

Корисна модель 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'єднані 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 повітрям 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 корисної моделі 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 з регульованою міні камерою, в нижній частині якої встановлені копіруючі роликіві засоби поверхні ґрунту, а у верхній - гумовий стрічковий доочищувальний кожух. Це дозволяє підвищити ефективність роботи пристрою та збільшити відсоток зібраних шкідників.

Суттєві ознаки, що викладені у формулі корисної моделі, направлені на забезпечення роботи пристрою з максимальною ефективністю при мінімальному пошкодженні рослини.

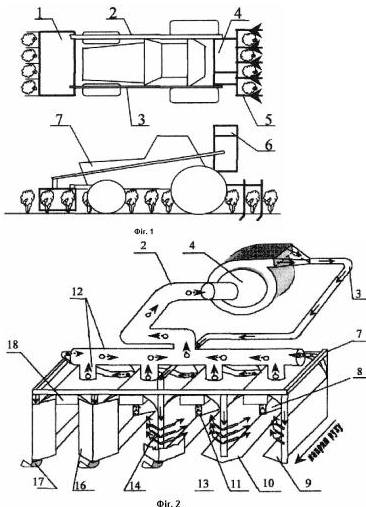
Пневматичний пристрій для збирання комах-шкідників зображений на Фіг.1 -загальний вигляд агрегату; Фіг.2 - просторова проекція пневмопристрою; Фіг.3 - вид ззаду робочої камери при збиранні шкідників.

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 з регульованими міні камерами 18. 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'єднані з системою трубопроводів 12. Останні розташовані у верхніх частинах робочих камер і поєднані 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 відведеними жиклерами 14 до кожної із камер. В задній частині робочої камери встановлений гумовий стрічковий доочищувальний кожух 15, а в передній-направляючі заборника 16. Для якісної роботи пневмопристрою встановлено роликіві копіруючі засоби поверхні ґрунту на кожній з стійок робочої камери 17.

Робота агрегату проходить наступним чином. При русі агрегату рослини направляються направляючими пристрою в робочу камеру для збору комах. Коли рослини проходять передню частину пристрою, на них діє потік повітря, направлений жиклерами. Частково здуті 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 міні камерою, яка може регулюватися в залежності від розміру рослини, та направлення їх в всмоктуючий трубопровід. При виході куща з робочої камери відбувається доочищення рослин від шкідників гумовим стрічковим доочищувальним кожухом. 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 сільгосппродуктів за рахунок відсутності в них хімікатів.



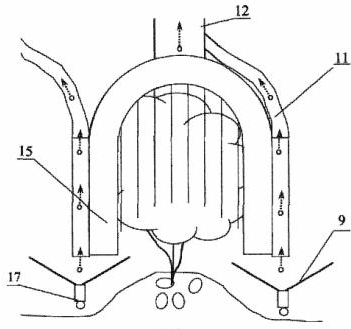


Fig. 3