



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **100404** (13) **U**  
(51) МПК (2015.01)  
**A01M 5/00**

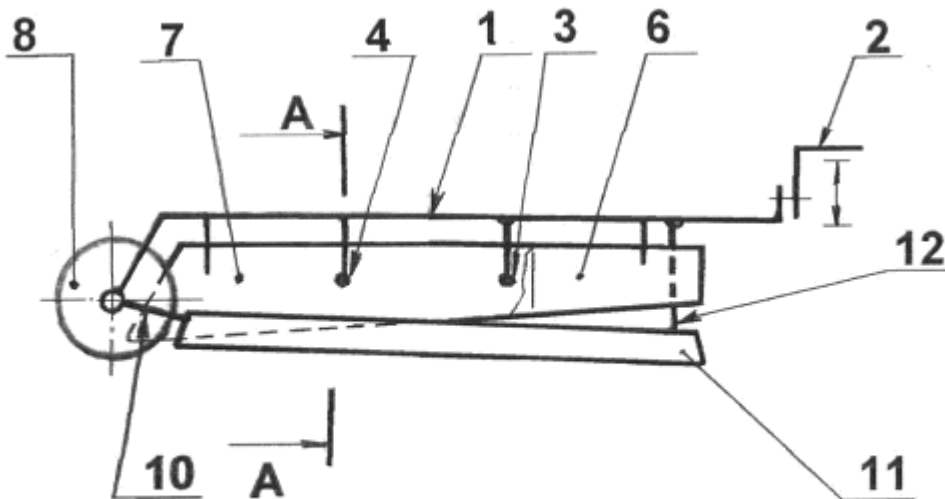
## (12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: <b>u 2015 00710</b>	(72) Винахідник(и): <b>Купервас Іван Йосипович (UA)</b>
(22) Дата подання заявки: <b>29.01.2015</b>	(73) Власник(и): <b>Купервас Іван Йосипович,</b> вул. Богдана Хмельницького, 100, с. Миротин, Здолбунівський р-н, Рівненська обл., 35721 (UA)
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: <b>27.07.2015</b>	(74) Представник: <b>Трачук Юрій Миколайович, реєстр. №379</b>
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: <b>27.07.2015, Бюл.№ 14</b>	

## (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЛОВЛЕННЯ КОМАХ ЗА І. КУПЕРВАСОМ

### (57) Реферат:

Пристрій для ловлення комах містить продовговату раму з встановленими поперечно останній у верхній його частині щонайменше двома штовхачами та встановлений у нижній його частині жолоб. На рамі додатково встановлений звужувач куців, який виконаний у вигляді пари пластин, що розміщені відносно рами трапецієвидно у плані та з фронтальної сторони і які виконані зрізаними у напрямку від передньої їх частини в бік задньої, а передня частина рами встановлена на вісь колеса, на яку своєю передньою частиною шарнірно через жорсткі елементи встановлений жолоб, протилежна частина якого з'єднана гнучким елементом з рамою, задня частина якої містить дві ручки.



Фиг. 1

UA 100404 U



Пристрій належить до сільського господарства, зокрема до пристроїв для ловлення комах, і може бути використаний для ловлення колорадських жуків на полях селянських господарств і присадибних ділянках.

Відомо, що рівень ефективності праці з застосуванням пристроїв, машин, устаткування у галузях матеріального виробництва характеризується, зокрема, такими показниками, як загальна кількість продукції, кількість продукції в розрахунку на одиницю робочого часу; затрати праці на виробництво одиниці продукції, тощо [1].

Отже, чим менше часу витрачається на обробку одиниці продукції, тим вищий рівень ефективності застосування пристроїв, машин, тощо.

Відомий струшувач плодів і жуків, що містить штангу з двома ручками у верхній її частині, з іншої сторони якої розміщена вісь, на якій шарнірно встановлені дві стулки звужувача кущів, що утворюють циліндр, причому у нижній частині стулки оснащені секторним лотком, а до стулок прикріплені по два штовхачі, при цьому стулки шарнірно з'єднані жорсткими елементами з рухомою від ручки втулкою, розміщеною на штанзі з можливістю переміщення по останній [2].

До причин, що перешкоджають отриманню більш високого рівня ефективності такого струшувача плодів і жуків, належить наступне:

- циліндрична форма звужувача кущів передбачає струшування комах тільки з одного куща, а застосування його в межах певної ділянки потребує підвищених витрат часу, що знижує ефективність його застосування;

- циліндрична форма звужувача кущів передбачає розкриття останнього в процесі роботи по вертикалі, що призводить до збільшення його геометричного розміру, через це при заведенні його на кущ, що обробляється, бічні поверхні звужувача струшують комах з сусідніх кущів просто на поверхню ґрунту, що знижує ефективність застосування такого пристрою при щільному розміщенні кущів у рядку, наприклад, картоплі.

Найбільш близьким за сукупністю ознак і технічним результатом до корисної моделі, що заявляється, є пристрій для ловлення комах, який містить продовговату раму з опорними лижками у нижній її частині та розміщені поперечно рамі у верхній її частині щонайменше два штовхачі, а також розміщений у нижній частині пристрою двохсекційний жолоб, при цьому пристрій для здійснення його пересування оснащений шнуром, а для додаткового струшування комах передбачено віник [3]. Такий пристрій розміщується вздовж рядка та дозволяє струшування комах в процесі його переміщення з декількох кущів одночасно.

До причин, що перешкоджають отриманню більш високого рівня ефективності такого пристрою є наступне:

- через те, що двохсекційний жолоб пристрою охоплює рядок з обох боків, ловлення комах можливе тільки з одного рядка за один прохід, а отже застосування його в межах певної ділянки потребує підвищених витрат часу;

- штовхачі струшують комах тільки з тих кущів, висота яких знаходиться на рівні або вище останніх, а для струшування комах з нижчих кущів застосовується віник, що потребує додаткових зупинок і витрат часу;

- переміщення такого пристрою за допомогою шнура призводить до швидкої втомлюваності працівника через ковзання лиж по поверхні ґрунту.

В основу корисної моделі поставлено задачу удосконалення пристрою для ловлення комах шляхом забезпечення більшої кількості оброблюваних рядків за один прохід, що дозволяє зменшити витрат часу на обробку певної ділянки, а також забезпечення струшування комах з кущів пониженої висоти без застосування віника та зменшення зусиль на переміщення пристрою, що підвищить працездатність працівника, чим забезпечиться підвищений рівень ефективності пристрою в цілому.

Поставлена задача вирішується тим, що у відомому пристрої для ловлення комах, який містить продовговату раму з встановленими поперечною в верхній частині пристрою щонайменше двома штовхачами та встановленим у нижній його частині жолобом, згідно з корисною моделлю, на рамі додатково встановлений звужувач кущів, який виконаний у вигляді пари пластин, що розміщені відносно рами трапецієвидно у плані та з фронтальної сторони і які виконані зрізаними у напрямку від передньої їх частини в бік задньої, а передня частина рами встановлена на вісь колеса, на яку своєю передньою частиною шарнірно через жорсткі елементи встановлений жолоб, протилежна частина якого з'єднана гнучким елементом з рамою, задня частина якої містить дві ручки.

В іншій конкретній формі виконання корисної моделі пластини звужувача кущів встановлені на рамі з можливістю регулювання відстані між ними.

В іншій конкретній формі виконання корисної моделі ручки встановлені на рамі з можливістю регулювання їх положення по вертикалі.

Встановлення додатково звужувача кущів у вигляді пари пластин, що розміщені відносно рами трапецієвидно у плані та з фронтальної сторони, створює можливість для нахилання кущів двох рядків до середини борозни між ними, у якій розміщений лоток, що забезпечує струшування комах з кущів двох рядків одночасно і за один прохід, при цьому виконання пари пластин звужувача кущів зрізаними у напрямку від передньої їх частини в бік задньої у поєднанні з шарнірною підвіскою жолоба на осі колеса передньої його частини і гнучкою підвіскою його задньої частини створює можливість для струшування комах штовхачами з кущів різної висоти через те, що таке виконання дає можливість працівнику, не зупиняючись, безперешкодно здійснювати опускання чи піднімання пристрою в залежності від висоти кущів, а встановлення передньої частини рами на вісь колеса і оснащення пристрою двома ручками у задній частині рами зменшує зусилля на переміщення пристрою, що підвищує працездатність працівника, чим забезпечується підвищений рівень ефективності пристрою в цілому.

Суть запропонованої корисної моделі пояснюється кресленнями, де зображені:

- на фіг. 1 - заявлений пристрій для ловлення комах, загальний вигляд;
- на фіг. 2 - проекція фіг. 1, план;
- на фіг. 3 - переріз А-А з фіг. 1.

Пристрій для ловлення комах містить раму 1 з ручками 2, що встановлені з можливістю регулювання по висоті, штовхачі 3 і 4, що встановлені на останній і встановлені на ній за допомогою кронштейнів 5 пластини 6 і 7, які розміщені відносно рами трапецієвидно у плані та з фронтальної сторони пристрою (утворюють звужувач кущів) і які виконані зрізаними у напрямку від передньої їх частини в бік задньої, колесо 8 з віссю 9, на якій шарнірно встановлений через жорсткі елементи 10 жолоб 11 своєю передньою частиною, задня частина якого з'єднана гнучким елементом 12 з рамою 1.

Пристрій для ловлення комах працює наступним чином.

Пристрій утримується працівником за ручки 2 і через раму 1 спрямовується колесом 8 у борозну між рядками, при цьому кущі двох рядків охоплюються, звужуються і нахилиються до середини міжряддя пластинами 6 і 7, а штовхачі 3 і 4 почергово ударяються у стебла кущів, від чого комахі струшуються з останніх і скочуються у жолоб 11, задня частина якого ковзається по поверхні ґрунту. У випадку зменшення висоти кущів працівник опускає раму 1 за ручки 2 нижче, чим забезпечується струшування комах штовхачами 3 і 4, при цьому гнучкий елемент 12 жолоба 11 послабляється, а жорсткі його елементи 10 качаються на осі 9 колеса 8, причому пластини 6 і 7 не перешкоджають руху рами 1 вниз за рахунок наявності поздовжніх зрізів. Жолоб 11 очищається від комах по мірі його наповнення. Відстань між пластинами 6 і 7 регулюється працівником в залежності від відстані між рядками попередньо, переміщуючи при цьому кронштейни 5 на рамі 1. Положення ручок 2 по висоті вибирається в залежності від антропологічних даних працівника.

Такий пристрій легко переміщується, здійснює ловлення комах з двох рядків за один прохід та легко реагує на різну висоту кущів в рядку.

Джерела інформації:

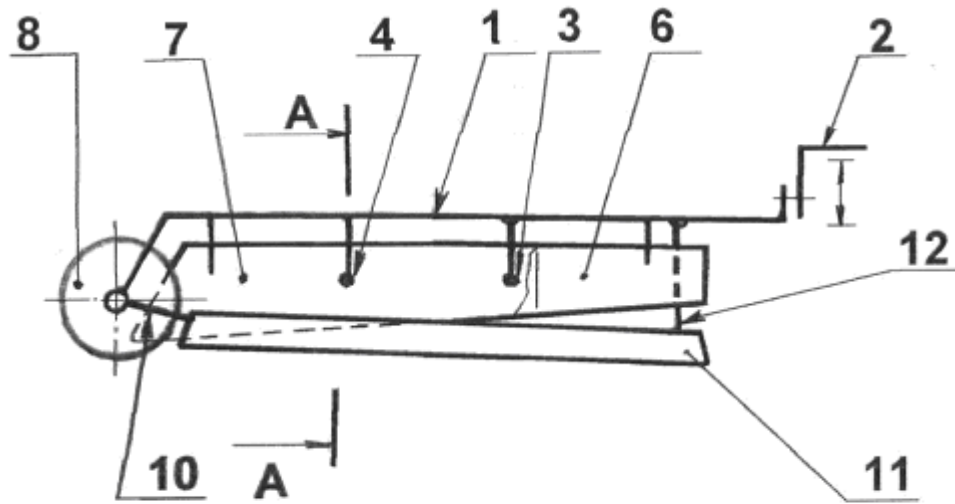
1. [http://pidruchniki.com/16850303/ekonomika/produktivnist\\_efektivnist\\_pratsi](http://pidruchniki.com/16850303/ekonomika/produktivnist_efektivnist_pratsi)
2. Патент України № 17705, МПК А01М5/00, 2000.
3. Патент Российской Федерации № 2035137, МПК А01М5/04, 1995.

#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

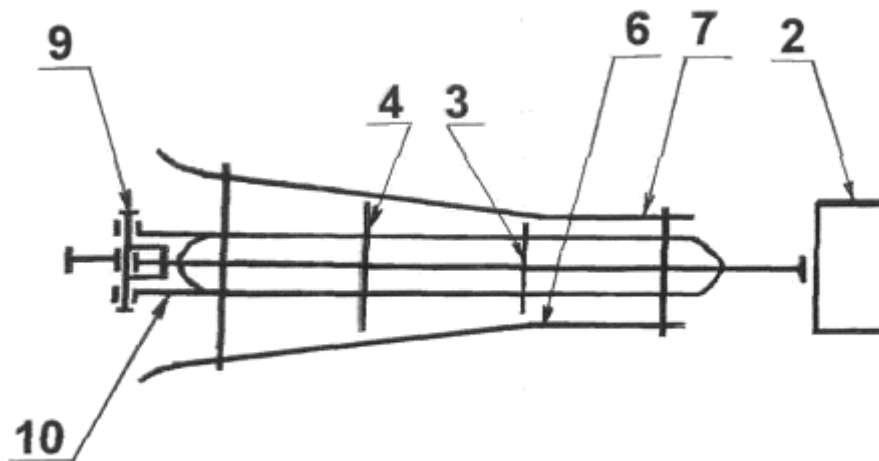
1. Пристрій для ловлення комах, який містить продовговату раму з встановленими поперечно останній у верхній його частині щонайменше двома штовхачами та встановлений у нижній його частині жолоб, який **відрізняється** тим, що на рамі додатково встановлений звужувач кущів, який виконаний у вигляді пари пластин, що розміщені відносно рами трапецієвидно у плані та з фронтальної сторони і які виконані зрізаними у напрямку від передньої їх частини в бік задньої, а передня частина рами встановлена на вісь колеса, на яку своєю передньою частиною шарнірно через жорсткі елементи встановлений жолоб, протилежна частина якого з'єднана гнучким елементом з рамою, задня частина якої містить дві ручки.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що пластини звужувача кущів встановлені на рамі з можливістю регулювання відстані між ними.

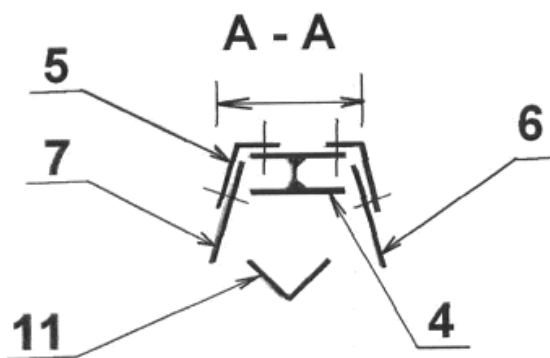
3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що ручки встановлені на рамі з можливістю регулювання їх положення по вертикалі.



Фиг. 1



Фиг. 2



Фиг. 3

Комп'ютерна верстка А. Крижанівський

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

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