



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **44046** (13) **U**  
(51) МПК (2009)  
A01F 12/60МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ**ОПИС**  
**ДО ПАТЕНТУ**  
**НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ**видається під  
відповідальність  
власника  
патенту**(54) БУНКЕР ЗЕРНОЗБИРАЛЬНОГО КОМБАЙНА**

1

2

(21) u200905304

(22) 27.05.2009

(24) 10.09.2009

(46) 10.09.2009, Бюл.№ 17, 2009 р.

(72) НЕДОВЕССОВ ВІКТОР ІВАНОВИЧ, ЛОВЕЙКІН  
ВЯЧЕСЛАВ СЕРГІЙОВИЧ, МАТУХНО НАТАЛІЯ  
ВІКТОРІВНА, ШИМКО ЛЮБОВ СЕРГІЇВНА(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І  
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ(57) 1. Бункер зернозбирального комбайна, що  
містить механізм з гідроциліндром для перевер-  
тання бункера на одну з бокових сторін комбайна,  
кришку бункера, що виконана у вигляді заслінок згідрозамками, який **відрізняється** тим, що кришка  
бункера виконана у формі U-подібного жолоба, з  
скошеними назовні бортами, яка в робочому по-  
ложенні забезпечує спливання бункерного зерна  
по U-подібному жолобу в транспортний засіб.2. Бункер по п. 1, який **відрізняється** тим, що гід-  
роциліндр з одного боку прикріплений шарнірами  
до рами, а з іншого боку приєднаний шарнірами до  
похилої відносно горизонту стінки бункера.3. Бункер по п. 1, який **відрізняється** тим, що кут  
нахилу похилої відносно горизонту стінки, при роз-  
вантаженні зерна, перевищує найбільший кут тер-  
тя зерна по поверхні цієї стінки.

Корисна модель відноситься до області сіль-  
ськогосподарського машинобудування, і може бу-  
ти використана у конструкціях зернозбиральних  
комбайнів, що мають бункери для накопичення  
зерна, кормової маси, качанів кукурудзи, корене-  
бульбоплодів та ін.

Відомі зернозбиральні комбайни з самоскид-  
ними бункерами (Авторські свідоцтва:  
SU №1166713, A01 D41/06 В.П.Макарова; SU  
№1145947, A01 D41/00 Ю.Д. Ахламов, В.М. Боло-  
тін, та ін.; SU №1251818, A01D 46/14 А.Д. Глущен-  
ко, Є.В. Словінський, Г.В. Горобець; SU №1289414,  
A01D 46/14 Н. Рашидов, Л.М.Куценко та ін.), ком-  
байни фірми «Bourgoin», що збирають кукурудзу в  
качанах.

Найбільш близьким аналогом за технічною  
суттю конструкції, що пропонується як корисна  
модель, є бункер зернозбирального комбайна за  
А.С. СРСР SU №1163814, A01 F12/60, Пічун-  
ваМ.С. Зазначений бункер зернозбирального ком-  
байна, що містить механізм вибіркового перевер-  
тання на одну з бокових сторін комбайна, з  
гідроциліндром, що з'єднаний з центром бункера,  
а також лотками-подовжувачами його бокових сті-  
нок, кришка бункера має центральну перемичку, а  
бокові частини його кришки виконані у вигляді за-  
слінок з гідрозамками.

Недоліком такої конструкції слід вважати змі-  
щення центру ваги комбайна під час висипання  
матеріалу з бункера, що може призвести до втрати  
його стійкості.

Тому задачею корисної моделі є розробка бун-  
кера зернозбирального комбайна, в якому, завдя-  
ки новому взаємозв'язку елементів конструкції та  
новій формі виконання деяких елементів, забезпе-  
чується дотримання умови поперечної стійкості  
зернового комбайна, досягається спрощення мо-  
делі зернозбирального комбайна, зменшується  
пошкодження зерна і збільшується змінна продук-  
тивність комбайна.

Поставлене корисною моделлю завдання до-  
сягається тим, що бункер зернозбирального ком-  
байна, що містить механізм з гідроциліндром для  
перевертання бункера на одну з бокових сторін  
комбайна, кришку бункера, що виконана у вигляді  
заслінок з гідрозамками, згідно корисної моделі,  
кришка бункера виконана у формі U- подібного  
жолоба, з скошеними на зовні бортами, яка в ро-  
бочому положенні забезпечує сплив бункерного  
зерна по U- подібному жолобу в транспортний за-  
сіб, гідроциліндр з одного боку прикріплений шар-  
нірами до рами, а з іншого боку з'єднаний шарні-  
рами до похилої відносно горизонту стінки  
бункера, кут нахилу похилої відносно горизонту  
стінки, при розвантаженні зерна, перевищує най-  
більший кут тертя зерна по поверхні цієї стінки.

Зазначене технічне рішення пояснюється Фіг.,  
на якій зображена схема бункера зернозбирально-  
го комбайна.

Бункер 2, виконаний суцільною жорсткою ков-  
шеподібною конструкцією з похилою відносно го-  
ризонту стінкою, яка найближча до вісі шарнірів 6,

(13) **U**(11) **44046**(19) **UA**

на жорстко закріпленій до корпусу комбайна 1 рамі 3, конструкція якої включає опорний майданчик 4 до якого, з правого боку, жорстко закріплені стійки-кронштейни 5, інший, вільний кінець яких шарнірами 6 зв'язаний із поворотним зерновим бункером 2. Вісь шарнірів 6 розташована у верхній частині бункера 2 і паралельна повздовжній вісі комбайна 1, гідроциліндр 7 з одного боку прикріплений шарнірами 11 до рами 3, а з іншого боку з'єднаний шарнірами 12 до похилої відносно горизонту стінки бункера 2, кут нахилу похилої відносно горизонту стінки, при розвантаженні зерна, перевищує найбільший кут тертя зерна по поверхні цієї стінки, механізм 13 повороту бункера 2 відносно корпусу комбайна 1, кришку 8 бункера 2, яка виконана у формі бункера U- подібного жолоба 8, з скошеними на зовні бортами, що в одному положенні накриває верхню частину бункера 2 і охоплює бункер 2 спереду та позаду, а в другому положенні забезпечує сплив бункерного зерна по U- подібному жолобу 8 в транспортний засіб, з'єднана кришка 8 з верхньою частиною бункера 2 за допомогою шарнірів 6, вісь яких співпадає з віссю повороту бункера 2 і має два основні положення відносно бункера 2. Елементи герметизації між бункером та його кришкою (U - подібним жолобом) не зображені.

Бункер зернозбирального комбайна працює наступним чином: для розвантаження зерна з бункера 2 кришку 8 установлюють в положення розвантаження механізмом 13 повороту кришки 8 відносно вісі шарнірів 6. Після цього піднімають бункер 2 заповнений зерном за допомогою гідроциліндра 7. Зерно під дією власної ваги починає спливати з бункера 2 і по кришці 8, як по жолобу та надходить у транспортний засіб 10. Скошені на зовні борта звужують потік зерна, чим запобігають його сходу за межі кришки. По закінченню процесу вивантаження зерна гідросистема механізму 13 повороту бункера переводиться у нейтральне положення. Бункер 2 повертається у вихідне положення під дією кришки 8, яку повертають відповідним механізмом 13. Після цього зернозбиральний комбайн включають в роботу для збирання та обмолоту зерна.

Використання бункера в конструкціях зернозбиральних комбайнів дає можливість збільшити змінну продуктивність комбайна за рахунок швидкого розвантаження зерна, зменшити пошкодження зерна, спростити конструкцію зернозбирального комбайна, зменшити собівартість та збільшити надійність виробу.

