



МІНІСТЕРСТВО
ЕКОНОМІЧНОГО
РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **124730** (13) **U**
(51) МПК (2018.01)
B01F 7/00

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

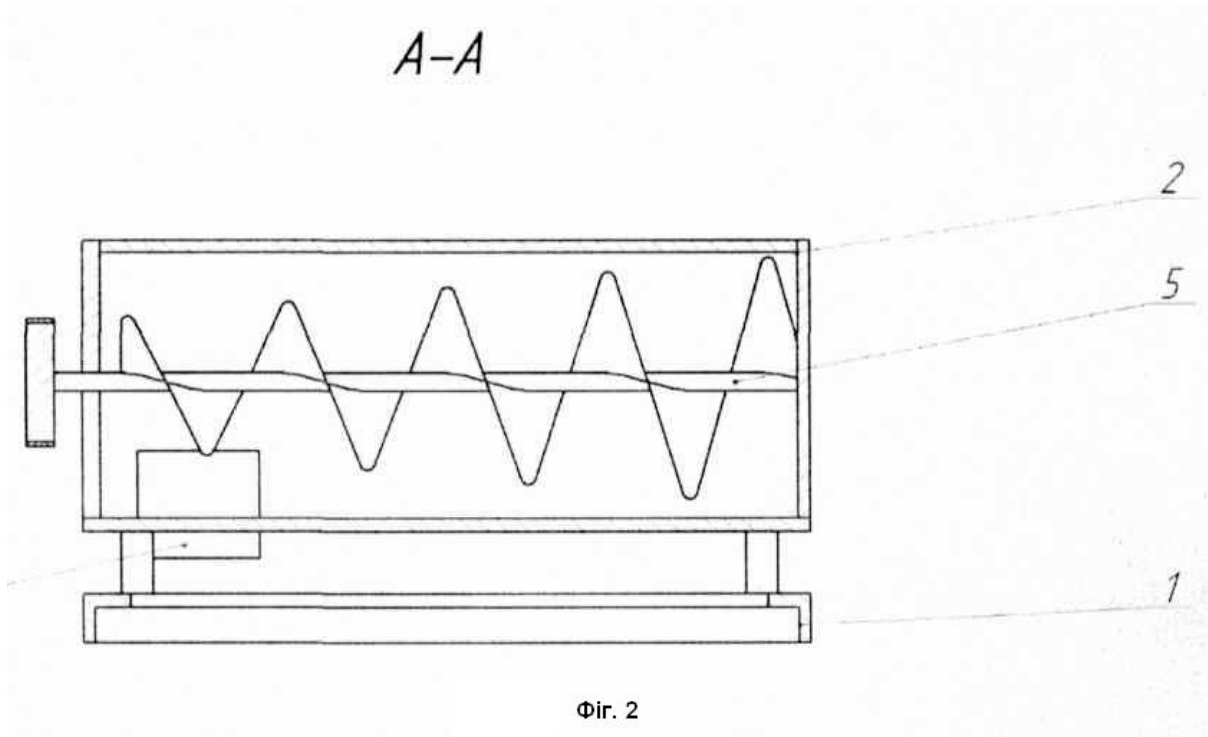
<p>(21) Номер заявки: u 2017 09654</p> <p>(22) Дата подання заявки: 03.10.2017</p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 25.04.2018</p> <p>(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 25.04.2018, Бюл.№ 8</p>	<p>(72) Винахідник(и): Мілько Дмитро Олександрович (UA), Бакарджиев Роман Олександрович (UA), Болтянський Володимир Олегович (UA), Тиховод Миколай Анатолійович (UA)</p> <p>(73) Власник(и): ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)</p>
---	--

(54) ГВИНТОВИЙ ЗМІШУВАЧ

(57) Реферат:

Гвинтовий змішувач містить бункер, змішувальний, виконаний у вигляді двох гвинтів, завантажувальний і вивантажувальний пристрої та привод. Гвинти змішувального пристрою встановлено паралельно в горизонтальній площині, активна частина гвинтів виконана конічною, причому діаметр одного гвинта з довжиною осі збільшується, другого - зменшується.

UA 124730 U



Корисна модель належить до галузі сільського господарства і, також, може бути використана на хімічних підприємствах, комбикормових заводах та у переробній галузі.

Відомий змішувач шнековий (Патент України №108118, А21С 1/06, Бюл. № 6 2015 р.) містить корпус, у вигляді рами, завантажувальний та вивантажувальний пристрої. Згідно з корисною моделлю бункер (змішувальний пристрій) виконано у вигляді двох паралельно розташованих спіральних шнеків, які обертаються в одному напрямку, причому один шнек має більший крок спіральної поверхні, ніж інший, а робоча зона цього шнека на один крок менше, ніж іншого шнека, і зв'язані залежностями між кроками спіралей і кількістю кроків в робочій зоні першого шнека.

До недоліків цього змішувача слід віднести складність виконання елементів конструкції та наявність зон скупчення змішаного матеріалу. Крім того, конструкція не передбачає можливості змішування інших матеріалів.

За прототип прийнято гвинтовий змішувач (Патент України №112319, В01F 7/00, Бюл. № 23 2016 р.), що містить бункер, змішувальний, завантажувальний і вивантажувальний пристрої та привод, в якому бункер оснащений змішувальним пристроєм, виконаним у вигляді двох гвинтів і має форму, яка відповідає нахилу гвинтів, що розміщені під кутом до горизонту та нахилені у протилежному напрямку один відносно другого і мають однакову робочу зону та крок спіральної поверхні.

До недоліків гвинтового змішувача слід віднести складність виконання змінної форми бункера, низьку продуктивність та якість виконання технологічної операції змішування.

В основу корисної моделі поставлена задача удосконалення конструкції змішувача, в якому гвинти змішувального пристрою встановлено паралельно в горизонтальній площині, активна частина гвинтів виконана конічною, причому діаметр одного гвинта з довжиною осі збільшується, другого - зменшується.

Спрощення конструкції та підвищення якості процесу змішування відбувається за рахунок удосконалення гвинтового змішувача, що містить бункер, змішувальний, виконаний у вигляді двох гвинтів, завантажувальний і вивантажувальний пристрої та привод, відповідно корисної моделі, гвинти змішувального пристрою встановлено паралельно в горизонтальній площині, активна частина гвинтів викопана конічною, причому діаметр одного гвинта з довжиною осі збільшується, другого - зменшується.

Суть корисної моделі пояснюється кресленнями, де на фіг. 1 зображено вигляд зверху, а на фіг. 2 - розріз гвинтового змішувача.

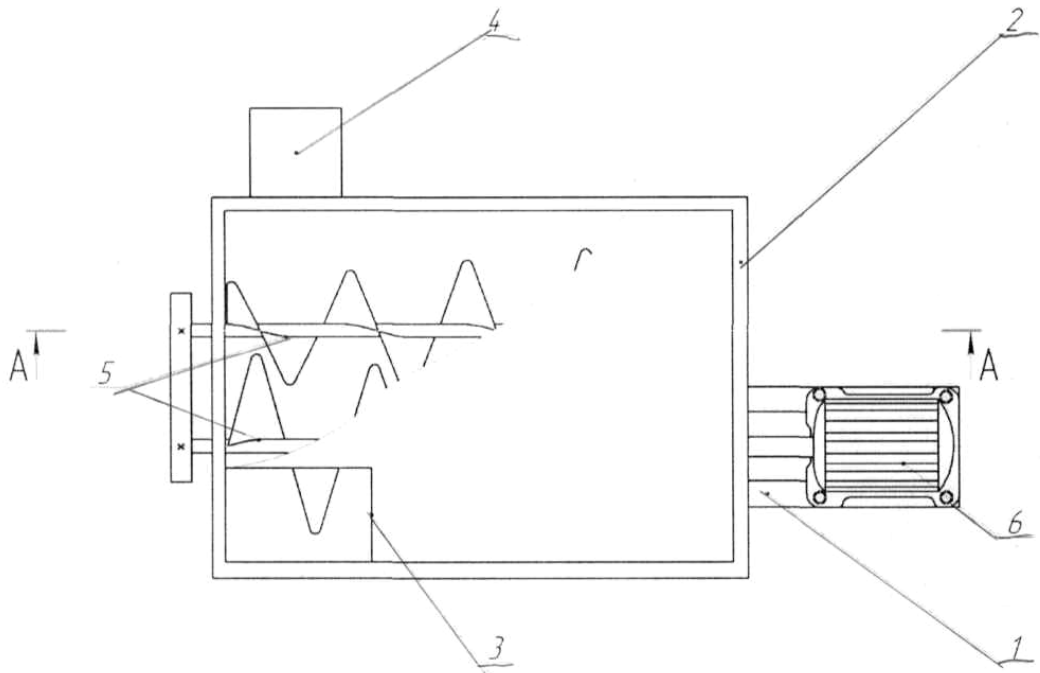
Гвинтовий змішувач, встановлений на рамі 1, складається з бункера 2, який містить завантажувальний 3 та вивантажувальний 4 пристрої, всередині змішувальний пристрій 5 виконаний у вигляді двох гвинтів, що приводяться в дію приводом 6.

Гвинтовий змішувач працює таким чином.

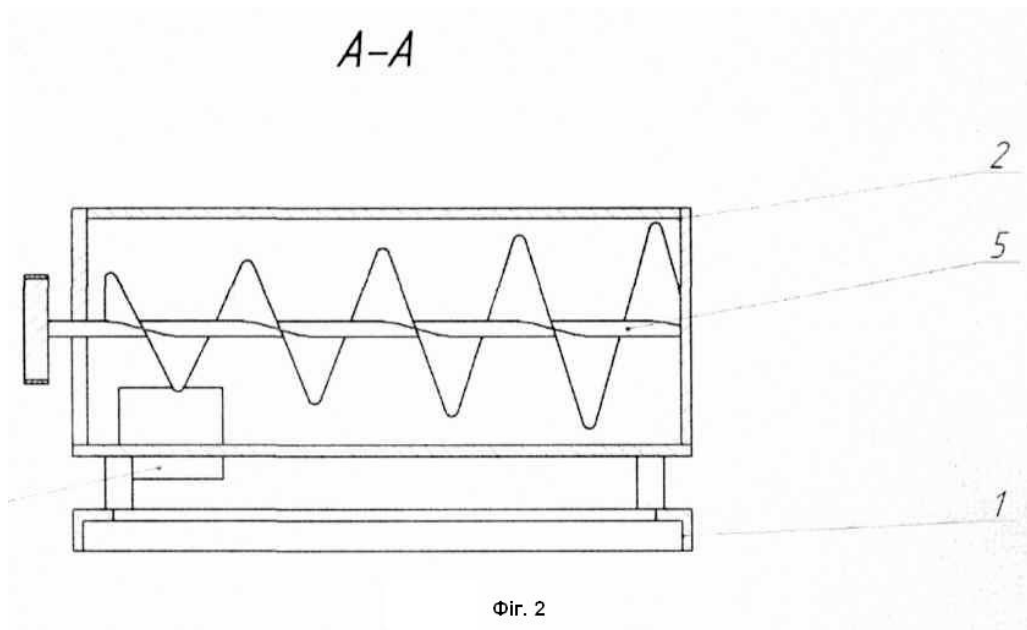
Компоненти суміші завантажуються в бункер 2, встановлений на рамі 1, через завантажувальний пристрій 3 після чого вмикається привод 6 змішувального пристрою 6. Компоненти суміші змішуються шляхом переміщення від приймального гвинта (під завантажувальним пристроєм 3) до вивантажувального гвинта (над вивантажувальним пристроєм 4). Далі готова суміш вивантажується через вивантажувальний пристрій 4. Після виконання операції змішування процес повторюється знову.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Гвинтовий змішувач, що містить бункер, змішувальний, виконаний у вигляді двох гвинтів, завантажувальний і вивантажувальний пристрої та привод, який **відрізняється** тим, що гвинти змішувального пристрою встановлено паралельно в горизонтальній площині, активна частина гвинтів виконана конічною, причому діаметр одного гвинта з довжиною осі збільшується, другого - зменшується.



Фіг. 1



Фіг. 2

Комп'ютерна верстка В. Мацело

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