



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **69416** (13) **U**  
(51) МПК (2012.01)  
**A01F 15/00**

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

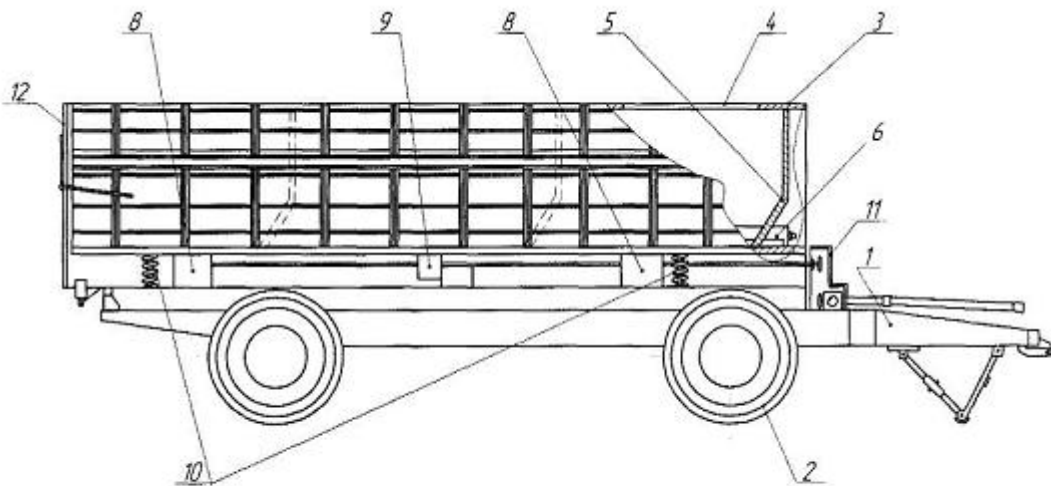
## (12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: <b>u 2011 12708</b>	(72) Винахідник(и): <b>Мілько Дмитро Олександрович (UA)</b>
(22) Дата подання заявки: <b>31.10.2011</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>25.04.2012</b>	
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: <b>25.04.2012, Бюл.№ 8</b>	

## (54) БУНКЕРНИЙ ВІБРОУЩІЛЬНЮВАЧ

### (57) Реферат:

Бункерний віброущільнювач містить встановлену на рамі ємність з вивантажувальним пристроєм, розміщеним усередині неї з можливістю горизонтального зворотно-поступального переміщення, та вібропристрій. Вібропристрій розміщений на рамі під ємністю і містить прилади повздовжнього, поперечного та вертикального коливальних рухів.



Фіг. 2

UA 69416 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.

Відомий спосіб ущільнення рослинних матеріалів і пристрій для його здійснення [СРСР, авторське свідоцтво № 1782438, А01F 15/04, Бюл. № 47, 1992], який містить раму, ємність, 5 завантажувальний пристрій, встановлений в ємності і зв'язаний з приводом ущільнюючий робочий орган у вигляді двох трамбівок.

До недоліків цього пристрою для ущільнення рослинних матеріалів слід віднести складність 10 конструкції і значну металомісткість.

За прототип прийнято спосіб ущільнення сіно-соломистих матеріалів [СРСР, авторське свідоцтво № 897160, А01F 15/00, Бюл. № 2, 1982], реалізований у пристрої, що містить ємність, 15 пересувну стінку з фіксаторами і приводом та вібропристроєм.

До недоліків цього пристрою для ущільнення сіно-соломистих матеріалів слід віднести 20 складність конструкції та значну енергоємність.

В основу корисної моделі поставлена задача створити такий бункерний віброущільнювач, в 25 якому розміщений на рамі під ємністю вібропристрій, що містить прилади повздовжнього, поперечного та вертикального коливань, забезпечує покращення якості ущільнення, спрощує конструкцію та знижує енергоємність процесу ущільнення.

Поставлена задача вирішується тим, що в бункерному віброущільнювачі, що містить 30 встановлену на рамі ємність з вивантажувальним пристроєм, розміщеним усередині неї з можливістю горизонтального зворотно-поступального переміщення, та вібропристрій, згідно з корисною моделлю, вібропристрій розміщений на рамі під ємністю і містить прилади повздовжнього, поперечного та вертикального коливань.

Розміщення вібропристрою на рамі під ємністю і обладнання його приладами 35 повздовжнього, поперечного та вертикального коливань дозволяє створити ритмічні повздовжні, поперечні та вертикальні коливання, що забезпечує рівномірне розподілення завантаженої зеленої маси по ємності та її ущільнення під своєю вагою, а також виключає застосування додаткових засобів механізації, за рахунок чого значно спрощує конструкцію і знижує 40 енерговитрати процесу ущільнення.

Суть корисної моделі пояснюється кресленнями, де на фіг. 1 загальний вигляд бункерного 45 віброущільнювача (вид спереду); на фіг. 2 - загальний вигляд бункерного віброущільнювача (вид збоку).

Бункерний віброущільнювач містить раму 1 з ходовою частиною 2, на якій встановлена 50 ємність 3 із завантажувальним отвором 4 для завантаження зеленої маси. Усередині ємності 3 розміщений вивантажувальний пристрій 5 у вигляді вертикальної пластини і з його приводом 6. На рамі під ємністю 3 встановлений вібропристрій, який складається з приладів повздовжнього 7, поперечного 8 і вертикального 9 коливань та протидіючих пружин 10. Вібропристрій зв'язаний з валом відбору потужності трактору (не показано) через редуктор 11. В задній частині ємності 3 на вивантажувальному отворі розміщена кришка 12.

Бункерний віброущільнювач працює таким чином.

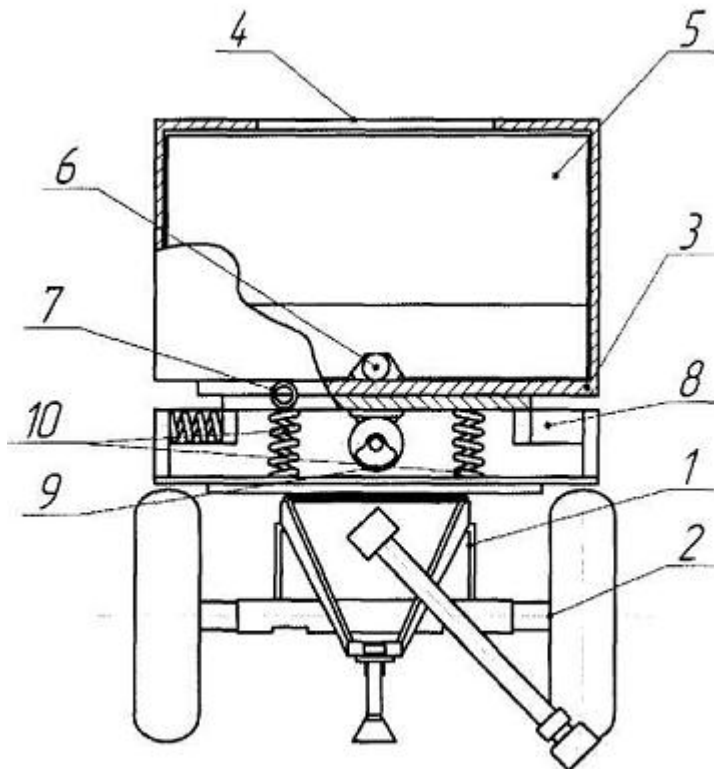
Бункерний віброущільнювач, причеплений рамою 1 з ходовою частиною 2 до трактору та 55 приєднаний до валу відбору потужності, під'їжджає до кормозбирального комбайну в процесі збирання зеленої маси. Через завантажувальний отвір 4 ємність 3 заповнюється зеленою масою. Після заповнення ємності 3 зеленою масою через редуктор 11 приводяться в дію 40 прилади повздовжнього 7, поперечного 8 і вертикального 9 коливань, які за допомогою протидіючих пружин 10 утворюють ритмічні повздовжні, поперечні та вертикальні коливання, що дозволяють завантаженій зеленій масі рівномірно розподілитися по ємності 3 та ущільнитися під своєю вагою. Далі бункерний віброущільнювач переміщується до місць збереження зелених 45 кормів, де відбувається відкриття кришки 12 бункера 3 і вмикається привод 6 вивантажувального пристрою 5. Зелена маса під тиском вивантажувального пристрою 5 переміщується до міста зберігання. Після закінчення процесу вивантаження, вивантажувальний 50 пристрій 5 за допомогою приводу 6 повертається до початкового положення, кришка 12 ємності 3 зачиняється, вимикаються прилади повздовжнього 7, поперечного 8 і вертикального 9 коливань.

Після цього процес повторюється спочатку.

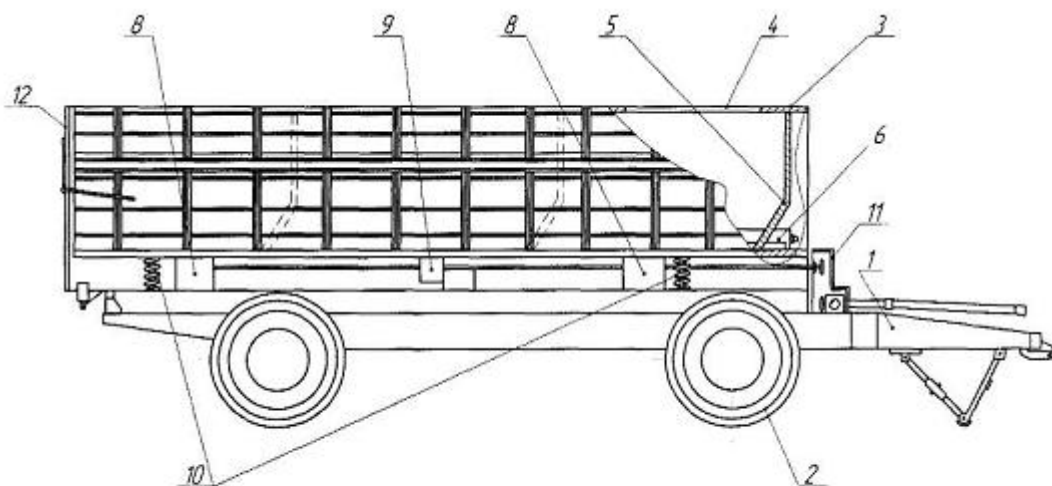
#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Бункерний віброущільнювач, що містить встановлену на рамі ємність з вивантажувальним 60 пристроєм, розміщеним усередині неї з можливістю горизонтального зворотно-поступального

переміщення, та вібропристрій, який **відрізняється** тим, що вібропристрій розміщений на рамі під ємністю і містить прилади повздожнього, поперечного та вертикального коливань.



Фиг. 1



Фиг. 2

Комп'ютерна верстка А. Крижанівський

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