



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **95768** (13) **U**  
(51) МПК (2015.01)  
**A01K 5/00**

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

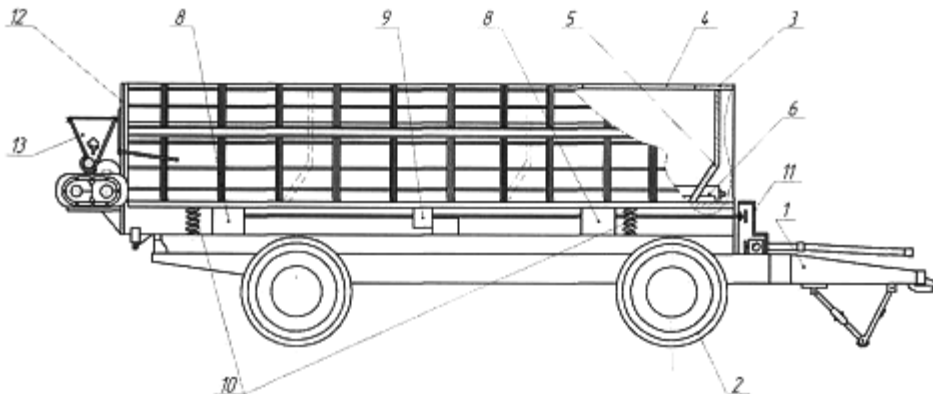
## (12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: <b>u 2014 06693</b>	(72) Винахідник(и): <b>Мілько Дмитро Олександрович (UA), Болтянська Наталія Іванівна (UA)</b>
(22) Дата подання заявки: <b>16.06.2014</b>	(73) Власник(и): <b>ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72312 (UA)</b>
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: <b>12.01.2015</b>	
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: <b>12.01.2015, Бюл.№ 1</b>	

## (54) БУНКЕРНИЙ ВІБРОУЩІЛЬНЮВАЧ

### (57) Реферат:

Бункерний віброущільнювач містить встановлений на рамі корпус, вібро-, вивантажувальний та ущільнюючий пристрої. Додатково встановлюють дозуючий пристрій, виконаний у вигляді бункера зі змінною вивантажувальною щілиною та встановленим дозуючим валом з можливістю зміни швидкості його обертання. Дозуючий пристрій розміщений на ущільнюючому пристрої таким чином, що дозволяє вносити консервуючий агент в зелену масу через простір між шнеками ущільнюючого пристрою.



Фіг. 1

UA 95768 U



Корисна модель належить до галузі сільськогосподарського виробництва, а саме до області механізації трудомістких процесів в тваринництві, і може бути використана при заготівлі кормів на тваринницьких фермах.

5 Відомий віброущільнювач (Патент на корисну модель № 40409 E02D 7/00. Опубл. 2009 р., Бюл. № 7) містить копер з вантажопідйомним механізмом, уподовж якого переміщується віброзбуджувач, виконаний в вигляді магнітної системи, розміщеної на нерухомій і рухомій частині, в нижній частині якого змонтована знімна платформа з гранями, які безпосередньо діють на ущільнювальний матеріал.

10 Недоліком цього віброущільнювача є те, що внаслідок такої складної конструкції витрачається багато енергії, а також виникають складнощі при застосуванні цієї конструкції у процесах заготівлі кормів.

За прототип прийнято бункерний віброущільнювач (Патент на корисну модель № 85026, A01F 15/00. Опубл. 2013 р., Бюл. № 21), що містить корпус, вивантажувальний пристрій, вібропристрій, ущільнювач.

15 Недоліком цього віброущільнювача є нездатність дозованого додавання мікро- та макроелементів поряд із комбікормами.

В основу корисної моделі поставлена задача: створити такий бункерний віброущільнювач, в якому встановлення додаткового дозуючого пристрою, виконаного у вигляді бункера із дозуючим валом та розрихлювачем, забезпечується додаткове внесення консервуючого агенту до зеленої маси в процесі ущільнення без застосування додаткових засобів механізації з уникненням зайвих втрат корму та контакту з повітрям. За рахунок цього зменшується енергоємність процесу завантаження поліетиленових рукавів, матеріалоемність, витрати людської праці та збереження більшої частини поживних речовин в закладеній масі.

20 Поставлена задача вирішується тим, що в бункерному віброущільнювачі, що складається з корпусу, вібро-, вивантажувального, ущільнюючого та дозуючого пристроїв, відповідно запропонованої корисної моделі додатково встановлений дозуючий пристрій з дозуючим валом та можливістю зміни швидкості його обертання і розміщений на ущільнюючому пристрої таким чином, що дозволяє вносити консервуючий агент в зелену масу через простір між шнеками ущільнюючого пристрою. Запропонована конструкція забезпечує зменшення енергоємності, матеріалоемності та витрат людської праці, збільшення збереженості поживних речовин.

25 Суть корисної моделі пояснюється кресленнями, де:

на фіг. 1 зображений схематично бункерний віброущільнювач, вигляд справа;

на фіг. 2 - бункерний віброущільнювач, вигляд зверху.

35 Бункерний віброущільнювач містить раму 1 з ходовою частиною 2, на якій розміщений корпус 3 із завантажувальним отвором 4 для кормів, в корпусі 3 розташований вивантажувальний прилад 5 з його приводом 6. Під корпусом встановлено вібропристрій, що містить прилад повздовжнього коливання 7, прилад поперечного коливання 8, і прилад вертикального коливання 9, з протидіючими пружинами 10. Вібропристрій приводиться в дію від вала відбору потужності трактора (не показано) через редуктор 11, в задній частині бункерного віброущільнювача корпус містить кришку 12, дозуючий пристрій 13 та ущільнюючий пристрій з дифузором 14. Бункерний віброущільнювач працює таким чином.

40 Бункерний віброущільнювач, причеплений рамою 1 із ходовою частиною 2 до трактора та приєднаний до вала відбору потужності, під'їжджає до кормозбирального комбайна у процесі вбирання зеленої маси. Через завантажувальний отвір 4, зеленою масою заповнюється корпус 3. Після заповнення корпусу 3 зеленою масою, через редуктор 11 приводиться в дію прилад повздовжнього коливання 7, прилад поперечного коливання 8, і прилад вертикального коливання 9, які з допомогою протидіючих пружин 10 утворюють ритмічні повздовжні, поперечні та вертикальні коливання, що дозволяє завантаженій зеленій масі рівномірно розподілитися по корпусу 3 та ущільнитися під своєю вагою. Далі зелена маса переміщується до місць збереження кормів, де відбувається відкриття кришки 12 бункера 3 і надівання полімерного рукава (не показано) з його закріпленням на дифузорі ущільнюючого пристрою 14. Після чого вмикається привод 6 вивантажувального приладу 5, приводу (не показано) ущільнюючого пристрою 14 та дозуючого пристрою 13. Зелена маса, під тиском вивантажувального приладу 5, переміщується до шнеків ущільнюючого пристрою 14, під час процесу переміщення зеленої маси в міжшнековому просторі ущільнюючого пристрою 14 вноситься консервуючий агент через дозуючий вал (не показано) дозуючого пристрою 13. Надалі шнеки ущільнюючого пристрою спрямовують зелену масу до дифузора ущільнюючого пристрою 14, де відбувається додаткове ущільнення. Ущільнена в дифузорі ущільнюючого пристрою 14 зелена маса потрапляє до причеплених полімерних рукавів. Після закінчення процесу заповнення полімерного рукава (не показано) він герметизується, вивантажувальний прилад 5, за допомогою приводу 6,

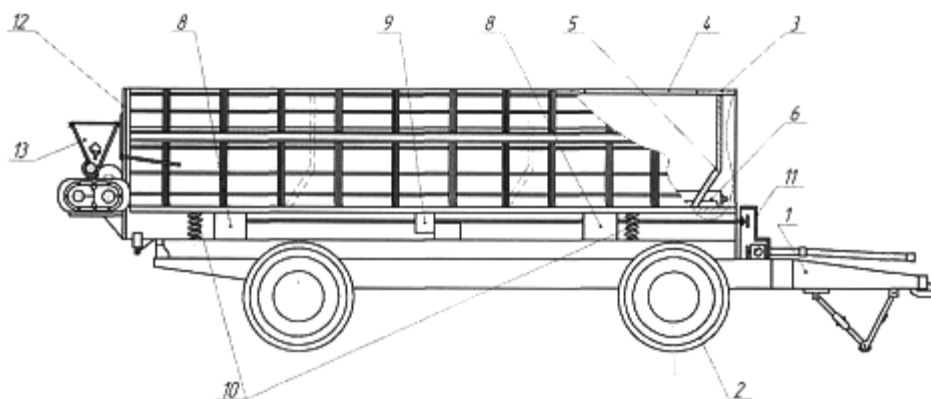
повертається до початкового положення, кришка 12 корпусу 3 зачиняється, вимикається прилад повздовжнього коливання 7, прилад поперечного коливання 8, привод ущільнюючого пристрою 13 і прилад вертикального коливання 9. Після чого процес повторюється спочатку.

5

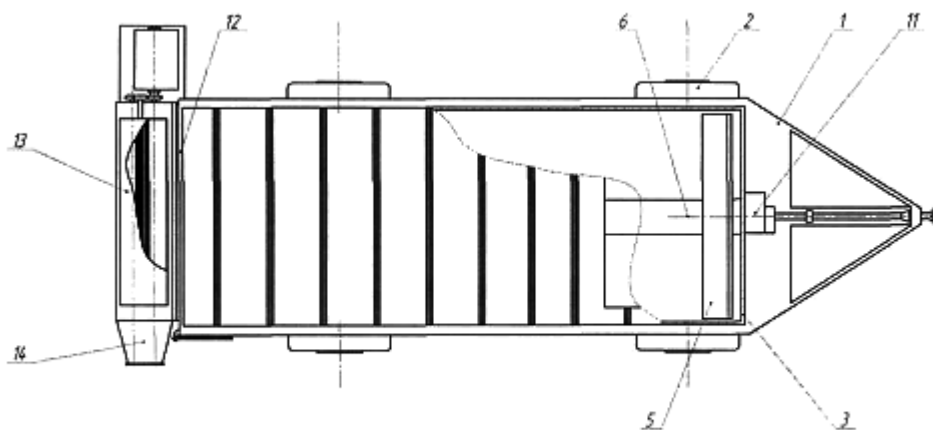
ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

10

Бункерний віброущільнювач, що містить встановлений на рамі корпус, вібро-, вивантажувальний та ущільнюючий пристрої, який **відрізняється** тим, що додатково встановлений дозуючий пристрій, виконаний у вигляді бункера зі змінною вивантажувальною щілиною та встановленим дозуючим валом з можливістю зміни швидкості його обертання, який розміщений на ущільнюючому пристрої таким чином, що дозволяє вносити консервуючий агент в зелену масу через простір між шнеками ущільнюючого пристрою.



Фиг. 1



Фиг. 2

Комп'ютерна верстка Л. Ціхановська

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Урицького, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

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