



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **138435** (13) **U**  
(51) МПК (2019.01)  
**A01B 39/00**  
**A01B 49/00**

МІНІСТЕРСТВО РОЗВИТКУ  
ЕКОНОМІКИ, ТОРГІВЛІ ТА  
СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА  
УКРАЇНИ

**(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ**

<p>(21) Номер заявки: <b>u 2019 05684</b></p> <p>(22) Дата подання заявки: <b>24.05.2019</b></p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: <b>25.11.2019</b></p> <p>(46) Публікація відомостей про видачу патенту: <b>25.11.2019, Бюл.№ 22</b></p>	<p>(72) Винахідник(и): <b>Пащенко Володимир Филімонович (UA), Сиром'ятников Юрій Миколайович (UA), Храмов Микита Сергійович (UA)</b></p> <p>(73) Власник(и): <b>МИКОЛАЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, вул. Георгія Гонгадзе, 9, м. Миколаїв, 54000 (UA)</b></p>
--	--

**(54) ҐРУНТООБРОБНИЙ АГРЕГАТ**

**(57) Реферат:**

Ґрунтообробний агрегат містить раму з встановленим на ній щонайменше одним культиватором-плоскорізом, виконаним у вигляді лемеша з сепаруючою решіткою, змонтованого на стійці, попереду якої встановлено роторний робочий орган з ножами, його вісь обертання розташована над сепаруючою решіткою, сепаруюча решітка містить передню частину для прийому піднятого лемешем шару ґрунту і задню частину, призначену для сходу великих фракцій розпушеного ґрунту. На раму перед лапами культиватора-плоскоріза додатково встановлено плоскі вільнообертові диски діаметром 300-500 мм, які не дозволяють згруджуватись ґрунту на сторони і створюють підпір ґрунту, необхідний для рівномірної його подачі до роторного робочого органу, а вісь обертання ротора має можливість розвороту на 180° для регулювання інтенсивності режимів роботи.

UA 138435 U

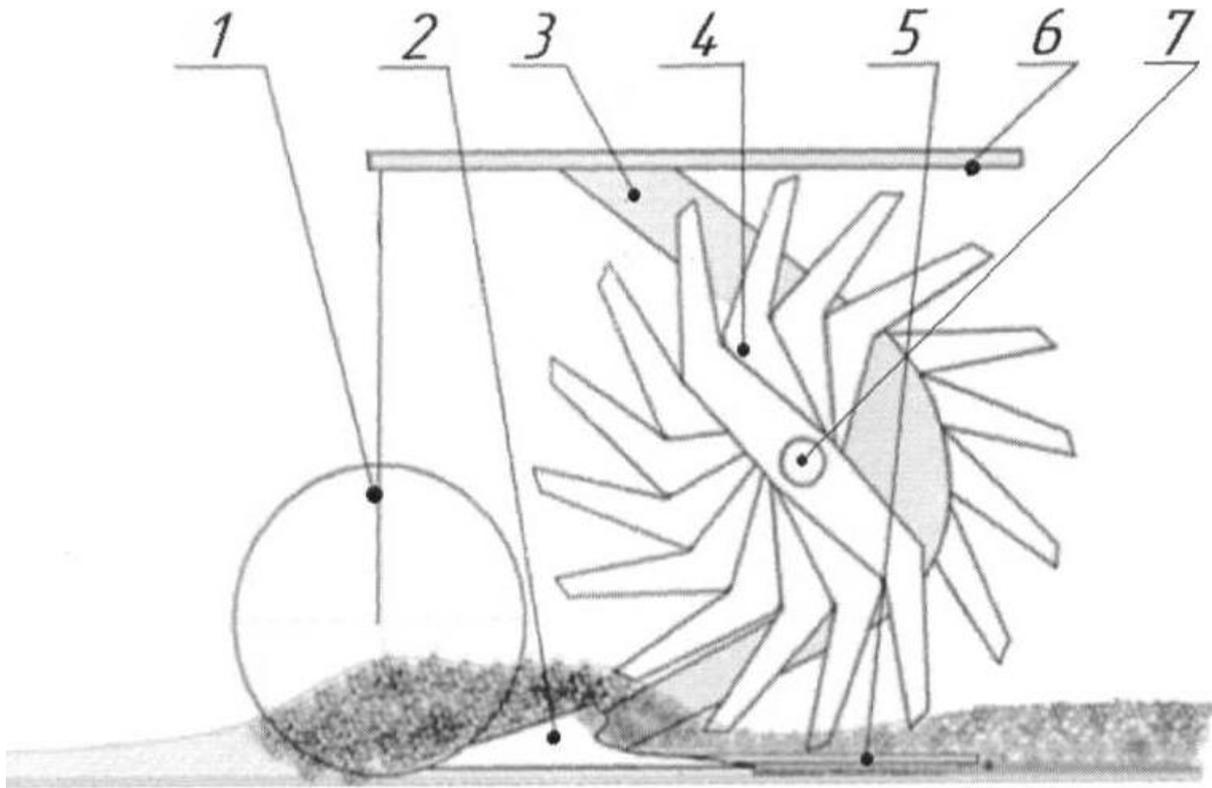


Fig. 2

Корисна модель належить до галузі сільськогосподарського машинобудування, зокрема до знарядь для обробітку ґрунту.

Відомий ґрунтообробний агрегат, який містить раму з встановленим на ній щонайменше одним культиватором-плоскорізом, виконаним у вигляді леміша з сепаруючою решіткою, змонтованого на стійці, попереду якої встановлено роторний робочий орган з ножами, його вісь обертання розташована над сепаруючою решіткою. Сепаруюча решітка містить передню частину для прийому піднятого лемішем шару ґрунту і задню частину, призначену для сходу великих фракцій розпушеного ґрунту [1].

Недоліком даного ґрунтообробного агрегату є недостатня якість обробітку ґрунту особливо в умовах зміни його вологості і ступеня засміченості.

Задачею даного винаходу є створення ґрунтообробного агрегату, що забезпечує високу якість обробітку ґрунту.

Поставлена задача вирішується тим, що в ґрунтообробному агрегаті, що містить раму з встановленим на ній щонайменше одним культиватором-плоскорізом, виконаним у вигляді леміша з сепаруючою решіткою, змонтованого на стійці; на раму перед лапами культиватора-плоскоріза додатково встановлено плоскі вільнообертові диски діаметром 300-500 мм, які не дозволяють згруджуватись ґрунту на сторони і створюють підпір ґрунту, необхідний для рівномірної його подачі до роторного робочого органу, а вісь обертання ротора має можливість розвороту на 180° для регулювання інтенсивності режимів роботи.

Для пояснення конструкції ґрунтообробного агрегату подаються рисунки.

На фіг. 1 - вигляд зверху; фіг. 2 - вигляд збоку; фіг. 3 - вигляд робочих органів ротора при інтенсивно-активному режимі; фіг. 4 - вид робочих органів ротора при активному режимі, де:

1 - плоскі диски;

2 - леміш;

3 - стійка;

4 - роторний робочий орган;

5 - прутки сепаруючої решітки;

6 - рама;

7 - вісь обертання;

8 - ножі роторного робочого органу.

ґрунтообробний агрегат складається з наступних деталей (див. фіг. 1). На рамі 6, яка має 3...n секцій (в залежності від ширини захвату і тягових характеристик трактора) на передній частині рами жорстко встановлено плоскі диски 1, стійки 3, на кінцях яких закріплені леміші 2, до кінців яких приварені прутки сепаруючої решітки 5. Над прутками сепаруючої решітки 5 встановлений роторний робочий орган 4, який прикріплений за допомогою підшипників (на фіг. 1 не показані) до рами 6, ножі роторного робочого органу 8 мають вісь обертання 7 (див. фіг. 3, 4) з можливістю розвороту на 180°, що дає можливість розміщувати вісь обертання 7 з робочими органами 8 в інтенсивно-активному і активному режимах роботи.

ґрунтообробний агрегат працює наступним чином: плоскі вільнообертові диски 1 (див. фіг. 1, 2) діаметром від 300 до 500 мм, (розміри діаметрів дисків залежить від ґрунтових умов), встановлені по обидва боки леміша 2, створюють рівномірний підпір ґрунту, необхідного для його рівномірної подачі до роторного робочого органу 4 і прутків сепаруючої решітки 5, ножі роторного робочого органу 8, що закріплені на осі обертання 7 (фіг. 3, 4), розпушують ґрунт і переміщують його по прутках сепаруючої решітки 5 (фіг. 1, 2). При цьому найбільш дрібні грудки ґрунту, переміщаючись по прутках сепаруючої решітки 5, розмір яких складає від 10 до 0,25 мм, просипаються вниз, формуючи насінневий шар ґрунту, а більші за 10 мм, переміщаючись по ній далі, і сходять на поверхню поля (фіг. 2, 3), формуючи поверхневий шар.

Можливість зміни напрямку обертання ножів роторного робочого органу 8 на 180° відносно прутків сепаруючої решітки 5 дозволяє використовувати агрегат як лушчильник для обробітку ґрунту (фіг. 4).

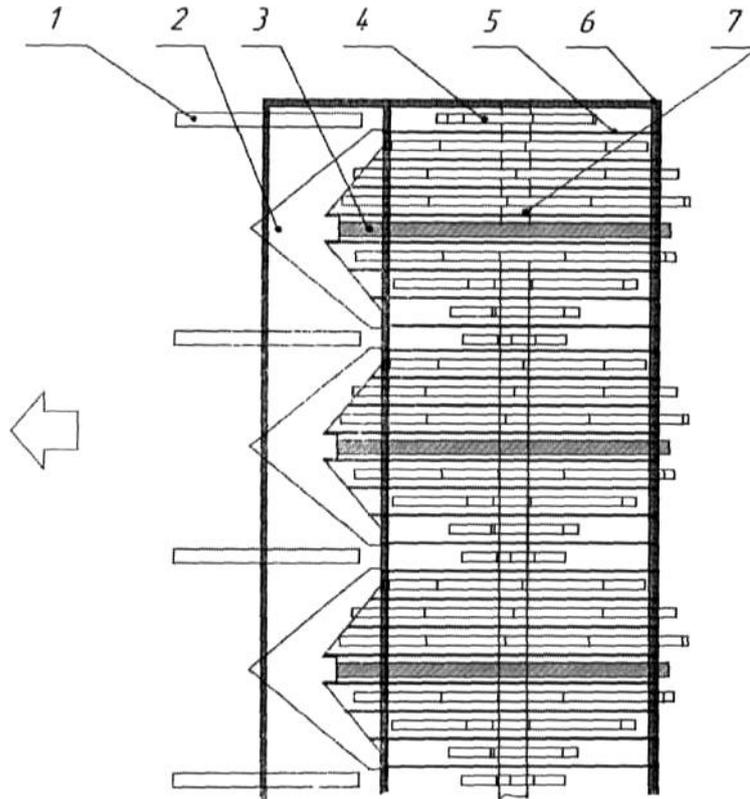
Таким чином, за рахунок рівномірної подачі ґрунту на леміш за допомогою плоских вільнообертових дисків в напрямку руху агрегату забезпечується рівномірне сепарування ґрунту та його укладання по поверхні. Запропонований ґрунтообробний агрегат сприяє диференціації ґрунту за структурним складом, що є сприятливою умовою для росту і розвитку рослин.

Джерело інформації:

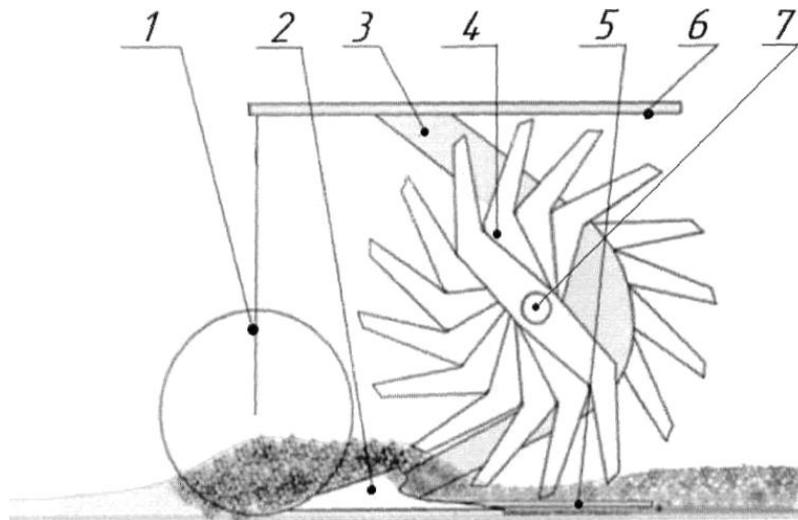
1. Патент України на корисну модель UA 109670 C2, A01B 49/06 (2006.01). ґрунтообробний агрегат / В.К. Пузік, В.В. Медведєв, В.Ф. Пащенко та ін., 2015.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

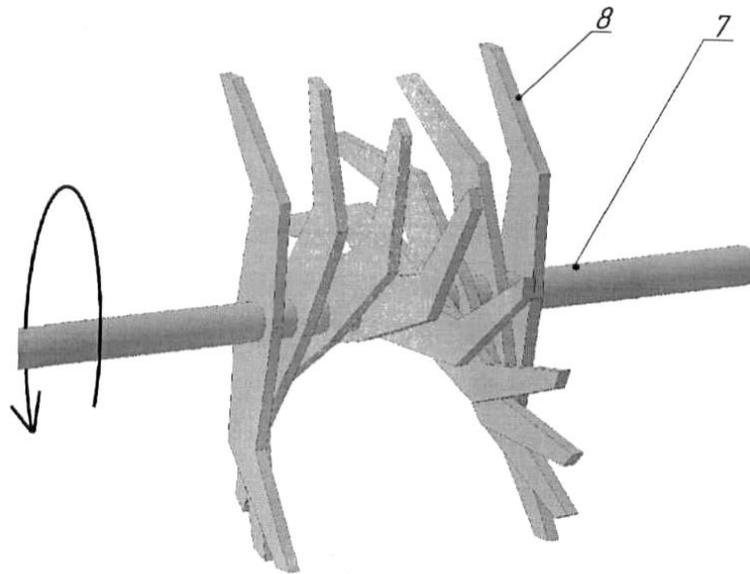
Грунтообробний агрегат, який містить раму з встановленим на ній щонайменше одним культиватором-плоскорізом, виконаним у вигляді лемеша з сепаруючою решіткою, змонтованого на стійці, попереду якої встановлено роторний робочий орган з ножами, його вісь обертання розташована над сепаруючою решіткою, сепаруюча решітка містить передню частину для прийому піднятого лемешем шару ґрунту і задню частину, призначену для сходу великих фракцій розпушеного ґрунту, який **відрізняється** тим, що на раму перед лапами культиватора-плоскоріза додатково встановлено плоскі вільнообертові диски діаметром 300-500 мм, які не дозволяють згруджуватись ґрунту на сторони і створюють підпір ґрунту, необхідний для рівномірної його подачі до роторного робочого органу, а вісь обертання ротора має можливість розвороту на 180° для регулювання інтенсивності режимів роботи.



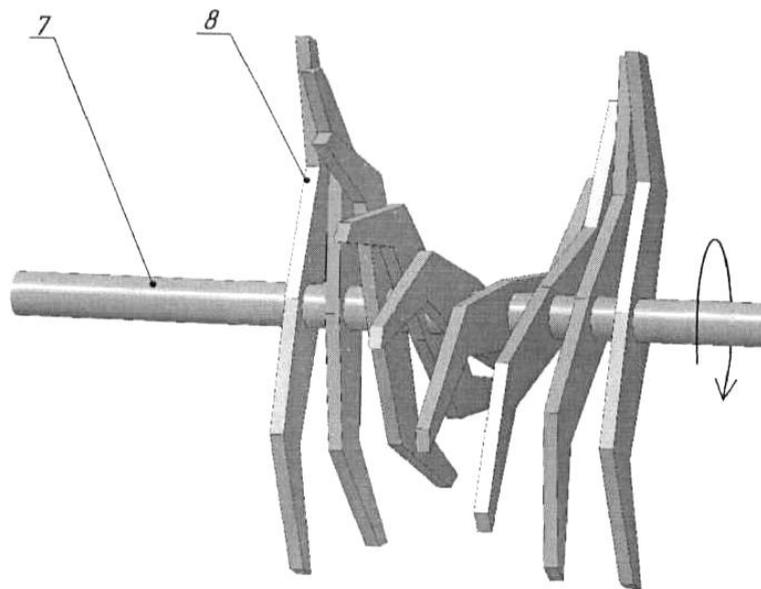
Фіг. 1



Фіг. 2



Фіг. 3



Фіг. 4

---

Комп'ютерна верстка Л. Бурлак

---

Міністерство розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України,  
вул. М. Грушевського, 12/2, м. Київ, 01008, Україна

---

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