



УКРАЇНА

(19) UA (11) 63991 (13) U
(51) МПК
A01F 12/40 (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) НАВАНТАЖУВАЧ

1

2

(21) u201104059

(22) 04.04.2011

(24) 25.10.2011

(46) 25.10.2011, Бюл.№ 20, 2011 р.

(73) ШАПОВАЛОВ ВІКТОР ІВАНОВИЧ, ПАВЛЮКОВИЧ ВАЛЕРІЯ ІГОРЕВНА, НЕЖИНСЬКИЙ ЯКОВ ІВАНОВИЧ

(57) Навантажувач соломистих і силосних продуктів зі скирт і силососховищ, навішений на енергетичний засіб, що включає забірний подрібнювальний барабан, що взаємодіє з конфузorzом і пневмотрубопроводом, який повертається у вер-

тикальній площині і з'єднаний шарніром з кожухом вентилятора, що направляє по трубопроводу забрану масу в транспортний засіб, який відрізняється тим, що конфузorz навантажувача у верхній частині має вікно, яке розташоване паралельно осі забірного подрібнювального барабана, у якому встановлена лопатева кидалка, зв'язана з механізмом введення і виведення її з вікна конфузorzора, а при виведенні лопатевої кидалки з вікна для його закривання передбачена заслінка.

Корисна модель відноситься до області сільськогосподарського машинобудування і може бути використана для створення вдосконалених навантажувачів соломистих і силосних продуктів при заборі їх зі скирт і силососховищ.

Найближчим аналогом є відомий навантажувач ФН-1,2 [1], який забезпечує навантаження соломистої маси зі скирт. Навантажувач ФН-1,2 навішений на трактор і складається із забірного подрібнювального барабана, конфузorzора і пневмотрубопровода, що повертається у вертикальній площині і з'єднаний з кожухом вентилятора, який направляє по трубопроводу забрану масу в транспортний засіб.

Недоліком навантажувача ФН-1,2 є те, що він не може працювати при вантаженні силосу із силососховищ через забивання пневмотрубопровода. Для цієї мети використовуються інші машини, що підвищує вартість забору кормів, збільшує номенклатуру машин у господарствах, ускладнює ремонт, експлуатацію і т. п.

В основу корисної моделі поставлене завдання вдосконалення конструкції навантажувача, шляхом установки додаткового робочого органа, що забезпечує роботу навантажувача на заборі силосу із силососховищ, що і виключає забивання пневмотрубопровода.

Поставлене завдання досягається тим, що у навантажувача соломистих і силосних продуктів зі скирт і силососховищ, який включає забірний подрібнювальний барабан, що взаємодіє з конфузorzом і пневмотрубопроводом, що повертається у вертикальній площині і з'єднаний шарніром з ко-

жухом вентилятора, який направляє забрану масу в транспортний засіб, згідно з корисною моделлю, конфузorz навантажувача у верхній частині має вікно, яке розташоване паралельно осі забірного подрібнювального барабана, у яке встановлена кидалка, зв'язана з механізмом введення її і виведення з вікна конфузorzора, а при виводі кидалки з вікна останнє закривається заслінкою.

Суть корисної моделі пояснюється графічним матеріалом:

фіг. 1 - вид збоку на навантажувач, що взаємодіє зі скиртою соломистої або силосною масою в силососховищі;

фіг. 2 - вид зверху на робочі органи та елементи навантажувача.

Навантажувач (фіг. 1, 2) містить забірний подрібнювальний барабан 1, що взаємодіє з конфузorzом 2 і пневмотрубопроводом 3, що повертається у вертикальній площині і з'єднаний шарніром 4 з кожухом вентилятора 5, що направляє забрану масу за допомогою вивантажувальної труби 6 у транспортний засіб. Конфузorz 2 у верхній частині має вікно «А-Б», що розташоване паралельно осі 7 забірного подрібнювального барабана 1, у яке встановлена лопатева кидалка 8, що опирається на механізм введення її і виведення 9 з вікна конфузorzора 2 у положення «В» при переході навантажувача на забір соломистої маси зі скирти, при цьому вікно «А-Б» закривається заслінкою.

Механізм введення лопатевої кидалки 8 і виведення 9 представляє з себе П-подібну рамку 10, до якої за допомогою підшипників 11 закріплена лопатева кидалка 8. Рамка 10 через шарніри 12

UA (11) 63991 (13) U

опирається на основу конфузора 2 і через важіль 13 з'єднана зі штоком гідроциліндра 14.

Навантажувач за допомогою навісної системи 15 навішений на енергетичний засіб 16. Підйом нагору і опускання вниз забірного подрібнювального барабана 1 разом з конфузorzом 2 і пневмотрубопроводом 3 здійснюється за допомогою гідроциліндрів. Привід забірний подрібнювального барабана 1 і лопатевої кидалки 8 здійснюється за допомогою механічних пасових передач або гідромоторів, що працюють від енергозасобу. Привід вентилятора 5 здійснюється від вала відбору потужності енергетичного засобу 16.

Працює навантажувач наступним чином. При заборі соломи зі скирти (фіг. 1) лопатева кидалка 8 за допомогою гідроциліндра 14 виводиться в положення «В», а вікно «А-Б» закривається заслінкою. Забірний подрібнювальний барабан 1 піднімають нагору над скирtoю, барабан 1 заглиблюють у скирту на 2/3 його діаметра і опускають вниз. Обертаючись, барабан 1 відрізає шар соломистої маси від скирти і кидає частки соломи у всмоктувальний конфузор 2, де вони підхоплюються повітряним потоком, створюваним вентилятором 5 і по вивантажувальній трубі 6 направляються в транспортний засіб, причеплений до енергозасобу 16.

Після опускання барабана 1 униз, його піднімають нагору, навантажувач наближають до скирти, встановлюють подрібнювальний барабан 1 над

скирtoю, опускають забірний подрібнювальний барабан униз і процес повторюється.

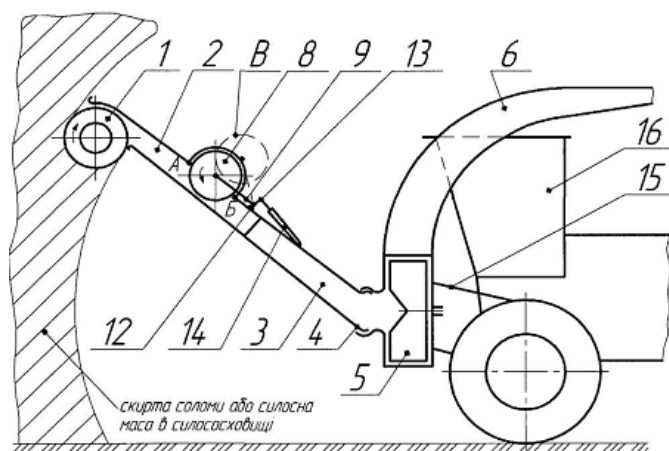
При заборі силосу із силососховищ (буртів, траншеїв і т. п.) за допомогою гідроциліндра 14 вводять лопатеву кидалку 8 у вікно «А-Б» конфузора 2, як показано на фіг. 1. Включають робочі органи, при цьому лопатева кидалка 8 має частоту обертання в межах 2000 хв.⁻¹ і вище. Забірний подрібнювальний барабан 1 відрізає шар силосу від маси і ножами кидає його частки на лопатеву кидалку 8, яка придає їм додаткову кінетичну енергію і забезпечує їх подачу у вентилятор 5, з якого по трубі 6 силос направляється в транспортний засіб. Завдяки дії лопатевої кидалки 8 виключається затор часток силосу в конфузорі 2 і пневмотрубопроводі 3 та забезпечується стійкий технологічний процес навантажувача при заборі силосу із силососховищ.

Переваги пропонованого навантажувача:

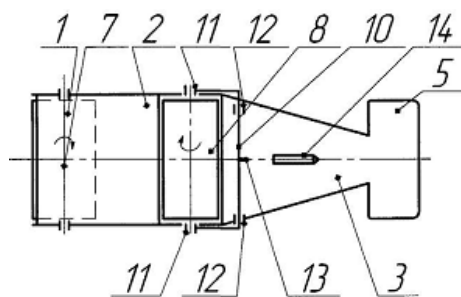
1. універсальність, економічність; забезпечується робота при заборі соломи зі скирт і силосу із силососховищ;
2. знижується номенклатура машин у господарствах;
3. спрощується ремонт, постачання запчастин, експлуатація.

Джерела інформації:

1. Шаповалов В. І. Комплекси машин для поточкового збирання зернових культур. - М: Колос, 1967. - С. 115.



Фіг. 1



Фіг. 2