

UA 96064 U

Корисна модель належить до галузі сільськогосподарського машинобудування, зокрема до машин і пристроїв для обробітку й розпушування ґрунту, з одночасним унесенням добрив та послідовним посівом культур.

Відомий агрегат для смугового обробітку ґрунту [U.S. Patent No 5,499,685, Mar. 19, 1996 / James H. Downing, Jr. / Jun. 13, 1993 / A01B 49/02, A01C 5/00 // Strip tillage soil conditioner apparatus and method], який складається з рами, на якій за допомогою системи кріплення встановлені секції з опорними колесами для смугового обробітку ґрунту, кожна з яких включає глибокорозпушувач ґрунту з дисковим ножом, дисковий загортач утвореної борозенки та вирівнювальний коток. Цей агрегат забезпечує смуговий обробіток ґрунту, однак простір між обробленими смужками при його роботі залишається необробленим, що є недоліком конструкції.

Найближчим аналогом є агрегат для смугового обробітку ґрунту [U.S. Patent No US 6,681,868 B2, Jan. 27, 2004 / Michael G. Kovach, Rickey L. Gerber / Jan. 10, 2003 / A01B 13/02 // Rip strip primary tillage system;], який складається з рами на опорних колесах, на якій за допомогою системи кріплення встановлені секції для смугового обробітку ґрунту, кожна з яких включає глибокорозпушувач ґрунту з дисковим ножом та патрубками для ґрунтового внесення добрив, дисковий загортач утвореної борозенки та вирівнювальний коток. Передній дисковий ніж розрізує рослинні рештки та поверхню ґрунту з утворенням борозни для зменшення опору руху глибокорозпушувача. Глибокорозпушувач руйнує ущільнення глибоких шарів ґрунту та розпушує їх. Дисковий загортач забезпечує загортання утвореної борозенки, формування чіткої межі та інтенсивне ворущіння верхнього шару ґрунту, зменшуючи поверхневу неоднорідність. Вирівнювальний коток вирівнює поверхню обробленої смужки.

Недоліком цього агрегату є те, що рослинні рештки перед глибокорозпушувачем тільки розрізуються дисковим ножом без значного подрібнення, а в необроблених смужках до появи сходів основної культури проростають бур'яни, знищення яких потребує збільшення норм внесення пестицидів.

Задачею корисної моделі є, шляхом зміни конструкції, створити забезпечення подрібнення рослинних решток перед глибокорозпушувачем та механізований поверхневий обробіток ґрунту в необроблених смужках для пригнічення сходів та росту бур'янів.

Поставлена задача вирішується тим, що агрегат для смугового передпосівного обробітку ґрунту, що складається з рами, на якій за допомогою системи кріплення встановлені секції з опорними колесами, кожна з яких включає глибокорозпушувач ґрунту з патрубком для ґрунтового внесення добрив, дисковий загортач утвореної борозенки та вирівнювальний коток, згідно з корисною моделлю, перед глибокорозпушувачем ґрунту встановлено подрібнювач рослинних решток, а на рамі, між секціями, додатково встановлені пересувні стійки, на кожній із яких закріплено розрізний ніж та підрізу лапу.

Завдяки тому, що перед глибокорозпушувачем ґрунту встановлено подрібнювач рослинних решток забезпечується їх подрібнення та інтенсивне перемішування з ґрунтом, а на рамі, між секціями для смугового обробітку ґрунту (у зоні необроблених смужок), додатково встановлені стійки, на кожній із яких закріплено розрізний ніж та підрізу лапу, виконується механізований поверхневий обробіток ґрунту для пригнічення сходів та росту бур'янів.

На фіг. 1 приведено загальний вигляд агрегату для смугового передпосівного обробітку ґрунту (вигляд зверху), на фіг. 2 - вигляд агрегату збоку.

Агрегат для смугового передпосівного обробітку ґрунту складається з рами 1, на якій за допомогою системи кріплення 2 встановлені секції 3 з опорними колесами 4, кожна з яких включає подрібнювач рослинних решток 5, глибокорозпушувач ґрунту 6 з патрубком 7 для ґрунтового внесення добрив, дисковий загортач 8 утвореної борозенки та вирівнювальний коток 9. На рамі 1, між секціями 3 в зоні необроблених смужок, додатково встановлені пересувні стійки 10, на кожній із яких закріплено розрізний ніж 11 та підрізу лапу 12.

Для виконання технологічного процесу агрегат для смугового передпосівного обробітку ґрунту з'єднано з трактором за допомогою начіпної системи. Під час роботи агрегату для смугового передпосівного обробітку ґрунту розрізний ніж 11 розрізує рослинні рештки та поверхню ґрунту з утворенням борозни для зменшення опору руху стійки 10 та проходження підрізної лапи 12, яка підрізає та спрямовує верхній шар ґрунту, бур'яни та рослинні рештки на смуги, які будуть оброблятися.

Обробіток смуг ґрунту виконується секціями 3 з опорними колесами 4. Кількість секцій підбирається відповідно до потужності трактора. Під час руху секції подрібнювач рослинних решток 5 розкришує ґрунт на глибину до 15 см, подрібнює рослинні рештки та бур'яни, а також інтенсивно перемішує їх з верхнім шаром ґрунту. Слідом за подрібнювачем рослинних решток 5 розміщується глибокорозпушувач ґрунту 6 з патрубком 7 для ґрунтового внесення добрив, який

руйнує ущільнення "плужної підшви" та вносить необхідні добрива. Дисковий загортач 8 утвореної борозенки забезпечує загортання утвореної борозенки, формування чіткої її межі та інтенсивне перемішування верхнього шару ґрунту, зменшуючи поверхневу неоднорідність. Вирівнювальний коток 9 забезпечує вирівнювання поверхні обробленої смужки, а система кріплення 2 забезпечує жорсткість кріплення секції 3 до рами 1, приймаючи силові навантаження, які діють у поздовжньо-поперечній площині тяги.

Корисна модель, згідно пропонованої конструкції, що під час роботи агрегат забезпечує подрібнення рослинних решток та інтенсивне перемішування їх з ґрунтом, та механізований поверхневий обробіток ґрунту в зоні необроблених смужок для пригнічення сходів та росту бур'янів і подальшого зменшення норм внесення пестицидів.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Агрегат для смугового передпосівного обробітку ґрунту, що складається з рами, на якій за допомогою системи кріплення встановлені секції з опорними колесами, кожна з яких включає глибокорозпушувач ґрунту з патрубком для ґрунтового внесення добрив, дисковий загортач утвореної борозенки та вирівнювальний коток, який **відрізняється** тим, що перед глибокорозпушувачем ґрунту встановлено подрібнювач рослинних решток, а на рамі між секціями (у зоні необроблених смужок ґрунту), додатково встановлені пересувні стійки, на кожній із яких закріплено розрізний ніж та підрізну лапу.

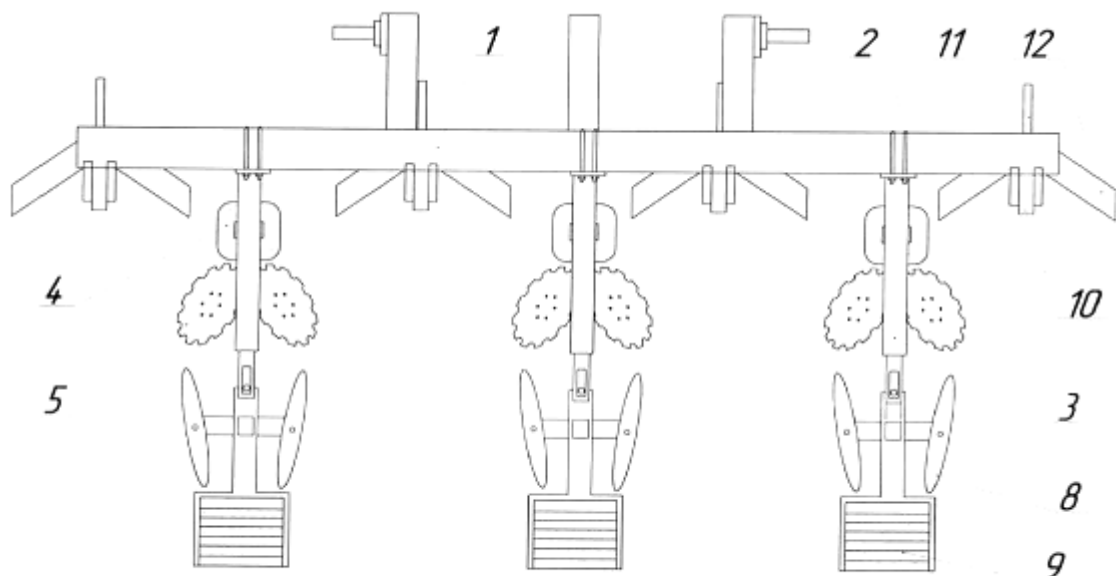
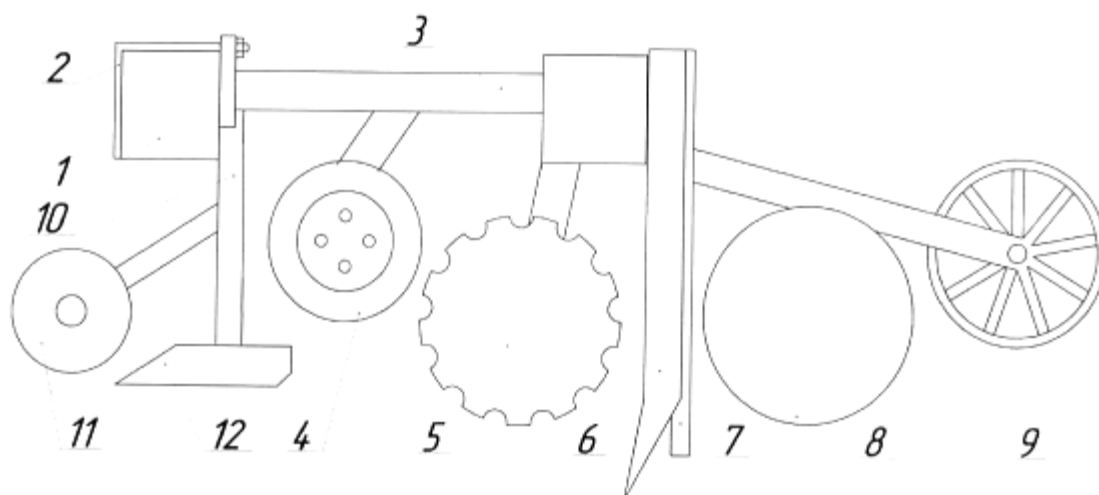


Fig. 1



Фиг. 2

Комп'ютерна верстка Д. Шеверун

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