



УКРАЇНА

(19) UA (11) 12330 (13) U
(51) МПК (2006)
A01D 34/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) РУЧНА КОСАРКА

1

2

(21) 20041008601

(22) 22.10.2004

(24) 15.02.2006

(46) 15.02.2006, Бюл. № 2, 2006 р.

(72) Марчук Леонід Дмитрович, Марчук Сергій Леонідович

(73) Марчук Леонід Дмитрович, Марчук Сергій Леонідович

(57) 1. Ручна косарка, що містить корпус, встановлений на колесах, в якому знаходиться скошувальний апарат, зв'язаний з двигуном, та закріплені деталі підвіски, яка **відрізняється** тим, що корпус встановлений на горизонтальній рамі, яка через опорні боковини, зв'язана з осями коліс, діаметр яких складає не менше 710 мм, під скошувальним апаратом закріплений з можливістю заміни піддон, а на корпусі розташований отвір, виконаний з можливістю його повного перекриття, з яким зв'язаний закріплений з можливістю заміни знімний ко-

лосозбірник.

2. Ручна косарка за п.1, яка **відрізняється** тим, що піддон щонайменше, на частині своєї кромки має направляючі зубці.

3. Ручна косарка за п.1, яка **відрізняється** тим, що піддон виконаний решітчастим і складається з двох шарнірно зв'язаних між собою частин.

4. Ручна косарка за будь-яким з пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що скошувальний апарат виконаний з можливістю заміни ножа.

5. Ручна косарка за п. 4, яка **відрізняється** тим, що вона має ніж круглого або овального, або прямокутного профілю.

6. Ручна косарка за будь-яким з пп. 1-5, яка **відрізняється** тим, що вона оснащена засипним пристосуванням.

7. Ручна косарка за будь-яким з пп. 1-6, яка **відрізняється** тим, що опорні боковини мають по своїй висоті отвори.

Корисна модель відноситься до галузі машинобудування, а саме до роторних косарок з ножами, що обертаються в горизонтальній площині і може бути використана для скошування колосків зернових культур, таких як пшениця ячмінь, та інші.

Відома роторна косарка, що містить обладнаний приводом обертання вертикальний вал з тримачем до якого шарнірно прикріплені ножі [Див. А.С. СРСР. №1523087, кл. А01D 34/63, 1988р.]

Недоліком аналога є обмеження функціональних можливостей виключно скошуванням трав.

За прототип вибрана косарка, що містить одноциліндровий двигун, сталевий корпус в якому знаходиться скошувальний апарат та закріплені деталі підвіски на чотирьох колесах діаметром 140мм. [Див. рекламний проспект ОАО „Мотор Січ“ Косарка „Мотор Січ ГК-500“, 0581900000 РЗ, 2003р.]

Недоліком прототипу є також можливість скошування виключно трав, що обмежує функціональні можливості.

В основу корисної моделі покладено завдання створити таку ручну косарку, в якій шляхом збільшення діаметру коліс і оснащення її додатковими

елементами, досягається можливість скошування колосків зернових культур, таких як пшениця, ячмінь і ін., що дозволяє розширити функціональні можливості косарки.

Для вирішення завдання запропонована ручна косарка, що містить корпус, встановлений на колесах, в якому знаходиться скошувальний апарат, зв'язаний з двигуном, та закріплені деталі підвіски, у якій, згідно з корисною моделлю, корпус встановлений на горизонтальній рамі, яка через опорні боковини, зв'язана осями коліс, діаметр яких складає не менш 710мм, під скошувальним апаратом закріплений з можливістю заміни піддон, а на корпусі розташований отвір, виконаний з можливістю його повного перекриття, з яким зв'язаний закріплений з можливістю заміни знімний колосозбірник.

Для скошування колосків використовують колосонаправляючий піддон, який, щонайменш, на частині своєї кромки має направляючі зубці. Колосонаправляючий піддон крім підтримування колосків не допускає втрат зерна підсилює вакуумне розділення під ножем який має профіль лопатей вентилятора.

Можливе використання косарки для операцій

(13) U

(11) 12330

(19) UA

обмолоту зерноколосової маси, а також вироблення кормової дерті, з залишків колосків, відходів та фуражного зерна.

Для операції обмолоту зерна в корпусі косарки виконане засипне пристосування у вигляді горловини. Перед обмолотом встановлюють бильний ніж овального профілю і решітчастий піддон з отворами діаметром 8мм. Для обмолоту зерна використовують решітчастий піддон, який складається з двох шарнірно зв'язаних між собою частин. Одна з них, основна, закріплена горизонтально до нижньої частини корпусу, друга частина шарнірно з'єднана з основною і притягується спіральною пружиною до корпусу. В робочому стані дві половини піддона розташовані в одній горизонтальній площині.

Для операції вироблення кормової дерті встановлюють бильний ніж прямокутного профілю і решітчастий піддон з отворами діаметром 4мм.

Опорні боковини мають отвори для регулювання висоти скошування. Зміна висоти скошування при роботі також проводиться за рахунок нахилу кута косарки відносно поля. Суть корисної моделі пояснюється кресленнями, де:

на Фіг.1 - зображений загальний вид косарки в комплектації для скошування;

на Фіг.2 - колосонаправляючий піддон, з направляючими зубцями і трьома отворами кріплення;

на Фіг.3 - бильний ніж овального профілю, перетин по стрільці А-А;

на Фіг.4 - бильний ніж прямокутного профілю, перетин по стрільці Б-Б;

на Фіг.5 - решітчастий піддон на двох шарнірах, які з'єднують дві його половини, та фрагмент отворів для виходу зерна.

Ручна косарка містить горизонтальну раму 1 яка через опорні боковини 2 зв'язана з колесами, діаметр яких складає не менш 710мм. На рамі розташований корпус, в якому знаходиться скошувальний апарат 3. Під скошувальним апаратом 3 закріплений з можливістю заміни піддон 8, а на корпусі розташований отвір 7, виконаний з можливістю його повного перекриття заслінкою 6 з яким

зв'язаний закріплений з можливістю заміни через пристрій швидкого закріплення 4 знімний колосозбірник (мішок) 12.

Для операції обмолоту зерна в корпусі косарки виконана засипна горловина 5. (Фіг.1). Перед обмолотом необхідна заміна бильного ножа (Фіг.3), овального профілю і встановлення решітчастого піддона (Фіг.5) з отворами діаметром 8мм. Заслінка 6 (Фіг.1) зачинена.

Решітний піддон (Фіг.5) складається з двох половин 9, 10. Одна з яких 9, основна, закріплена горизонтально до нижньої частини корпусу, друга частина 10 через шарнірно з'єднана 11 зв'язана з основною 9 і притягується спіральною пружиною до корпусу. В робочому стані дві половини піддона розташовані в одній горизонтальній площині. При обмолоті залишки колосків які не просипались крізь отвори решета, пересилуючи опір пружини, за рахунок тиску зернової маси виштовхуються з решітчастого піддона. Завдяки такій конструкції решітний піддон автоматично самоочищається.

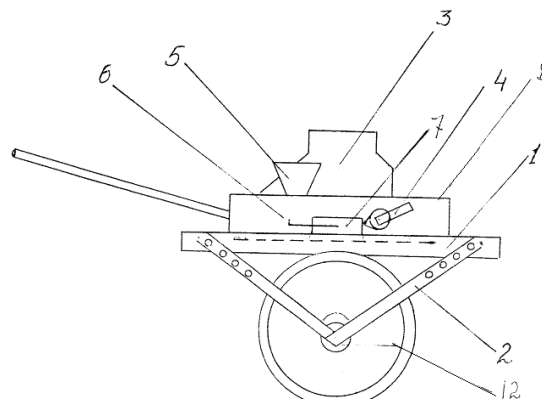
Для операції вироблення кормової дерті використовують бильний ніж (Фіг.4) прямокутного профілю і решітний піддон (Фіг.5) з отворами діаметром 4мм.

При лінійному переміщенні робочої косарки ріжучий ніж відцентровою силою зрізує, подрібнює колоски і переміщує зерно колосову масу в підвісний швидкознімний колосозбірник 12. Після його заповнення в пристрій 4 (Фіг.1) затискається наступний мішок і цикл повторюється. При операції скошування більше 50% зерна механічно обмолочується за рахунок динамічних ударів ножа.

Описана технологія дає можливість використати колосокосарку як механізм для безвідходного виробництва з закінченим циклом виробничих операцій.

Отже нова сукупність суттєвих ознак в порівнянні з прототипом, за рахунок розширення функціональних можливостей і завантаження роботою у вільний від скошування трав період, підвищує ефективність косарки у відповідності до технічного завдання

корисної моделі.



Фіг. 1

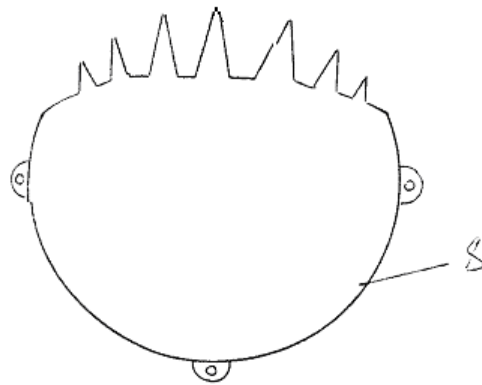


Fig. 2

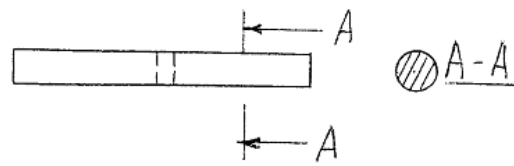


Fig. 3

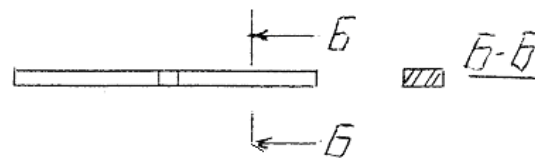


Fig. 4

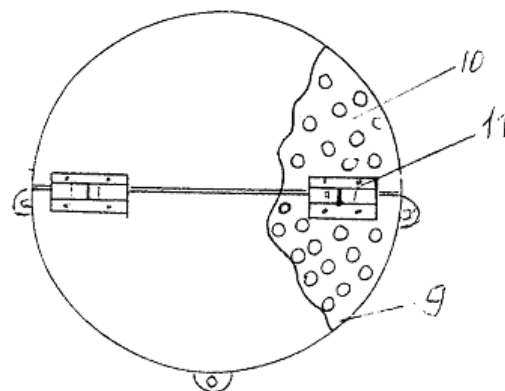


Fig. 5

