



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 61250

(13) A

(51) 7 A01M5/08

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ**ОПИС**  
**ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ**  
**НА ВІНАХІД**Видається під  
відповідальність  
власника  
патенту**(54) ПНЕВМАТИЧНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗБИРАННЯ КОМАХ-ШКІДНИКІВ**

1

2

(21) 2002118924

(22) 11 11 2002

(24) 17 11 2003

(46) 17 11 2003, Бюл. № 11, 2003 р.

(72) Гуцол Тарас Дмитрович, Бендера Іван Миколайович, Корольчук Петро Степанович

(73) ПОДІЛЬСЬКА ДЕРЖАВНА АГРАРНО-ТЕХНІЧНА АКАДЕМІЯ

(57) 1 Пневматичний пристрій для збирання комах-шкідників, який складається з вентилятора,

засобів обдуву, збору та з'єднувальних трубопроводів, який відрізняється тим, що робоча камера має підковоподібну форму

2 Пристрій за п 1, який відрізняється тим, що в нижній частині робочої камери встановлені V-подібні кармани

3 Пристрій за п 1, який відрізняється тим, що у верхній частині робочої камери встановлені гумові доочищувачі

Винахід відноситься до галузі сільськогосподарського машинобудування, зокрема, до пристроїв для збирання шкідників сільськогосподарських культур

Відомий пристрій для збирання комах з рослин (авторське свідоцтво СРСР №731135 А1), який складається з вентилятора, засобів обдуву, збору та з'єднувальних трубопроводів. Засоби обдуву та збору представляють собою нагнітаючу та всмоктуючу камери П-подібної форми. Робочі бокові поверхні камер виконані у вигляді вертикальних гофр. В западинах гофр розміщені суцільні вертикальні щілини. Крайки щілин з'єднанні з стінками, утворюючи попарно канали-прискорювачі. При русі трактора по полю вздовж рядків рослин струменями повітря, які виходять з нагнітаючих щілин, комахи здуваються, а при допомозі всмоктуючих - всмоктуються в камери та транспортуються в накопичувач, виконаний у вигляді мішка який знімається.

Недоліком відомого пристрою є П - подібна робоча камера, яка не дає можливості повністю обробити рослину повтрям у верхніх частинах. Також немає можливості збору тих комах, що не підхопилися потоком повітря і падають на землю. Дана конструкція також не передбачає допоміжні механізми доочищення листової поверхні.

В основу винаходу поставлено задачу удосконалення конструкції робочої камери пневматичного пристрою для більше ефективного збирання комах-шкідників.

Поставлена задача досягається тим, що в пневматичний пристрій для збирання комах-

шкідників, який складається з вентилятора, засобів обдуву та з'єднувальних трубопроводів, згідно винаходу, вводиться те, що робоча камера виконана у підковоподібній формі, в нижній частині якої встановлені V-подібні кармани, а у верхній - гумові доочищувачі. Це дозволяє підвищити ефективність роботи пристрою та збільшити відсоток зібраних шкідників.

Суттєві ознаки, що викладені у формулі винаходу, направлені на забезпечення роботи пристрою з максимальною ефективністю при мінімальному пошкодженні рослин.

Пневматичний пристрій для збирання комах-шкідників зображений на фіг 1, 2 загальний вигляд агрегату, фіг 3 - просторова проекція пневмопристрою, фіг 4 - вид ззаду робочої камери при збиранні шкідників.

Агрегат складається з пневматичного пристрою 1, всмоктуючого та нагнітаючого трубопроводів 2 і 3 відповідно, вентилятора 4, культиватора 5, трактора 6.

Пристрій має П-подібну раму 7 в якій вмонтовані підковоподібні робочі камери 8. Вздовж нижніх країв робочих камер встановлені V-подібні кармани, односторонні 9 по краях несучої рами, а двосторонні 10 в середині. До кожного з карманів підведені відсмоктуючі патрубки 11, які з'єднанні з системою трубопроводів 12. Останні розташовані у верхніх частинах робочих камер і поєднанні між собою за допомогою центрального трубопроводу 2. Кожна робоча камера, у передній частині, має засоби обдуву, які представляють собою нагнітаючий патрубок 13 (передня стійка рами) з відведе-

(13) A

(11) 61250

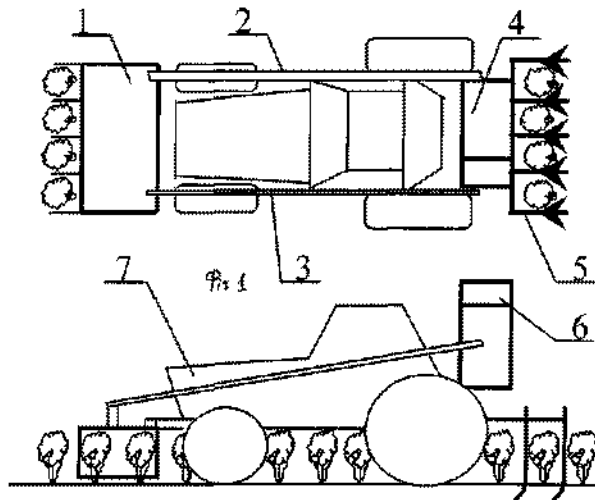
(19) UA

ними жиклерами 14 до кожної із камер В задній частині робочої камери встановлений гумовий стрічковий досчищувач 15, а в передній - направляючі забірника 16

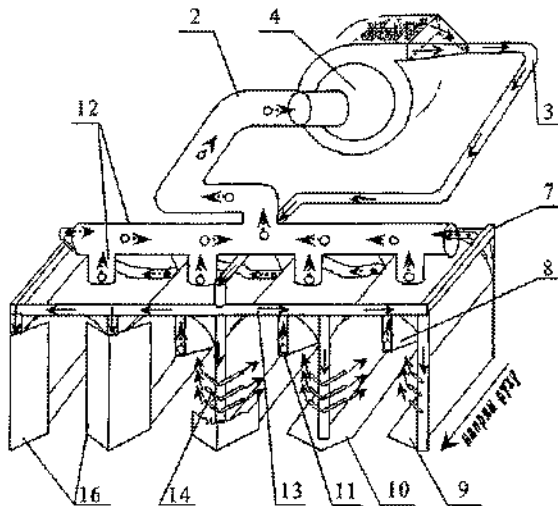
Робота агрегату проходить наступним чином При русі агрегату рослини направляються направляючими пристроєм в робочу камеру для збору комах Коли рослини проходять передню частину пристрою, на них діє потік повітря, направлений жиклерами Частково здути комахи потрапляють в кармани, звідки за допомогою патрубків потрапляють в центральний всмоктуючий трубопровід При проходженні центральної частини робочої камери над кущем картоплі, проходить процес відсмоктування комах конусним забірником та направлення їх в всмоктуючий трубопровід При ви-

ході куща з робочої камери відбувається доочищення рослин від шкідників гумовими стрічками Процес нагнітання повітря та відсмоктування проходить за рахунок вентилятора

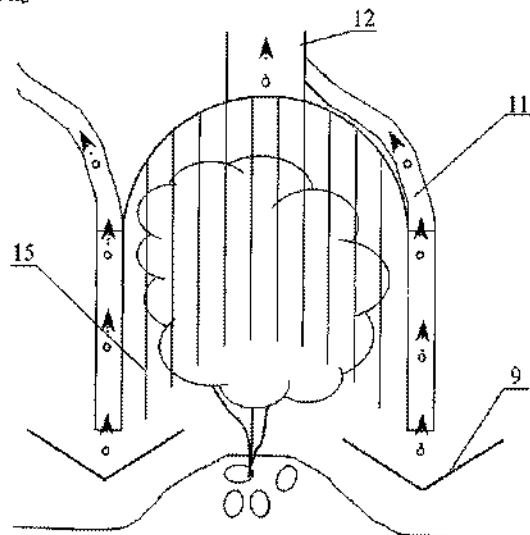
Застосування пневматичного пристрою для збирання комах-шкідників та їх личинок дозволить відмовитися від хімічного обробітку рослин та одержати чисті продукти, знизити затрати на виробництво сільськогосподарської продукції за рахунок поєднання операцій по міжрядному обробітку рослин та знищенню шкідників, а також знизити захворюваність робітників, зайнятих на хімічному обробітку рослин Крім цього, прогнозується збільшення строку зберігання одержуваних сільгосп-продуктів за рахунок відсутності в них хімікатів



Фіг. 1



Фіг. 3



Фіг. 4