



УКРАЇНА

(19) UA (11) 65351 (13) U  
(51) МПК (2011.01)  
A01D 34/00

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

## ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під  
відповідальність  
власника  
патенту

### (54) ЗЕРНОЗБИРАЛЬНИЙ МОТОБЛОК

1

2

(21) u201101790

(22) 15.02.2011

(24) 12.12.2011

(46) 12.12.2011, Бюл.№ 23, 2011 р.

(72) МАРЧУК ЛЕОНІД ДМИТРОВИЧ, МАРЧУК ІВАН ЛЕОНІДОВИЧ, МАРЧУК СЕРГІЙ ЛЕОНІДОВИЧ

(73) МАРЧУК ЛЕОНІД ДМИТРОВИЧ, МАРЧУК ІВАН ЛЕОНІДОВИЧ, МАРЧУК СЕРГІЙ ЛЕОНІДОВИЧ

(57) 1. Зернозбиральний мотоблок, що містить корпус з робочим барабаном, встановлений на

горизонтальній рамі, в якому знаходиться скошувальний апарат, зв'язаний з двигуном, закріплений, через опорні боковини з осями коліс, під скошувальним апаратом закріплений колосонаправляючий піддон, який **відрізняється** тим, що робочий барабан корпуса має вставку з гофрованого металу, ріжучий ніж з пристосуванням для відбивання зерна та знімну роторну косарку.

2. Мотоблок за п. 1, який **відрізняється** тим, що скошувальний апарат виконаний з можливістю заміни ножа.

Корисна модель належить до галузі машинобудування, а саме до роторних косарок з ножами, що обертаються в горизонтальній площині і може бути використаний для скошування і одночасного обмолоту колосків зернових культур, таких як пшениця, ячмінь та інші, для повторного скошування соломи до рівня стерні з подрібненням на січку, скошування високорослих трав та рослин, скошування газонної трави.

Відома газонокосарка, що містить одноциліндровий двигун (Див. рекламний проспект ОАО Мотор Січ ГК-500<sup>М</sup>, 0581900000 РЗ, 2003 р.).

За найближчий аналог вибрана ручна косарка (власна авторська) (19)UA (11)77779 (13)C2 що містить одноциліндровий двигун, сталевий корпус, в якому знаходиться скошувальний апарат, встановлений на горизонтальній рамі, яка через опорні боковини зв'язана з осями коліс, під скошувальним апаратом закріплений колосонаправляючий піддон.

Недоліком найближчого аналога є можливість скошування і обмолоту 50 %, колосків зернових культур, що обмежує функціональні можливості.

В основу корисної моделі покладено задачу створити такий зернозбиральний мотоблок, в якому шляхом оснащення його додатковими елементами, досягається можливість скошування і одночасного обмолоту колосків більше 90 %, повторне скошування соломи до рівня стерні з подрібненням на січку, скошування високорослих трав і рослин, та за прямим призначенням відомої газонокосарки - скошування газону, що дозволяє розширити функціональні можливості.

Для вирішення задачі запропонований зернозбиральний мотоблок, що містить корпус з робочим барабаном, встановлений на горизонтальній рамі, в якому знаходиться скошувальний апарат, зв'язаний з двигуном, закріплений, через опорні боковини з осями коліс, під скошувальним апаратом закріплений колосонаправляючий піддон, у якому, згідно з корисною моделлю, робочий барабан корпуса має вставку з гофрованого металу, ріжучий ніж з пристосуванням для відбивання зерна та знімну роторну косарку.

В переважному варіанті скошувальний апарат виконаний з можливістю заміни ножа.

Для скошування і одночасного обмолоту колосків використовують колосонаправляючий піддон, який щонайменш на частині своєї кромки має збільшені направляючі зубці для ширшого захвату поля. Колосонаправляючий піддон крім підтримування колосків не допускає втрат зерна, підсилює вакуумне розрідження під ножем з відбійним бітером зерна, який має профіль лопатей вентилятора. Крім того, в робочому барабані корпуса закріплюють гофровану вставку, та встановлюють ріжучий ніж з відбійним бітером зерна.

Можливе використання зернозбирального мотоблока міні-комбайна для повторного скошування соломи до рівня стерні з подрібненням на січку, та скошування високорослих трав і рослин а також скошування газону.

(13) U  
(11) 65351  
(19) UA

Для операції скошування стерні з подрібненням соломи на січку, встановлюють ріжучий ніж, відомої газонокосарки та опускають скошувальний апарат шляхом трансформації (перестановки) опорних боковин. Подрібнена солом'яна маса-січка за рахунок відцентрової сили переміщується в знімний мішок і придатна для корму домашніх тварин, або для мульчування ґрунту. Аналогічно скошується газонна трава.

Вставка з гофрованого металу збільшує процент обмолоту за рахунок ударів залишків колосків об гофровані виступи.

Ріжучий ніж з відбійним бітером зерна (бітником) підвищує процент обмолоту за рахунок оснащення його двома бітниками, борти яких відхилені під кутом 135 градусів відносно горизонтальної площини, для зменшення травмування зерна, для кращого розбивання колосків та переміщення зерноколосові маси в знімний мішок.

Опорні боковини мають отвори для регулювання висоти скошування. Зміна висоти скошування при роботі також, проводиться за рахунок нахилу кута косарки відносно рівня поля.

Суть корисної моделі пояснюється кресленнями, де:

на Фіг. 1 - зображений загальний вид зернозбирального мотоблока міні-комбайна в комплекті для скошування і обмолоту;

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

на Фіг. 3 - ніж з пристосуванням для відбивання зерна;

на Фіг. 4 - механізм скошувально-обмолочувального апарата - робочий барабан корпусу з трьома отворами кріплення двигуна, вид зверху;

на Фіг. 5 - гофрована вставка з отворами для кріплення;

на Фіг. 6 - знімна роторна косарка;

на Фіг. 7 - знімна роторна косарка, вид зверху.

Зернозбиральний мотоблок міні-комбайн 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 скошувальний апарат 3. Під скошувальним апаратом 3 закріплений піддон 8, а позаду корпусу розташований отвір з пристроєм швидкого закріплення 4 та знімний колосозбірник (мішок) 12.

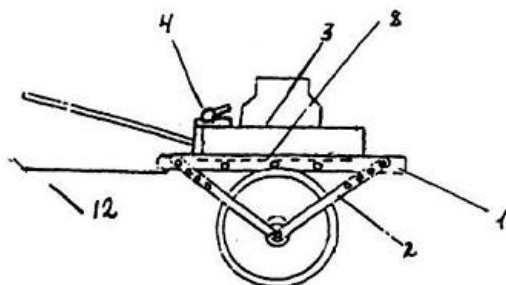
При лінійному переміщенні робочого зернозбирального мотоблока міні-комбайна ріжучий ніж з пристосуванням для відбивання зерна (відбійним бітером) відцентровою силою зрізує, обмолочує колоски і переміщує зерновий ворох в підвісний швидкознімний колосозбірний мішок 12. Після його заповнення в пристрій 4 (Фіг. 1), затискається наступний мішок і цикл повторюється. При операції скошування більше 90 % зерна механічно обмолочується за рахунок динамічних ударів ножа з відбійним бітером та (рекашету) залишків колоса від гофрованої вставки.

Описана технологія дає можливість використати зернозбиральний мотоблок міні комбайн як механізм для скошування і одночасного обмолоту зернових культур, повторного скошування соломи до рівня стерні з подрібненням солом'яної січки придатної для корму домашніх тварин, скошування високорослих трав і рослин, та скошування газону.

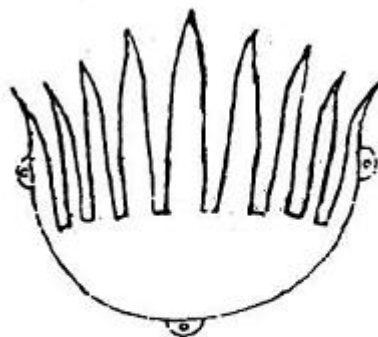
Корисний в малих господарствах, в гірських районах на крутих схилах, в складно доступних місцях, де неможливе використання важкої техніки. При цьому залишається простий в обслуговуванні та дешевий і нескладний в виробництві з мінімальними витратами металу.

Можливе використання зернозбирального мотоблока міні-комбайна як навісне обладнання до важкого мотоблока, самохідних транспортних засобів, або з'єднаних послідовно двох, і більше скошувальних апаратів (модульно) з приводом від одного двигуна, що збільшить ширину захвату поля.

Отже нова сукупність суттєвих ознак в порівнянні з прототипом, за рахунок розширення функціональних можливостей підвищує ефективність зернозбирального мотоблока міні-комбайна у відповідності до технічної задачі корисної моделі.



Фіг. 1



Фіг. 2



Fig. 3

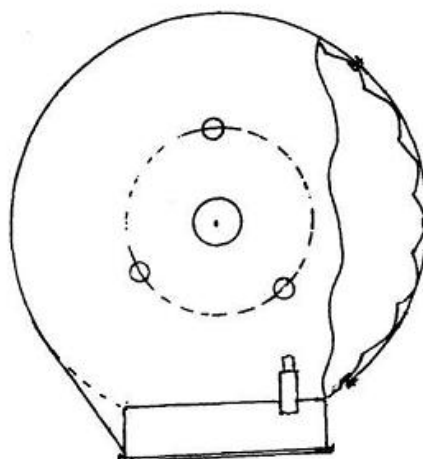


Fig. 4

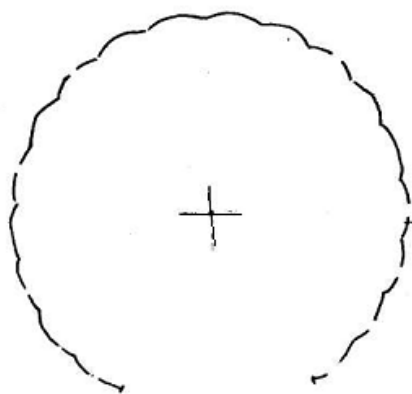


Fig. 5

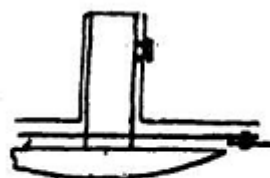


Fig. 6

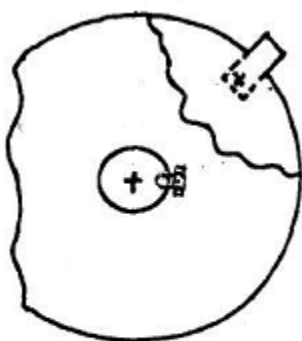


Fig. 7