



УКРАЇНА

(19) UA (11) 77779 (13) C2
(51) МПК (2006)
A01D 34/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА ВІНАХІД

(54) РУЧНА КОСАРКА

1

2

(21) 20041008567

(22) 21.10.2004

(24) 15.01.2007

(46) 15.01.2007, Бюл. № 1, 2007 р.

(72) Марчук Леонід Дмитрович, Марчук Сергій Леонідович

(73) Марчук Леонід Дмитрович, Марчук Сергій Леонідович

(56) SU 360917, 17.05.1971

Газонокосилки "МОТОР СІЧ ГК-500-3", рекламний проспект, 28.03.2006

(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 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 колосо-збірник.

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 має ніж круглого або овального, або прямокутного профілю.

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

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

Винахід відноситься до галузі машинобудування, а саме до роторних косарок з ножами, що обертаються в горизонтальній площині і може бути використаний 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. А01D34/63, 1988р.)

Недоліком аналога є обмеження функціональних можливостей виключно скошуванням трав.

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

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

В основу винаходу 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 винаходом, корпус встановлений на горизонтальній рамі, яка через опорні боковини, зв'язана осями коліс, діаметр яких складає не менш 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 колосо-збірник.

Для скошування колосків використовують колосо-направляючий піддон, який, щонайменш, на

(13) C2

(11) 77779

(19) UA

частині своєї кромки має направляючі зубці. Коло-сонаправляючий піддон крім підтримування ко-лосків не допускає втрат зерна підсилює вакуумне розрідження під ножем який має профіль лопатей вентилятора.

Можливе використання косарки для опе-рацій обмолоту зерноколосової маси, а також ви-роблення кормової дерті, з залишків колосків, від-ходів та фуражного зерна.

Для операції обмолоту зерна в корпусі косарки виконане засипне пристосування у вигляді горло-вини. Перед обмолотом встановлюють бильний ніж овального профілю і решітчастий піддон з от-ворами діаметром 8 мм. Для обмолоту зерна ви-користовують решітчастий піддон, який скла-дається з двох шарнірно зв'язаних між собою частин. Одна з них, основна, закріплена горизон-тально 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 вста-новлюють бильний ніж прямокутного профілю і решітчастий піддон з отворами діаметром 4мм.

Опорні боковини мають отвори для регулю-вання висоти скошування. Зміна висоти скошуван-ня при роботі також, проводиться за рахунок нахи-лу кута косарки відносно поля. Суть винаходу пояснюється кресленнями, де:

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

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

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

на Фіг.4 - бильний ніж прямокутного профілю, пере-тин 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 710 мм. На рамі розташований корпус, в якому знаходиться скошу-вальний апарат 3. Під скошувальним апаратом 3 закріплений з можливістю заміни піддон 8, а на

корпусі розташований отвір 7, виконаний з мож-ливістю 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 об-молотом необхідна заміна бильного ножа /Фіг.3/, овального профілю і встановлення решітного піддона /Фіг.5/, з отворами діаметром 8 мм. Заслінка 6 /Фіг.1/ зачинена.

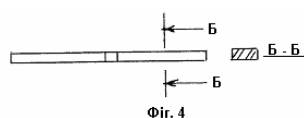
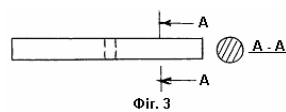
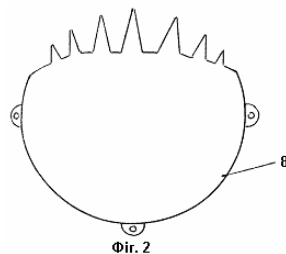
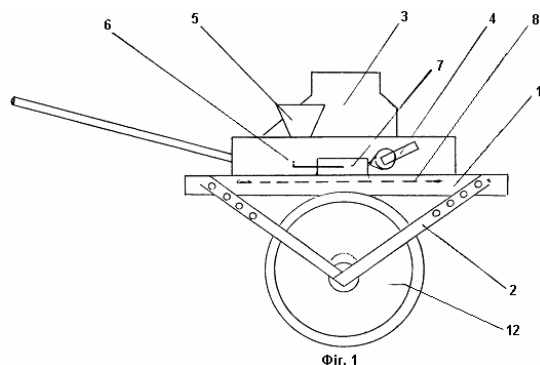
Решітний піддон /Фіг.5/ складається з двох по-ловин 9, 10. Одна з яких 9, основна, закріплена горизонтально до нижньої частини корпусу, друга частина 10 через шарнірне з'єднання 11 зв'язана з основною 9 і притягується спіральною пружиною до корпусу. В робочому стані дві половини піддона розташовані в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

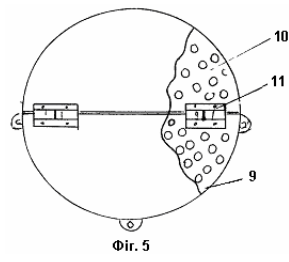
Для операції вироблення кормової дерті вико-ристовують бильний ніж /Фіг.4/ прямокутного профілю і решітний піддон /Фіг.5/ з отворами діаметром 4мм.

При лінійному переміщенні робочої косарки ріжучий ніж відцентровою силою зрізує, подрібнює колоски і переміщує зерно колосову масу в підвісний швидкознімний колосозбірний мішок 12. Після його заповнення в пристрій 4 /Фіг.1/, затис-кається наступний мішок і цикл повторюється. При операції скошування більше 50% зерна механічно обмолочується за рахунок динамічних ударів но-жа.

Описана технологія дає можливість викори-стати 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 ро-ботою у вільний від скошування трав період, підвищує ефективність косарки у відповідності до технічного завдання винаходу.





Комп'ютерна верстка М. Ключін

Підписне

Тираж 26 прим.

Міністерство освіти і науки України

Державний департамент інтелектуальної власності, вул. Урицького, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

ДП "Український інститут промислової власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601