розташованими в ньому 15 мішалками і шнековими транспортерами для вивантаження корму.

Недоліком цього кормороздавача є велика металоємність, а також те, що він може використовуватись тільки на свинофермах.

Відомий мобільний кормороздавач-змішувач КС-1,5 [Ревенко І.І. Машина та обладнання для тваринництва: підруч. для студ. ВНЗ / І.І. Ревенко, М.В. Брагінець, В.І. Ребенко. - К.: Кондор, 2012. - 730 с], що складається з електрифікованого візка, на якому встановлено бункер із 20 розташованими в ньому мішалками і шнековими транспортерами для вивантаження корму.

Основними недоліками відомого кормороздавача є значна металоємність, нерівномірне вивантаження кормосуміші при двосторонній роздачі і низька якість змішування компонентів корму.

Найбільш близьким до пропонованої корисної моделі є підвісний кормороздавач-змішувач 25 [Пат. 114921 Україна, МПК (2017.01) А01К 5/00. Підвісний кормороздавач-змішувач / М.В. Любін, О.А. Токарчук, В.М. Яропуд; заявник і власник патенту Вінницький національний аграрний університет - № u201610244; заявл. 07.10.2016; опубл. 27.03.2017, Бюл. № 6], що містить бункер, лопатеву мішалку, вивантажувальні шнеки, вивантажувальні горловини, шибєрні заслінки, електропривод, черв'ячний редуктор, ланцюгові та циліндричні зубчаті передачі, 30 електропривод ходової частини, опорні ролики та монорейку.

В описаному підвісному кормороздавачі-змішувачі передбачається можливість завантаження в бункер різних видів кормів, із наступним їх перемішуванням та роздаванням у 35 годівниці. Однак конструкція роздавача не забезпечує отримання на виході якісної кормової суміші в зв'язку з відсутністю можливостей їх подрібнення в процесі змішування з іншими кормовими компонентами.

В основу корисної моделі поставлена задача удосконалення підвісного кормороздавача шляхом встановлення подрібнювальних та змішувальних робочих органів. Дане удосконалення дасть змогу розширити технологічні можливості кормороздавача з метою отримання на виході 40 більш якісної кормової суміші та зниження питомої енергоємності.

Поставлена задача вирішується тим, що на підвісний кормороздавач, який складається з бункера, вивантажувальних шнеків, вивантажувальних горловин із шибєрними заслінками, електроприводу, черв'ячного редуктору, ланцюгових та циліндричних зубчатих передач, електроприводу ходової частини, опорних роликів та монорейки встановлюються протирізальні елементи та перемішувальний трубчастий вал, котрий обладнаний гвинтовою навивкою і 45 ножовими подрібнювальними пристроями.

На фіг. 1 представлена принципова схема розробленого підвісного кормороздавача, на фіг. 2 - розріз по А-А.

Підвісний кормороздавач містить бункер 1 в якому розміщуються протирізальні елементи 2, перемішувальний трубчастий вал 3, котрий обладнаний гвинтовою навивкою 4 і ножовими 50 подрібнювальними пристроями 5, нижче якого встановлені вивантажувальні шнеки 6 для переміщення приготовленої маси корму до вивантажувальних горловин 7 із шибєрними заслінками 8, електропривод робочих органів 9, черв'ячний редуктор 10, ланцюгову передачу приводу шнеків 11, циліндричну зубчасту передачу 12, ланцюгову передачу 13, електропривод ходової частини 14, опорні ролики 15 та монорейку 16.

Підвісний кормороздавач працює наступним чином. Перед початком роботи у бункер 1 завантажують компоненти кормової суміші. Завантаження починають із сухих компонентів, перед цим закривають вивантажувальні горловини 7 шибєрними заслінками 8. При досягненні заданого рівня (65-80 % загального об'єму бункера) подачу кормів припиняють.

Вмикають електропривод робочих органів 9, котрий через циліндричну зубчасту передачу 12 60 приводить у рух перемішувальний трубчастий вал 3, обладнаний гвинтовою навивкою 4 і

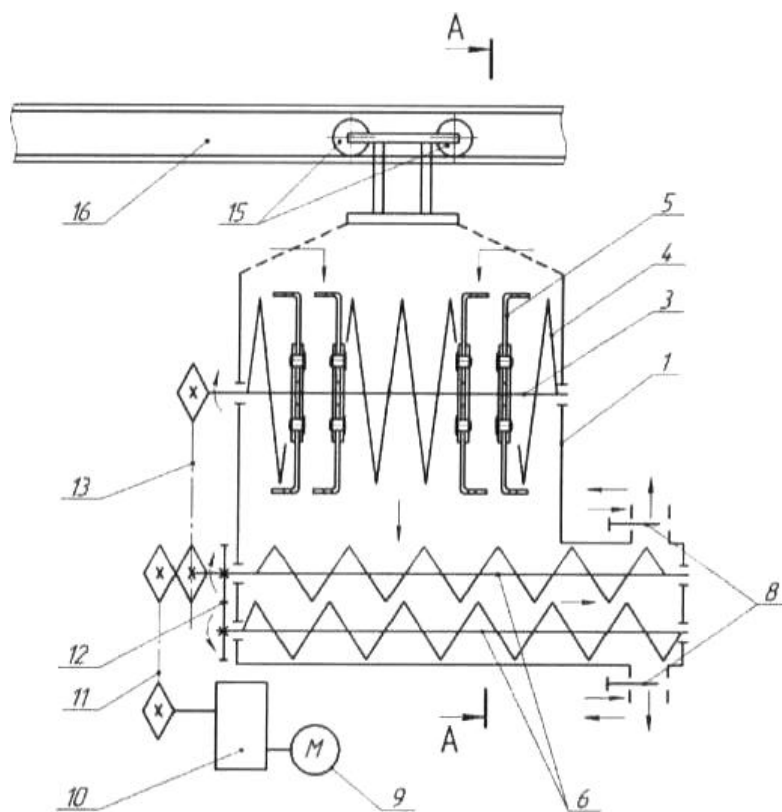
ножевими подрібнювальними пристроями 5. Тривалість змішування, з одночасним подрібненням, становить 10-15 хв.

Закінчивши процес перемішування, відкривають вивантажувальні горловини 7 шиберними заслінками 8, потім через ланцюгову передачу 11 приводять у дію вивантажувальні шнеки 6, а далі - електропривод ходової частини 14, яка переміщує підвісний кормороздавач по монорейці 16 вздовж кормового проходу тваринницького приміщення. В цей час виконується рівномірне вивантаження кормової суміші у годівниці.

Запропонована конструкція підвісного кормороздавача дозволяє отримати якісну кормову суміш відповідно до зоотехнічних вимог, знизити енергоємність процесу та зменшити затрати людської праці, в порівнянні з прототипом.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Підвісний кормороздавач, що містить бункер, вивантажувальні шнеки, вивантажувальні горловини, шиберні заслінки, електропривод, редуктор, опорні ролики, монорейку, який відрізняється тим, що містить протирізальні елементи та перемішувальний трубчастий вал, котрий обладнаний гвинтовою навивкою і ножевими подрібнювальними пристроями.



Фіг. 1

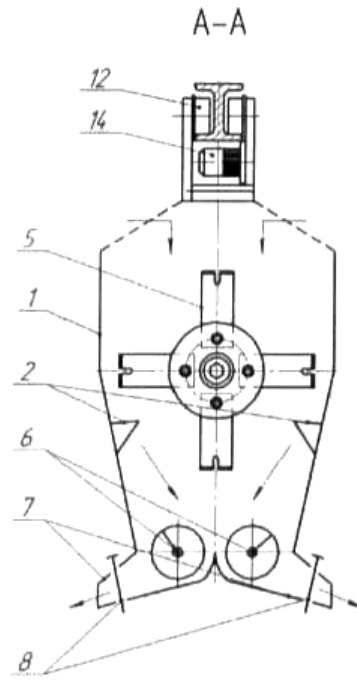


Fig. 2

Комп'ютерна верстка І. Мироненко

Міністерство економічного розвитку і торгівлі України, вул. М. Грушевського, 12/2, м. Київ, 01008, Україна

ДП "Український інститут інтелектуальної власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601