



УКРАЇНА

(19) UA (11) 64765 (13) U
(51) МПК
A01F 12/60 (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) БУНКЕР ЗЕРНОЗБИРАЛЬНОГО КОМБАЙНА

1

2

(21) а201101997

(22) 21.02.2011

(24) 25.11.2011

(46) 25.11.2011, Бюл.№ 22, 2011 р.

(72) ШУРІНОВ ВАЛЕНТИН АЛЕКСЕЄВИЧ, ВУ, ОЛІЙНИК ОЛЕКСАНДР АНАТОЛІЙОВИЧ, УРСАЛ ГЕОРГІЙ ФЕДОРОВИЧ, ДЬЯЧКОВ АНАТОЛІЙ КОСТЯНТИНОВИЧ, ПРОХОРОВ ВОЛОДИМИР ІЛЛІЧ, КУЗЮТІН ОЛЕКСІЙ ВІКТОРОВИЧ, ОБРАЗЦОВ ВАЛЕРІЙ ДМИТРОВИЧ

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ПІДПРИЄМСТВО "ХЕРСОНСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"

(57) 1. Бункер зернозбирального комбайна, який містить кузов з розташованими в ньому завантажувальним, вивантажувальним шнеками і вібротранспортером, виконаним з одного тонкого плас-

кого листа, встановленого на днищі бункера, який відрізняється тим, що вздовж поздовжньої осі симетрії плаского листа вібротранспортера виконано не менше двох пазів, через які з днища бункера проходять плоскі вертикальні стойки із симетрично закріпленими на них ущільнювачами з еластичного матеріалу, які щільно притискують тонкий плаский лист вібротранспортера до днища бункера.

2. Бункер зернозбирального комбайна за п. 1, який відрізняється тим, що між пласким листом вібротранспортера і днищем бункера встановлено плаский лист з антифрикційного матеріалу.

3. Бункер зернозбирального комбайна за п. 1, який відрізняється тим, що ущільнювачі з еластичного матеріалу встановлено вздовж боковин і задньої стінки бункера.

Корисна модель належить до області сільськогосподарського машинобудування, а саме до бункера зернозбирального комбайна, призначеного для накопичення та вивантажування зерна в транспортні засоби.

Відомо бункер зернозбирального комбайна для збирання продуктів обмолоту, патент на винахід №6229, опублікований 30.06.2004, ВУ, який містить днище, горизонтальний та вивантажувальний шнеки і вібраційний пристрій, який включає вібротно, виконане у вигляді центрального та двох бокових вібролистів, які вкладені на днище, і привод у вигляді ексцентрикового валу з шатунами. Для запобігання попадання продуктів обмолоту під вібролисти, по периметру бункера та зверху між центральним та боковими вібролистами встановлено ущільнювачі.

Недоліком вказаного пристрою є складність приводу та трудомісткість його виготовлення, а також велика матеріалоемність.

Найближчим аналогом є бункер зернозбирального комбайна самохідного КЗС-9-1 «Славутич», виробництва ТОВ НВП «Херсонський машинобудівний завод», натурний зразок, 2007 рік, який містить кузов із розташованими в ньому завантажувальним, вивантажувальним шнеками і встановленим на днищі бункера вібротранспортером, виконаним з одного тонкого плаского листа, знизу якого закріплено поздовжні жорсткі стрижні і гумові кільця.

Приведений найближчий аналог позбавлений викладених вище недоліків, проте, при збільшенні габаритів бункера, що є невід'ємною умовою високопродуктивних комбайнів, велика площа вібролиста втрачає свою жорсткість, а це зменшує надійність роботи вібротранспортера і відпо-

(13) U

(11) 64765

(19) UA

відно комбайна. Крім того продукти обмолоту попадають під вібролист, що призводить до їх залягання і потребує періодичного їх видалення.

Технічною задачею, яка вирішується запропонованою корисною моделлю, є забезпечення щільного прилягання поверхні вібротранспортера до днища бункера, без його депланування під час вібрації, спрощення конструкції вібротранспортера та зниження його маси, а також запобігання попаданню продуктів обмолоту під вібролист.

Для вирішення поставленої задачі в бункері зернозбирального комбайна, який містить кузов з розташованими в ньому завантажувальним, вивантажувальним шнеками і вібротранспортером, виконаним з одного тонкого плаского листа, встановленого на днищі бункера, згідно з корисною моделлю, вздовж поздовжньої осі симетрії плаского листа вібротранспортера виконано не менше двох пазів, через які з днища бункера проходять плоскі вертикальні стойки із симетрично закріпленими на них ущільнювачами з еластичного матеріалу, які щільно притискають тонкий плаский лист вібротранспортера до днища бункера.

Між пласким листом вібротранспортера і днищем бункера встановлено плаский лист з антифрикційного матеріалу.

Ущільнювачі з еластичного матеріалу встановлено також вздовж боковин і задньої стінки бункера.

Виконання не менше двох пазів вздовж поздовжньої осі симетрії плаского листа вібротранспортера, через які з днища бункера проходять плоскі вертикальні стойки, на яких симетрично закріплено ущільнювачі з еластичного матеріалу, які щільно притискають тонкий плаский лист вібротранспортера до днища бункера не дозволяє депланувати тонкому пласкому листу вібротранспортера, не використовуючи при цьому додаткових поперечних ребер жорсткості, та запобігти попаданню продуктів збору у місці розташування пазів. Зникає також необхідність в складному приводі вібролиста.

Встановлення між пласким листом вібротранспортера і днищем бункера листа з антифрикційного матеріалу дозволяє зменшити тертя між тонким листом вібротранспортера та днищем бункера, що підвищує надійність роботи і скоротити енерговитрати на привод вібротранспортера.

Закріплення ущільнювачів з еластичного матеріалу вздовж боковин і задньої стінки бункера запобігає деплануванню вібротранспортера і виключає попадання продуктів обмолоту під вібролист, що виключає його залягання та подальше гниття при попаданні вологи.

Детальніше суть корисної моделі пояснюється кресленнями, де зображені:

на Фіг.1 - вигляд спереду;

на Фіг.2 - загальний вигляд бункера зверху;

на Фіг.3 - переріз А-А згідно Фіг.2;

на Фіг.4 - переріз Б-Б згідно Фіг.2;

на Фіг.5 - переріз В-В згідно Фіг. 2.

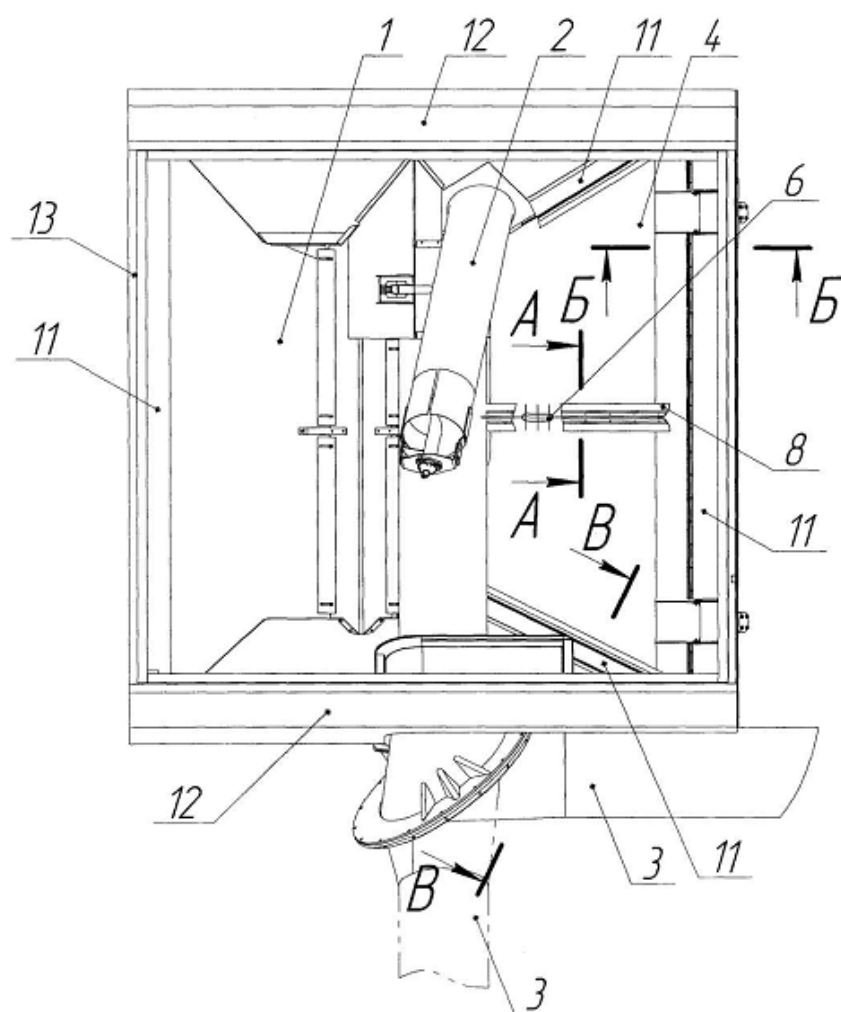
Бункер зернозбирального комбайна містить кузов 1 з розташованими в ньому завантажувальним 2, вивантажувальним 3 шнеками і вібротранспортером 4, виконаним з одного тонкого плаского листа, встановленого на днищі 5 бункера. Вздовж поздовжньої осі симетрії плаского листа вібротранспортера 4 виконано не менше двох пазів 6, через які з днища 5 бункера проходять плоскі вертикальні стойки 7 із симетрично закріпленими на них ущільнювачами 8 з еластичного матеріалу, які щільно притискають тонкий плаский лист вібротранспортера 4 до днища 5 бункера. Коливання вібротранспортера передають за допомогою приводу 9.

Між пласким листом вібротранспортера 4 і днищем 5 бункера встановлено суцільний плаский лист 10 з антифрикційного матеріалу.

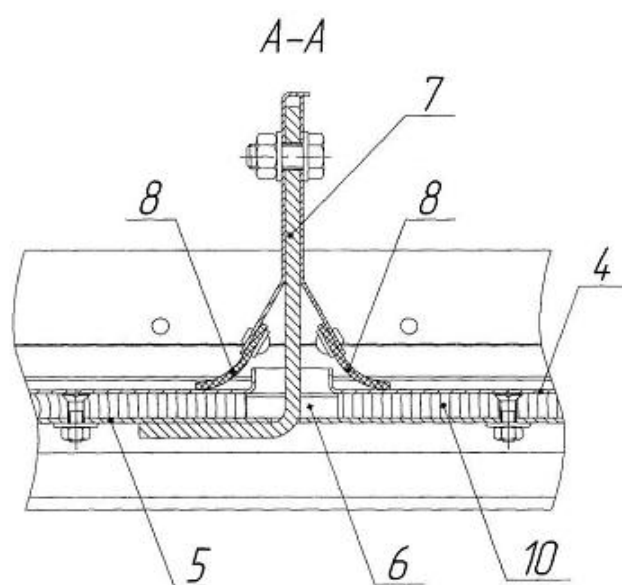
Ущільнювачі 11 з еластичного матеріалу встановлено також вздовж боковин 12 і задньої стінки 13 бункера.

Пристрій працює наступним чином.

Після заповнення завантажувальним шнеком 2 кузова 1 бункера зерном включають привод (не показано) вивантажувального шнека 3. Починається вивантажування зерна без включеного вібротранспортера 4. По мірі скорочення інтенсивності вивантажування, включають привод 9 вібротранспортера 4. При роботі приводу 9, який передає силові імпульси, вібротранспортер 4 починає здійснювати поворотно-поступальні рухи. Оскільки вібротранспортер 4, який виконано з тонкого плаского листа, притиснуто до днища 5 бункера за допомогою ущільнювачів 8 та 11 виключається депланування вібротранспортера, що різко збільшує його ресурс у межах строку служби комбайна. При роботі вібротранспортера 4 продукт обмолоту стає більш сипким, і активно починає рухатися до вивантажувального шнеку 3, таким чином виключається утворення склепіння та зависання продукту обмолоту. Ущільнювачі 8 з еластичного матеріалу, закріплені на стійках 7, які проходять через пази 6, та ущільнювачі 11, притискаючись до вібротранспортера 4, боковин 12 та задньої стінки 13 ущільнюють з'єднання і не допускають попадання продукту обмолоту під вібротранспортер 4. Суцільний плаский лист 10 з антифрикційного матеріалу, який закріплено між днищем 5 і пласким листом вібротранспортера 4, створює сприятливі умови для ковзання тонкого листа відносно себе і не перешкоджає руху вібротранспортера 4, що зменшує енерговитрати на привод транспортера і підвищує надійність та працездатність пристрою.



Фиг. 1



Фиг. 2

