



УКРАЇНА

(19) UA (11) 16528 (13) U
(51) МПК (2006)
A01D 43/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ПРИСТРІЙ ДО ЖАТКИ ЗЕРНОЗБИРАЛЬНОГО КОМБАЙНА ДЛЯ ЗБИРАННЯ СОНЯШНИКУ

1

2

(21) u200601393

(22) 13.02.2006

(24) 15.08.2006

(46) 15.08.2006, Бюл. № 8, 2006 р.

(72) Богуславський Володимир Павлович, Бугай
Олексій Іванович, Кузьмич Альвіан Ярославович(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИ-
ТУТ МЕХАНІЗАЦІЇ І ЕЛЕКТРИФІКАЦІЇ СІЛЬСЬКО-ГО ГОСПОДАРСТВА" УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ
АГРАРНИХ НАУК

(57) Пристрій до жатки зернозбирального комбайна для збирання соняшнику, що містить трилопатеве жорстке мотовило, подільники рослинної маси, вітрові щити, який **відрізняється** тим, що лопаті мотовила виготовлені у вигляді суцільних перегородок з прозорого матеріалу, крім того, лопаті виконано випуклої форми.

Корисна модель відноситься до сільськогосподарського машинобудування і направлена на удосконалення жаток для збирання соняшнику.

Відомий пристрій для збирання соняшнику, який складається з рухомо закріплених на дерев'яних планках граблин, до кінців останніх приварені кривошипи, на пальці яких надіті планки ексцентрикового механізму. [Карпенко А.Н. та інші. Сільськогосподарські машини. - М.: Колос, 1976, с.263-265].

Недоліком відомого пристрою є те, що при збиранні соняшнику його планками наноситься прямий та сильний удар по головках, з-за чого втрачається значна частина врожаю вільно вимолоченим насінням.

Відомий пристрій для збирання соняшнику, що має платформу, пристрій подачі і стеблоріздмачі з руслами для проходу рослин.

Пристрій для подачі складається з центрального вала з транспортуючими органами, кількість яких рівна кількості русел. Кожний транспортуючий орган виконаний у вигляді круга з криволінійними захоплюючими елементами, які кінематичне зв'язані з концентрично розміщеною відносно привідного вала біговою доріжкою копіра. Кожний стеблоріздмач має форму жолоба, на передній частині якого встановлені стеблоріздмачі сітчасті стінки. [Пат.2134949 Росія МКП А01/Д45/00].

При використанні відомого пристрою значно зменшуються втрати насіння соняшнику. Однак цей пристрій з-за складної і масивної своєї конструкції перевантажує жатку, не забезпечує надійності виконання технологічного процесу та допускає втрати насіння.

Відомий також пристрій для збирання соняшнику, який складається з мотовила, подільників рослинної маси, вітрових щитів. Мотовило складається з центрального валу та розташованих від нього на рівній відстані трьох або чотирьох планок, а простір між сусідніми планками закритий сіткою з комірками за розмірами меншими розмірів збираючих корзиночок соняшнику [Пат.397749 Австрія МКП А01Д57/02]. Цей пристрій найбільш близький по технічній суті до розробленого і тому прийнято за прототип.

Використанням відомого пристрою значно зменшуються втрати насіння соняшнику. Однак наявність сітчастої перегородки чинить опір переміщенню зрізаних головок по її поверхні, та як наслідок спричиняє виникненню можливості захоплення та перекидання головок вперед на нескошене поле, що веде до зростання втрат соняшнику. Крім того використання сітчастого матеріалу в конструкції перегородки мотовила не дозволяє чітко контролювати положення мотовила відносно головок соняшнику, що збільшує втрати насіння, веде до погіршення ергономічних показників, та підвищеної втомлюваності комбайнера.

Задачею корисної моделі є пристрій для збирання соняшнику в якому завдяки зміні фізичних властивостей матеріалу лопатей та новій їх формі з'являється можливість більш точно позиціювати положення мотовила відносно головок соняшника, що зменшує втрати насіння при його збиранні.

Поставлена задача вирішується завдяки тому, що пристрій для збирання соняшнику до жатки зернозбирального комбайна, що містить трилопатеве жорстке мотовило, подільники рослинної ма-

(13) U

(11) 16528

(19) UA

си, вітрові щити, відрізняється тим, що лопаті виготовлені у вигляді суцільних перегородок з прозорого матеріалу, крім того лопаті виконано випуклої форми.

Суть корисної моделі полягає в тому, що завдяки світлопроникненню лопатей та їх випуклій формі забезпечується зменшення втрат насіння соняшнику за рахунок можливості легкого регулювання положення мотовила по висоті відносно головок соняшника та зниження ймовірності захоплення зрізаних головок лопатями мотовила і перекидання їх за межі жатки.

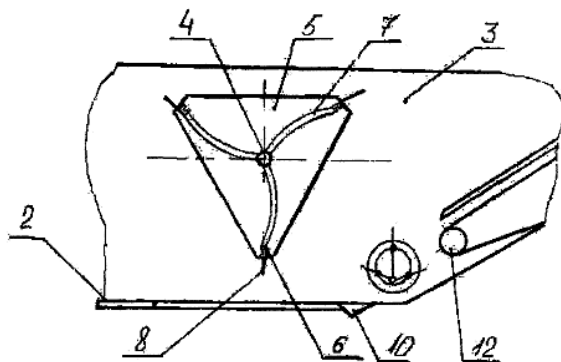
Сутність корисної моделі пояснюється кресленням де на фіг. 1 показано переріз пристрою для збирання соняшнику, на фіг. 2 - вид зверху.

Пристрій (фіг. 1 та фіг. 2) складається з мотовила 1, подільників коробчастого типу 2, вітрових щитів 3.

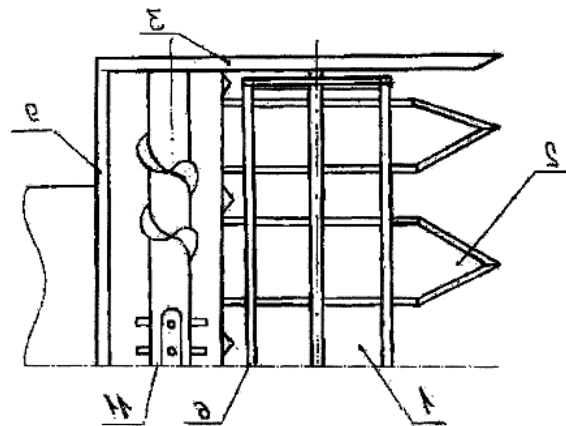
До конструкції мотовила 1 входить вал 4, який виготовлений із труби і по краях якого встановлено два диски 5, трикутної форми, та три планки 6. Простір між валом 4, дисками 5 і планками 6 заповнений прозорим матеріалом, який утворює робочу поверхню лопаті 7. На планках 6 кріпляться щітки 8, які призначені для подачі насіння із подільників коробчастого типу 2 на платформу жатки 9.

Лопаті 7 виконані випуклої форми завдяки чому головки соняшнику при збиранні подаються плавно, без різких ударів.

Мотовило 1 виконано трилопатевим. При цьому між лопатями 7 створюється простір, який не дозволяє головкам соняшнику бути защемленими в міжлопатевому зазорі з подальшим перекиданням їх за межі жатки.



Фіг. 1



С.ліФ

Робоча поверхня лопатей 7 мотовила 1 виконана із еластичного прозорого матеріалу, наприклад акрилу. Прозорі лопаті 7 мотовила 1 дозволяють оператору регулювати положення мотовила по висоті відносно головок соняшнику.

Робота пристрою здійснюється таким чином.

По мірі переміщення комбайна по полю подільники 2 направляють рослини соняшнику до зони дії робочих лопатей мотовила 1.

Здійснюючи колові рухи, лопаті 7 мотовила входять в рослинну масу та здійснюють нахил стебел соняшнику та подачу їх вздовж подільників 2 до різального апарату жатки 10. Після зрізу головки соняшнику спрямовуються до шнека жатки 11 та завдяки дії похилого транспортера 12 потрапляють у молотарку комбайна.

Форма лопатей 7 забезпечує їх вихід з рослинної маси, близький до вертикального, що попереджає перекидання головок за межі жатки; закритість простору між планкою і валом не дозволяє зрізаним головкам зачепитись за планку і бути перекинутими.

Під час роботи висоту установки мотовила 1 пристрою регулюють таким чином, щоб вал 4 мотовила знаходився вище розміщення головок соняшнику. Виконання лопатей 7 прозорими дозволяє оператору бачити поле перед жаткою, та легко здійснювати регулювання положення мотовила відносно головок соняшнику.

Запропонована конструкція пристрою забезпечує мінімальні втрати та травмування насіння, нахил, зріз і подачу головок до різального апарату за рахунок зміни фізичних властивостей матеріалу лопатей та нової їх форми.