



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **79118** (13) **U**
(51) МПК (2013.01)
A01C 15/00

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

- (21) Номер заявки: **u 2012 12271**
(22) Дата подання заявки: **26.10.2012**
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: **10.04.2013**
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: **10.04.2013, Бюл.№ 7**

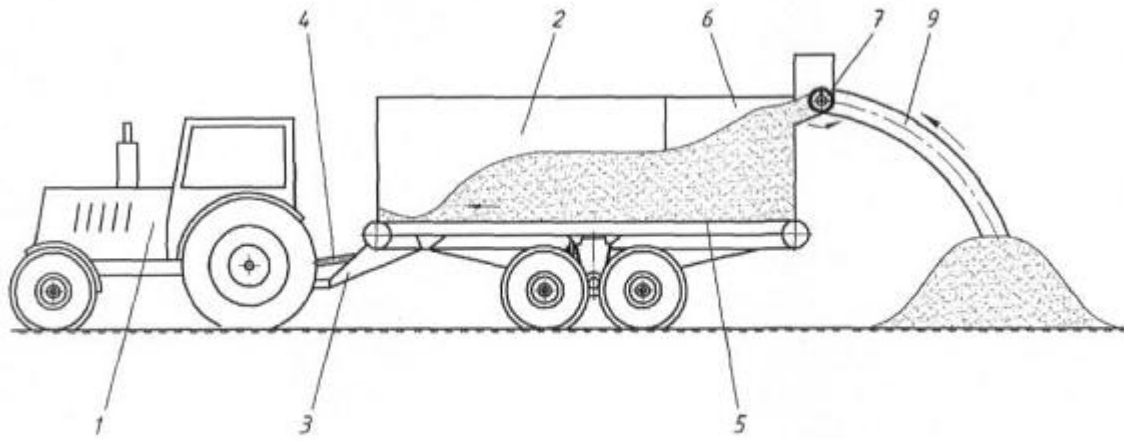
- (72) Винахідник(и):
Рогатинський Роман Михайлович (UA),
Гевко Мирослав Романович (UA),
Ткаченко Ігор Григорович (UA),
Вітровий Андрій Орестович (UA),
Погріщук Борис Васильович (UA),
Свинтух Мар'яна Богданівна (UA)
- (73) Власник(и):
Рогатинський Роман Михайлович,
вул. Руська, 56/48, м. Тернопіль, 46001 (UA),
Гевко Мирослав Романович,
вул. І. Сірка, 10, м. Тернопіль, 43010 (UA),
Ткаченко Ігор Григорович,
вул. Вишнівецького, 2/47, м. Тернопіль, 46016 (UA),
Вітровий Андрій Орестович,
вул. Чумацька, 13, м. Тернопіль, 46000 (UA),
Погріщук Борис Васильович,
вул. Львівська, 9, кв. 3, м. Тернопіль, 46020 (UA),
Свинтух Мар'яна Богданівна,
вул. Львівська, 4, кв. 10, м. Тернопіль, 46020 (UA)

(54) АГРЕГАТ ДЛЯ ЗАВАНТАЖЕННЯ І ТРАНСПОРТУВАННЯ СИПКИХ МАТЕРІАЛІВ

(57) Реферат:

Агрегат для завантаження і транспортування сипких матеріалів містить рухомий енергетичний засіб, наприклад, трактор, який за допомогою зчипки з'єднаний з причепом, котрий в свою чергу обладнаний гвинтовим конвеєром. Днище причепа є рухомим, а кузов причепа в задній частині виконано конусоподібним, в меншій стороні якого розташована зона забору сипкого матеріалу гнучкого гвинтового конвеєра, зона забору гнучкого гвинтового конвеєра також має можливість дискретного вертикального переміщення по задній стінці кузова причепа, причому приводи рухомого дна причепа та робочого органу гнучкого гвинтового конвеєра обладнані реверсними механізмами.

UA 79118 U



Фиг. 1

Корисна модель належить до галузі сільськогосподарського машинобудування, і може бути застосована для завантаження, розвантаження і транспортування сільськогосподарських матеріалів.

Відомий універсальний агрегат до самохідного шасі (Адамчук В., Ратушний В., Онищенко В. Універсальний агрегат до самохідного шасі //Техніка АПК. - 1998. - N2. - С. 22), що містить рухомий енергетичний засіб, наприклад, трактор, який за допомогою зчипки з'єднаний з причепом, котрий в свою чергу обладнаний гвинтовим конвеєром.

Недоліком даного агрегату є обмежені функціональні можливості, а також необхідність високоточного маневрування енергетичним засобом при завантаженні сипкого матеріалу в технологічні місткості.

Також відомий завантажувальний пристрій до причепів (Адамчук В., Ратушний В., Онищенко В. Завантажувальний пристрій до причепів // Техніка АПК. - 1997. - N2. - С. 19-20), що містить рухомий енергетичний засіб, наприклад, трактор, який за допомогою зчипки з'єднаний з причепом, котрий в свою чергу обладнаний гвинтовим конвеєром.

Недоліком даного агрегату є обмежені функціональні можливості, а також необхідність високоточного маневрування енергетичним засобом при завантаженні сипкого матеріалу в технологічні місткості.

В основу корисної моделі поставлена задача вдосконалення агрегату для завантаження і транспортування сипких матеріалів шляхом застосування у задній конусоподібній частині причепа зони забору гнучкого гвинтового конвеєра з можливістю її дискретного вертикального переміщення по задній стінці кузова причепа, що дозволяє з мінімальними переналаштуваннями здійснювати процеси завантаження, розвантаження та транспортування сипких матеріалів.

Поставлена задача вирішується тим, що в агрегаті для завантаження і транспортування сипких матеріалів, що містить рухомий енергетичний засіб, наприклад, трактор, який за допомогою зчипки з'єднаний з причепом, котрий в свою чергу обладнаний гвинтовим конвеєром, згідно корисної моделі вводиться те, що днище причепа є рухомим, а кузов причепа в задній частині виконано конусоподібним, в меншій стороні якого розташована зона забору сипкого матеріалу гнучкого гвинтового конвеєра, зона забору гнучкого гвинтового конвеєра також має можливість дискретного вертикального переміщення по задній стінці кузова причепа, причому приводи рухомого дна причепа та робочого органу гнучкого гвинтового конвеєра обладнані реверсними механізмами.

Агрегат для завантаження і транспортування сипких матеріалів в процесі завантаження кузова причепа зображено на фіг. 1, фіг. 2 - вигляд зверху на фіг. 1 агрегату, фіг. 3 - агрегат в процесі вивантаження кузова причепа та одночасного завантаження сівалки.

Агрегат для завантаження і транспортування сипких матеріалів складається з трактора 1, який за допомогою зчипки 3 з'єднаний з причепом 2. Днище причепа виконане рухомим і обладнане нескінченним стрічковим транспортером 5. Кузов причепа 6 в задній частині виконано конусоподібним, в меншій стороні якого розташована зона забору сипкого матеріалу 7 гнучкого гвинтового конвеєра 9. Привід транспортера здійснюється від валу відбору потужності 4 трактора, який обладнано реверсним механізмом. Привід 8 робочого органу гнучкого гвинтового конвеєра 9 може бути виконано у вигляді гідродвигуна або за допомогою механічної передачі кінематично з'єднаної з валом заднього барабана стрічкового транспортера. Зона забору 7 гнучкого гвинтового конвеєра 9 має можливість дискретного вертикального переміщення по задній стінці кузова причепа 6.

При завантаженні, наприклад, бункерів сівалок 10 гнучка магістраль конвеєра 9 забезпечує виконання технологічного процесу при нерухомому агрегаті (фіг. 3).

Процес роботи агрегату здійснюється наступним чином. При завантаженні в причеп (фіг. 1, 2) наприклад зернового матеріалу в польових умовах завантажувальний патрубок (на рисунку не зображено) гнучкого гвинтового конвеєра вводять в купу зернового матеріалу, який природно підсушується після збирання комбайнами. Далі вмикається робочий орган гнучкого гвинтового конвеєра, який транспортує зерновий матеріал у верхню частину причепа, що самоплинно спадає на стрічковий транспортер, який періодично вмикається і переміщує його в протилежну сторону для рівномірного наповнення матеріалом причепа.

Завантажений причеп агрегату може вивантажувати сипкий матеріал як в стаціонарні сховища, так і завантажувати технологічні місткості робочих сільськогосподарських машин (наприклад сівалок 10) в польових умовах (фіг. 3). В цьому випадку зону забору гнучкого гвинтового конвеєра вертикально переміщують в нижню частину причепа. Далі робочому органу надають протилежний напрямок обертання, який захоплює сипкий матеріал з причепа і транспортує його наприклад у насінневі бункери зернових сівалок. В протилежному напрямку

також періодично вмикається і стрічковий транспортер по мірі відбору робочим органом конвеєра зернового матеріалу.

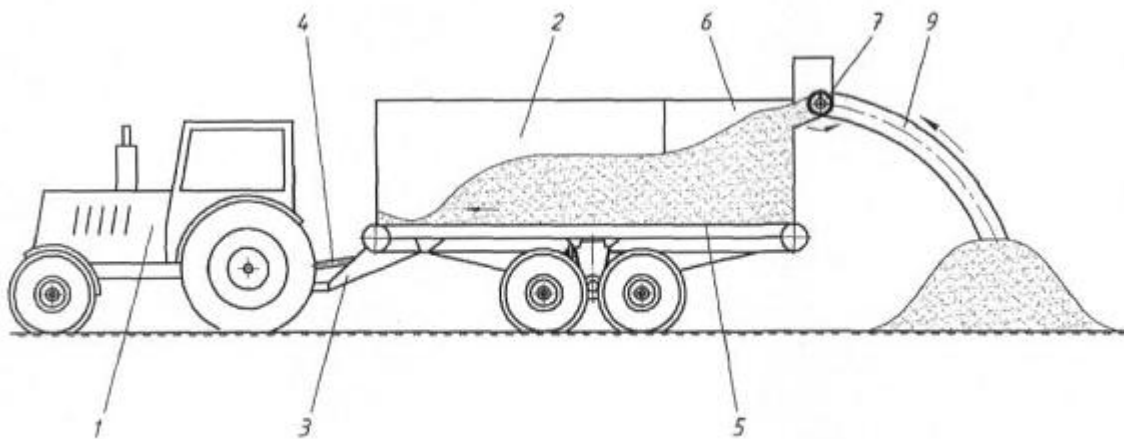
Запропоноване технічне рішення в порівнянні з аналогом і прототипом дозволяє суттєво спостити переналаштування агрегату при завантаженні та розвантаженні сипких сільськогосподарських матеріалів в польових умовах, а за рахунок застосування гнучкого гвинтового конвеєра здійснювати забір та завантаження технологічних місткостей машин при нерухомому агрегаті.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

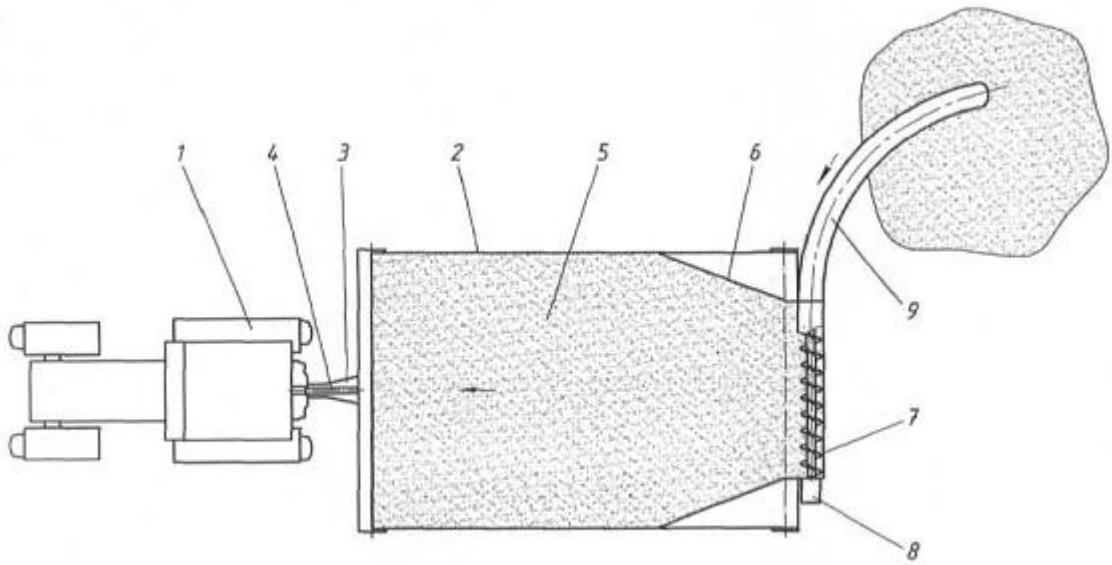
10

Агрегат для завантаження і транспортування сипких матеріалів, що містить рухомий енергетичний засіб, наприклад, трактор, який за допомогою зчіпки з'єднаний з причепом, котрий в свою чергу обладнаний гвинтовим конвеєром, який **відрізняється** тим, що днище причепа є рухомим, а кузов причепа в задній частині виконано конусоподібним, в меншій стороні якого розташована зона забору сипкого матеріалу гнучкого гвинтового конвеєра, зона забору гнучкого гвинтового конвеєра також має можливість дискретного вертикального переміщення по задній стінці кузова причепа, причому приводи рухомого дна причепа та робочого органу гнучкого гвинтового конвеєра обладнані реверсними механізмами.

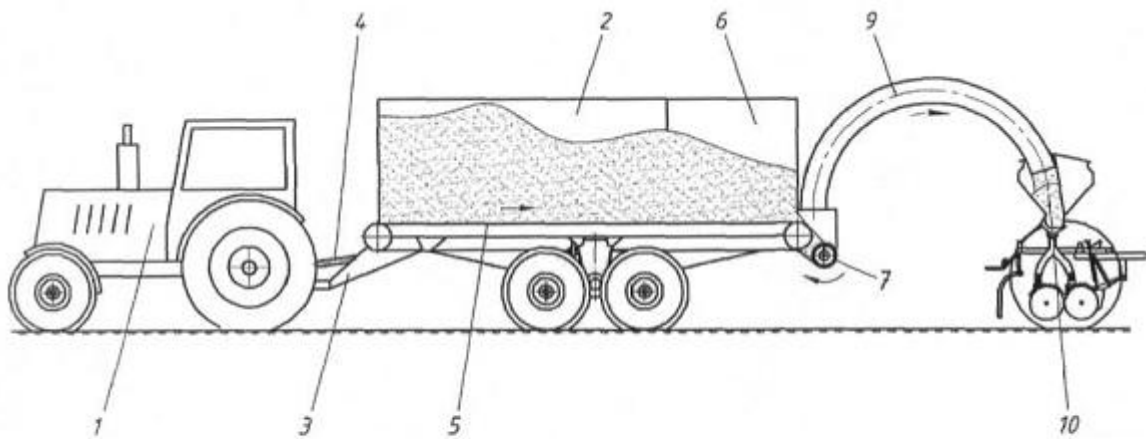
15



Фиг. 1



Фиг. 2



Фиг. 3

Комп'ютерна верстка А. Крулевський

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