



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **73990** (13) **U**
(51) МПК (2012.01)
A01C 5/00

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

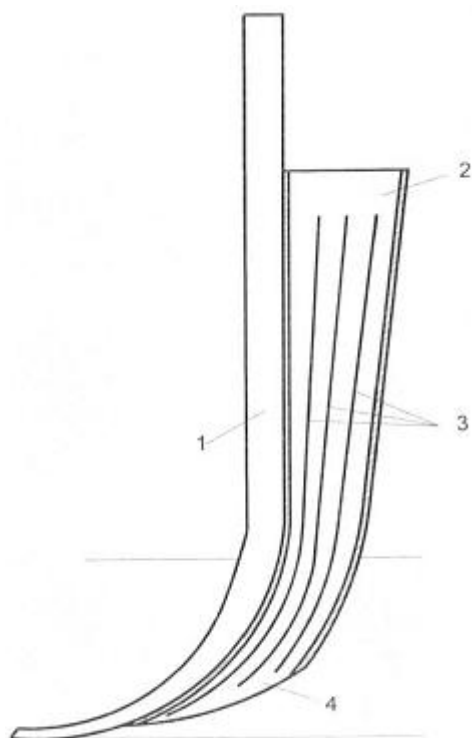
(21) Номер заявки: u 2012 04603	(72) Винахідник(и): Бакум Микола Васильович (UA), Михайлов Анатолій Дмитрович (UA), Бакум Марія Миколаївна (UA), Михайлова Катерина Анатоліївна (UA)
(22) Дата подання заявки: 12.04.2012	
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 10.10.2012	
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 10.10.2012, Бюл.№ 19	(73) Власник(и): Бакум Микола Васильович, вул. Нетечінська, 31, кв. 50, м. Харків, 61125 (UA), Михайлов Анатолій Дмитрович, пр. Перемоги, 65-а, кв. 130, м. Харків, 61174 (UA), Бакум Марія Миколаївна, вул. Нетечінська, 31, кв. 50, м. Харків, 61125, Україна (UA), Михайлова Катерина Анатоліївна, пр. Перемоги, 65-а, кв. 130, м. Харків, 61174 (UA)

(54) НІЖ-ПІДЖИВЛЮВАЧ

(57) Реферат:

Ніж-підживлювач належить до технології внесення добрив і може бути використаний у всіх зонах сільськогосподарського виробництва. Така конструкція ножа-підживлювача підвищує урожайність та ефективність виробництва в цілому.

UA 73990 U



Фиг. 1

Корисна модель належить до технології внесення добрив і може бути використана в усіх зонах сільськогосподарського виробництва.

Відомі два способи внесення добрив: суцільне (все поле на задану глибину) і локальне (місцеве у вигляді рядків, стрічок, гнізд та ін.) [1].

5 Найбільш поширеним способом внесення добрив є рівномірне розсіювання добрив по поверхні поля з наступною їх зарубкою у глибокий, більш вологий шар ґрунту. Недоліком цього способу є висока ресурсовитратність - внаслідок вимивання, випаровування та мінералізації значна частина добрив, розміщених в одному шарі ґрунту, втрачається.

10 Одним із способів є локальне внесення добрив безпосередньо у ґрунт з утворенням глибше основного обробітку гнізд, стрічко- або кротоподібних осередків ґрунтового середовища. Але локальне внесення підвищує нерівномірність родючості ґрунтів, потребує особливого розміщення посівів протягом дії добрив, а технічні засоби для його виконання мають значно меншу продуктивність.

15 Традиційним способом внесення добрив при посіві є зарубка насіння і добрив одночасно в одну борозенку (контактне внесення). Для реалізації такого способу не потрібно спеціального обладнання. Але ефективність використання добрив низька та часто може призводити до пошкодження насіння або його ростків [2].

Більш перспективним способом внесення добрив є роздільне внесення, при якому формуються окремо борозенки для насіння та добрив з ґрунтовим прошарком.

20 Існують два варіанта виконання такого способу: з ґрунтовим прошарком під рядком або збоку від нього. Недоліком такого способу є неефективне використання добрив, за рахунок того що велика концентрація добрив в обмеженому прошарку ґрунту зони рядка не дозволяє їх використовувати в повній мірі на початкових стадіях розвитку кореневища рослин і ростків насіння [1]. Після промивання добрив ґрунтовими водами значна частина їх стає не доступною
25 для кореневищ майбутніх рослин. Крім того, розташування добрив концентровано в одному місці відносно насіння, призводить до одностороннього спрямування розвитку кореневищ рослин. Це зменшує ефективність використання поживних речовин, що знаходяться в ґрунті в інших зонах навколо рослин.

Післяпосівне внесення добрив - підживлення доповнює допосівне удобрення в період
30 максимального використання певного елемента живлення добривами, які легко засвоюються рослинами для підсилення живлення в критичні фази розвитку рослин і покращення якості сільськогосподарської продукції. Підживлюють сільськогосподарські культури одночасно з культивуванням міжрядь. Для цього використовують просапні культиватори, які обладнані туковисівними апаратами, тукопроводами, ножами-підживлювачами. Але конструктивне виготовлення існуючих ножів-підживлювачів не дозволяє рівномірно по глибині розміщувати
35 добрива відносно кореневої системи культурних рослин. Таким чином, підживлення рослин добривами не забезпечує в повній мірі як їх використання, так і використання поживних речовин, які знаходяться в ґрунті навколо рослин [2].

За технічною основою ця конструкція ножа-підживлювача прийнята за аналог.

40 В основу корисної моделі поставлена задача підвищення ефективності використання добрив за рахунок раціонального їх розміщення під час підживлення в зоні кореневої системи рослин.

Поставлена задача вирішується тим, що у відомій конструкції ножа-підживлювача, який містить долотоподібну лапу, до якої позаду прикріплений раструб з вихідним вирізом для
45 добрив, у відповідності до корисної моделі робочі частини стійки долотоподібної лапи і розтрубу виконані криволінійними, причому у розтрубі встановлені криволінійні спрямовуючі які поділяють вихідний виріз по висоті розтруба на рівні частини.

Суть корисної моделі пояснюється кресленням, де показана конструктивна схема запропонованого ножа-підживлювача.

50 Запропонована конструкція ножа-підживлювача складається з долотоподібної лапи 1, раструба 2, криволінійних спрямовувачів 3 та вихідного вирізу 4.

Під час руху просапного культиватора по полю долотоподібна лапа 1 формує борозенку в яку із туковисівного апарата по тукопроводу до раструба 2 надходить визначена доза добрив. Криволінійні спрямовуючі 3, які розміщені всередині розтрубу 2, розділяють потік добрив на рівні
55 частини і добрива переміщуються по них у борозенку еквідистантної зони формування кореневої системи рослин (мичкувата або стрижнева). Борозенка з добривами загортається ґрунтом. За рахунок ґрунтової вологи добрива, які знаходяться у борозенці, розчиняються і утворюють менш концентроване насичення всієї зони ґрунту, у якій формується коренева система культурних рослин. Це сприяє більш інтенсивному розвитку як кореневищ, так і рослин

в цілому з повним використанням добрив, що вносяться, а також формування повноцінної кореневої системи рослин.

Така конструкція ножа-підживлювача при підживленні культурних рослин добривами забезпечує інтенсивне їх використання, що підвищує урожайність та ефективність виробництва в цілому.

Запропоноване рішення прийнятне для використання у сільському господарстві і може реалізуватись на серійних просапних культиваторах.

Рішення з аналогічними ознаками в джерелах інформації авторами не виявлені, тому просимо надати рішенню правовий захист.

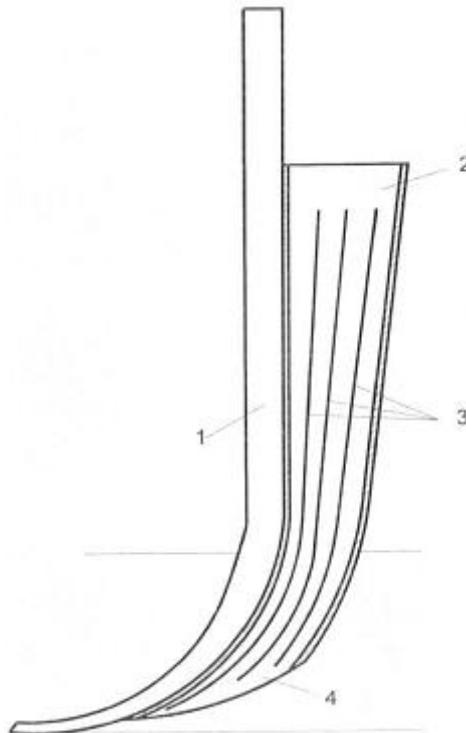
Джерела інформації:

1. Войтюк Д.Г., Дубровін В.О., Іщенко Т.Д. та ін. Сільськогосподарські та меліоративні машини. - К.: Вища освіта, 2004.-544 с.

2. Карпенко А.Н., Халанский В.М. Сельскохозяйственные машины. - М: Колос, 1983.-494 с.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Ніж-підживлювач, що містить долотоподібну лапу, до якої позаду прикріплений розтруб з вихідним вирізом для добрив, який **відрізняється** тим, що робочі частини стійки долотоподібної лапи і розтруба виконані криволінійними, причому у розтрубі встановлені криволінійні спрямовуючі, які поділяють вихідний виріз по висоті розтруба на рівні частини.



Комп'ютерна верстка А. Крижанівський

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Урицького, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

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