



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **123304** (13) **U**
(51) МПК (2018.01)
B01F 7/00
B01F 7/08 (2006.01)

МІНІСТЕРСТВО
ЕКОНОМІЧНОГО
РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ
УКРАЇНИ

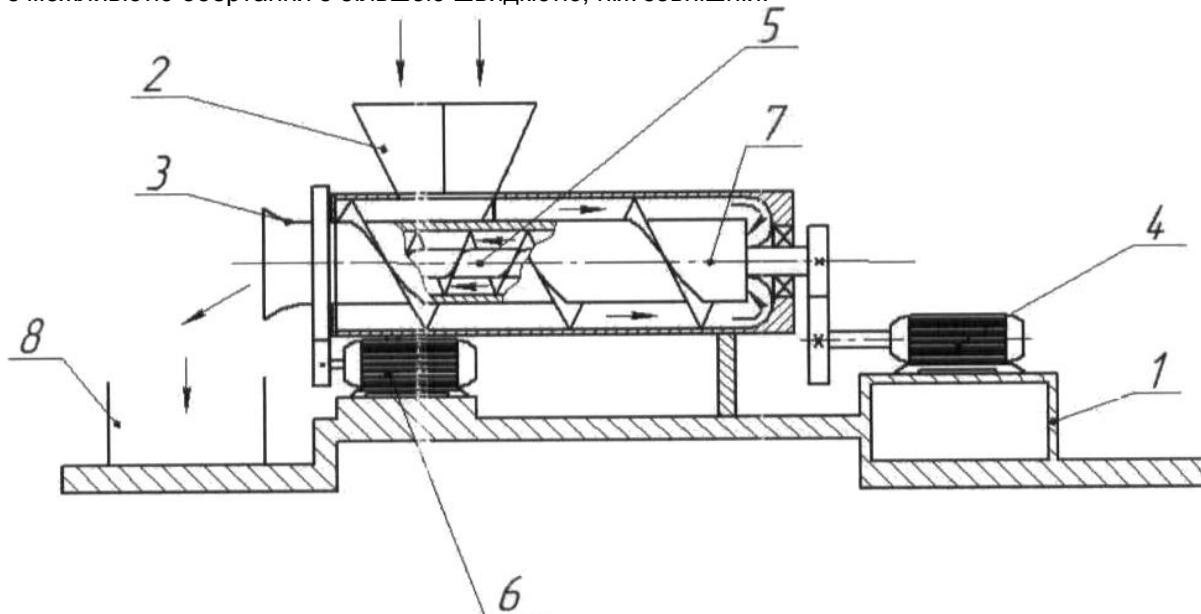
(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2017 07950	(72) Винахідник(и): Мілько Дмитро Олександрович (UA)
(22) Дата подання заявки: 31.07.2017	(73) Власник(и): ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ,
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 26.02.2018	пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 26.02.2018, Бюл.№ 4	

(54) ГВИНТОВИЙ ЗМІШУВАЧ

(57) Реферат:

Гвинтовий змішувач містить раму, бункер, гвинтовий робочий орган, завантажувальні і вивантажувальні елементи, привод, ємність для збору змішувального матеріалу. Гвинтовий робочий орган виконаний у вигляді двох гвинтів: зовнішнього і внутрішнього, який встановлений з можливістю обертання з більшою швидкістю, ніж зовнішній.



Фіг. 1

UA 123304 U

Корисна модель належить до галузі сільського господарства і, також, може бути використана на хімічних підприємствах, комбікормових заводах, хлібозаводах.

Відомий змішувач гвинтовий з пересипанням (Патент України № 34056, B01F 7/00, Бюл. № 14, 2008 р.), який виконано у вигляді рами, на якій змонтовано кожух з гвинтовими робочими органами з завантажувальними і розвантажувальними елементами, бункерами, приводом, пульта керування, ємності для збору змішувального матеріалу.

Недоліком цього змішувача є обмежені технологічні можливості і низька якість змішування.

За прототип прийнято гвинтовий двошнековий змішувач (Патент України № 83798, B01F7/00, Бюл. № 18, 2013 р.), який містить раму, гвинтовий робочий орган, завантажувальні і вивантажувальні елементи, бункер, привод, пульт керування, ємності для збору змішувального матеріалу, додаткові гвинтові робочі органи, вали, шнеки, регулювальні пази, елементи регулювання.

До недоліків цього змішувача слід віднести значну металоємність конструкції та низьку якість змішування.

В основу корисної моделі поставлена задача удосконалення конструкції змішувача, що містить раму, бункер, гвинтовий робочий орган, завантажувальні і вивантажувальні елементи, привод, ємність для збору змішувального матеріалу за рахунок створення гвинтового робочого органу, виконаного у вигляді двох гвинтів, розміщених один в середині другого, завдяки переходу змішувальної суміші із зовнішнього гвинта до внутрішнього, суттєво покращити якість змішування, зменшити витрати праці, уникнути ефекту сегрегації матеріалу та розширити галузь застосування.

Поставлена задача вирішується тим, що гвинтовий змішувач, який містить раму, бункер, гвинтовий робочий орган, завантажувальні і вивантажувальні елементи, привод, ємність для збору змішувального матеріалу, відповідно до пропонованої корисної моделі, гвинтовий робочий орган виконаний у вигляді двох гвинтів: зовнішнього і внутрішнього, який встановлений з можливістю обертання з більшою швидкістю, ніж зовнішній, для забезпечення працездатності.

Суть корисної моделі пояснює креслення.

На кресл. зображено схему гвинтового змішувача.

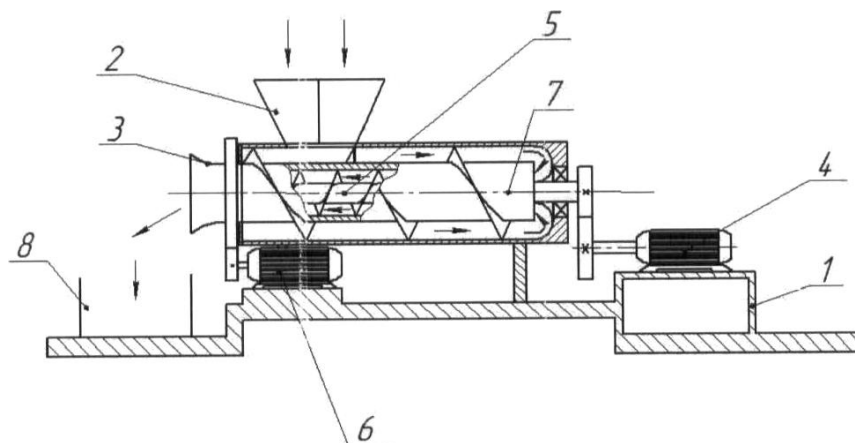
Гвинтовий змішувач, встановлений на рамі 1, складається із бункера 2 завантажувальних (не вказано) і вивантажувальних 3 елементів, приводу 4 внутрішнього гвинта 5, і приводу 6 зовнішнього гвинта 7 та ємності для збору змішувального матеріалу 8.

Подрібнювач концентрованих кормів працює таким чином.

Компоненти суміші завдяки завантажувальним елементам (не вказано), завантажуються в бункер 2, після чого вмикається електродвигун приводу 6 зовнішнього гвинта 7 та привод 4 внутрішнього гвинта 5, які встановлені на рамі 1. Наступним етапом відкривається заслінка бункера (не вказано) та компоненти суміші потрапляють до камери змішування. Суміш, що підлягає змішуванню, транспортується зовнішнім гвинтом 7, доки не підійде до поворотного боку (не вказано), після повороту змішувальна суміш потрапляє до внутрішнього гвинта 5 та спрямовується до вивантажувального елемента 3, після чого потрапляє до ємності для збору змішувального матеріалу. Після виконання операції процес змішування повторюється знову.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Гвинтовий змішувач, що містить раму, бункер, гвинтовий робочий орган, завантажувальні і вивантажувальні елементи, привод, ємність для збору змішувального матеріалу, який **відрізняється** тим, що гвинтовий робочий орган виконаний у вигляді двох гвинтів: зовнішнього і внутрішнього, який встановлений з можливістю обертання з більшою швидкістю, ніж зовнішній.



Комп'ютерна верстка Л. Бурлак

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