

УДК 595.7:57.082.114:631.348

© 2013 р. О. О. ТАРАСЕНКО, М. В. ЛУЦЕНКО

ОПИС ТА ВИГОТОВЛЕННЯ ЧОТИРИСТОРОННЬОЇ ПАСТКИ ДЛЯ КОМАХ «КОМПАС»

Тарасенко, О. О. Опис та виготовлення чотиристоронньої пастки для комах «Компас» [Текст] / О. О. Тарасенко, М. В. Луценко // Вісті Харк. ентомол. т-ва. — 2013. — Т. XXI, вип. 2. — С. 75–82.

Для вилову комах використовуються різноманітні конструкції пасток. Зокрема, для вилову комах, що літають, була розроблена чотиристороння пастка, яка дозволяє відловлювати комах відразу на чотири сторони та збирає їх в окремі ємності. Проте, конструкція пастки має ряд недоліків, зокрема близько 15–20 % комах, що потрапляють у неї, падає на землю, а також пастка не відловлює комах, що бігають по землі. Тому нами була розроблена чотиристороння пастка для комах «Компас», яка не має зазначених недоліків, дозволяє відловлювати комах окремо з чотирьох напрямків стосовно сторін світу, відловлює на 15–20 % більше комах, у тому числі тих, що бігають по землі, а також є простою у виготовленні і зручною в транспортуванні та експлуатації. 10 рис., 2 назв.

Ключові слова: вилов комах, чотиристороння пастка для комах «Компас», сторони світу, фіксуюча рідина, ємність.

Тарасенко, А. А. Описание и изготовление четырёхсторонней ловушки для насекомых «Компас» [Текст] / А. А. Тарасенко, М. В. Луценко // Изв. Харьк. энт. о-ва. — 2013. — Т. XXI, вып. 2. — С. 75–82.

Для отлова насекомых используются разнообразные конструкции ловушек. В частности, для отлова насекомых, которые летают, была разработана четырёхсторонняя ловушка, которая позволяет отлавливать насекомых сразу с четырёх сторон и собирает их в отдельные ёмкости. Однако конструкция ловушки имеет ряд недостатков, в частности около 15–20 % насекомых, попадающих в неё, падает на землю, а также ловушка не отлавливает насекомых, которые бегают по земле. Поэтому нами была разработана четырёхсторонняя ловушка для насекомых «Компас», которая не имеет отмеченных недостатков, позволяет отлавливать насекомых отдельно с четырёх направлений относительно сторон света, отлавливает на 15–20 % больше насекомых, в том числе тех, которые бегают по земле, а также является простой в изготовлении и удобной в транспортировке и эксплуатации. 10 рис., 2 назв.

Ключевые слова: отлов насекомых, четырёхсторонняя ловушка для насекомых «Компас», стороны света, фиксирующая жидкость, ёмкость.

Tarasenko, O. O. Description and making of quadrilateral trap for insects 'Compass' [Text] / O. O. Tarasenko, M. V. Lutsenko // The Kharkov Entomol. Soc. Gaz. — 2013. — Vol. XXI, iss. 2. — P. 75–82.

The various constructions of traps are used for catch insects. In particular, the quadrilateral trap, that allows to entrap insects separately from four parties and collects them in separate capacities was worked out for flying insects hunting. However, the construction of this trap has a row of defects, in particular about 15–20 % insects, getting in it, fall on the earth, and also this trap does not entrap insects that hurry on the earth. Therefore we have worked out the quadrilateral trap for insects 'Compass', that does not have marked defects, allows to entrap insects separately from four directions in relation to parts of the world, entraps on 15–20 % more insects, including those that hurry on the earth, and also this trap is simple in making and comfortable in transporting and exploitation. 10 figs, 2 refs.

Keywords: catching insects, quadrilateral trap for insects 'Compass', sides of the world, fixative liquid, vessel.

Виллов комах за допомогою різноманітних пасток широко використовується в ентомології, зокрема для вилову комах, що літають була розроблена чотиристороння пастка для комах (Деклараційний патент на корисну модель № 56153). Вона служить для тривалого відловлювання комах та їх фіксації. Принципом роботи цієї пастки є перешкоджання рухові комах за допомогою екранів і спрямування їх до ємностей з фіксуючою рідиною, використовуючи позитивний фототропізм комах. Чотиристороння пастка для комах дозволяє відловлювати комах відразу на чотири сторони і збирає їх в окремі ємності.

Дана конструкція пастки має ряд недоліків. При ловлі комах близько 15–20 % їх падає на землю. Також пастка не відловлює комах, що бігають по землі.

Тому нашою **задачею** було створення пастки такої конструкції, яка б не мала зазначених недоліків, дозволяла б відловлювати і тих комах, що падають на землю біля центру пастки, а також тих комах, що бігають по землі та була зручною в користуванні.

Поставлена задача вирішується тим, що за застосування розробленої нами чотиристоронньої пастки для комах «Компас» були додані ємності на центральну опору біля землі, у нижню центральну, та бокові опори для відловлювання комах, що падають на землю, а також тих, що бігають по землі (Деклараційний патент на корисну модель № 85834).

Чотиристороння пастка для комах «Компас» (рис. 1) (1) складається з напівпрозорої «палатки», яка виготовлена з темного капронового «газу». Пастка має чотири камери які ізольовані одна від іншої (рис. 1, 10) (2, 3, 4, 5). Кожна камера має покритий навіс (рис. 1, 10) (6), (рис. 3)

(14) який служить для попередження виходу комах із пастки. Для цієї ж мети служать бокові додаткові екрани (рис. 1) (7, 8), (рис. 2, 10) (11). Камери пастки відділені між собою полотнищами (рис. 4) (16), які зшиті між собою по лінії ДЕ таким чином, що утворюють чотири ізольовані камери. У верхній частині полотнища є виріз (17) висотою 450 мм і шириною 200 мм для розміщення ємкостей для комах. Верх «палатки» пастки своєю серединою (рис. 3) (15) опирається на центральну стійку (рис. 5) (18), яка виготовлена з дюралюмінієвих труб загальною довжиною 2200 мм, діаметром 20 мм. Для зручності транспортування труба роз'єднується (1200 і 1000 мм) і скріплюється між собою муфтою (19). Нижнім кінцем труба напресовується на сталевий стержень (20), що приварений до поперечної трубки (21) діаметром 20 мм, до якої приварені два штирі (55) довжиною 200 мм, якими центральну опору кріплять в землю. До верхньої частини стійки, за допомогою хомутів (22), прикріплюються трапецієподібні пластини (рис. 5) (23) висотою 150 мм і загальною нижньою шириною 200 мм, які розташовані хрестоподібно (рис. 7) (29). До цих пластин, за допомогою хомутів, кріпляться ємкості для відловлювання комах і верх «палатки» (рис. 3) (15). Бічні частини пастки фіксуються за допомогою чотирьох бокових стійок (рис. 6) (24), які також виготовлені з дюралюмінієвих труб довжиною 1200 мм, діаметром 20 мм. До вертикальної труби (25), за допомогою болта М8 з гайкою (26), рухомо кріпиться горизонтальна труба (27) довжиною 800 мм. Ці труби, для зручності транспортування, можуть повертатися паралельно одна одній. Нижні частини вертикальних труб також напресовуються на сталеві стержні (28). Бокові частини «палатки» до бокових стійок кріпляться за допомогою петель (рис. 2) (12) і зав'язок (13). Для цієї ж мети служить петля, яка знаходиться в точці Е (рис. 4), (рис. 1) (9). Для надання більшої міцності «палатці» служать капронові шпагати, які прикріплені до верхньої частини пастки по лініях АБ і ВГ (рис. 3), (рис. 1) (10). Чотири ємкості для збирання комах (рис. 7) (30) кріпляться до пластин (29) у верхній частині центральної стійки. Для запобігання переходу комах із камери в камеру служать перегородки з капронового «газу» (рис. 7) (31), (рис. 8) (32). Ємкості для збирання комах складаються з двох циліндричних товстостінних пляшок висотою 200 мм і діаметром 110 мм, які своїми кришками (рис. 8) (33, 34) склеєні між собою. У кришках пророблені отвори (35, 36) для вільного переходу комах з верхньої пляшки до нижньої. Верхні пляшки (37, 38) за допомогою хомутів (39, 40) кріпляться до пластин (рис. 5) (23), (рис. 7) (29). Для надходження комах у верхніх пляшках пророблені прямокутні отвори 50×50 мм (рис. 8) (41, 42). Нижні пляшки (43, 44) вільно від'єднуються (відкручуються) від нерухомих верхніх пляшок. У перші до половини наливається фіксує рідина (етиловий спирт) і туди зосереджуються впіймані комахи. Загальні розміри пастки: висота — 2200 мм, ширина — 3000×3000 мм. Ємкості для збирання комах у середньому ярусі складаються з двох циліндричних пляшок висотою 50 мм і діаметром 100 мм. (рис. 9) (45), які своїми кришками склеєні між собою (рис. 9) (46), верхня — відкрита для потрапляння туди комах. Кріпиться верхня банка до центральної опори (рис. 5) (47). До верхньої банки також кріпиться невеликий екран довжиною стін 400 мм і косим зрізом (рис. 9) (48), який кріпиться до верхньої банки та боків стінки, утворюючи воронку, для запобігання потрапляння комах на землю і збору їх у банку. Ємкості для збирання комах, що бігають по землі розташовані на центральній та бокових опорах (рис. 5, 6) (49, 50). На центральній опорі вони кріпляться до пластин розміром 50×50×100 мм (рис. 5) (51), які приварені до нижньої частини (21). У прикріплену ємність вставляють другу (52) з розчином для фіксування комах для зручності вилучення комах для подальшого визначення. У центральній опорі розташовано чотири ємності, по одній на кожну сторону. На бокових — по дві ємності, по одній на кожну сторону (рис. 2, 6) (49). Вони кріпляться до пластини (53), яка, у свою чергу, кріпиться до нижньої частини опори (54). У бокові ємності також вставляють другу ємність для зручності відбирання комах (рис. 6) (49, 52).

Приклад конкретного виконання. Пастку встановлюють у потрібному місці таким чином: спочатку з'єднують центральну стійку (рис. 5) (18) за допомогою муфти (19). Потім в землі роблять невелику яму глибиною 12–15 см, для того, щоб туди помістилися ємкості для лову комах із землі та ставлять у землю нижню частину центральної опори (20, 21, 55), встромляючи в землю і в петлю (рис. 1) (9). Потім, орієнтуючи камери пастки за сторонами світу, встановлюють чотири бічних стійки, для яких також попередньо роблять невелику ямку у ґрунті для того, щоб туди стали ємкості (рис. 6) (49), і встромлюють в землю штирі, вставляючи їх у петлі (рис. 2) (12). До бокових стійок, за допомогою зав'язок (рис. 2) (13) прикріплюють полотнища палатки. При необхідності бокові стійки переміщують в напрямку від центральної стійки, натягуючи полотнища. Потім, наливши фіксує рідину, нижні пляшки (рис. 8) (43, 44) приєднують (прикручують) до верхніх (37, 38). Наливають рідину в середні пляшки і прикручують їх на місце (рис. 9) (45, 46). У нижні ємкості ставлять другу ємність для зручності виймання звідти комах і наливають туди фіксує рідину. Пастка готова до експлуатації.

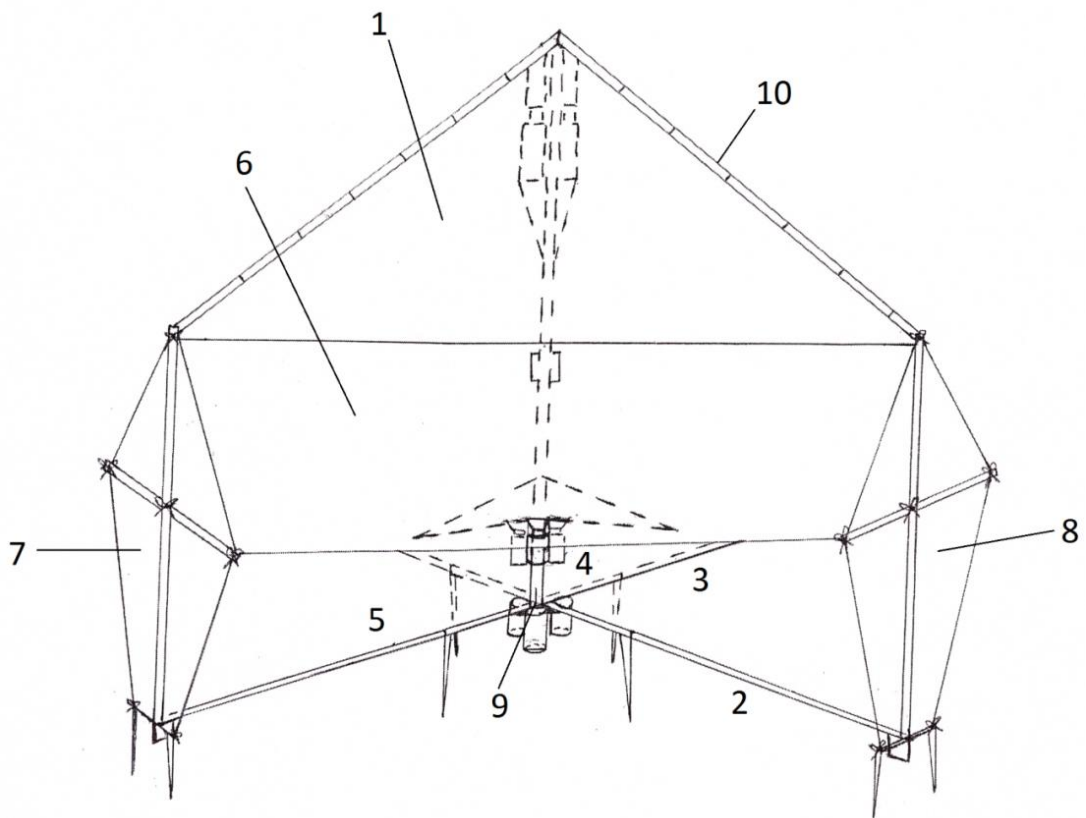


Рис. 1

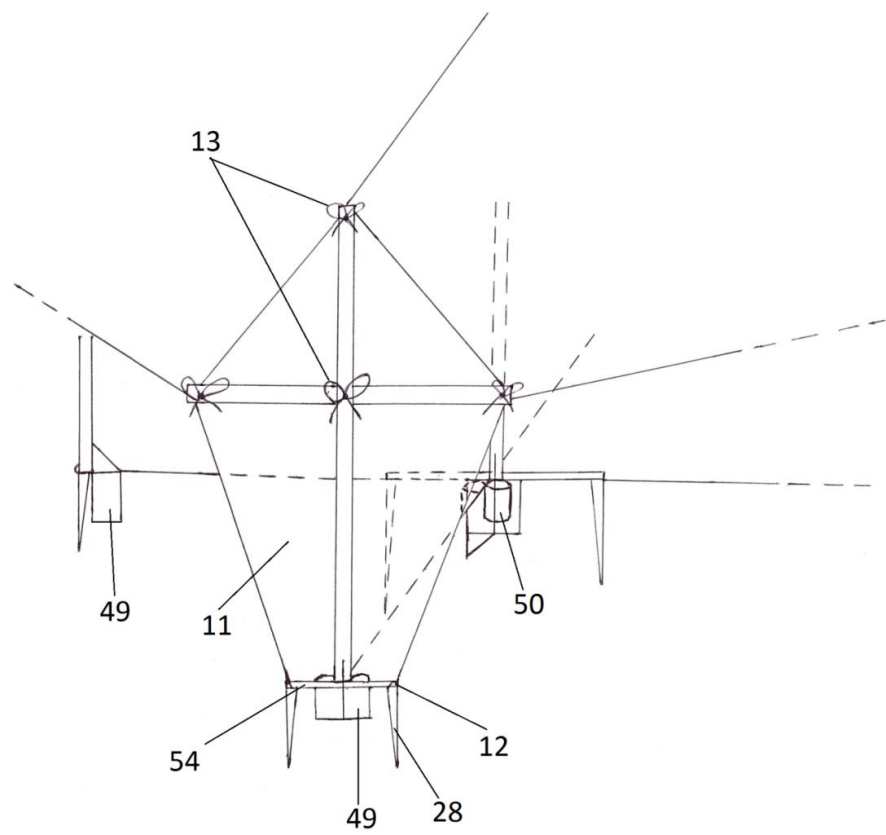


Рис. 2

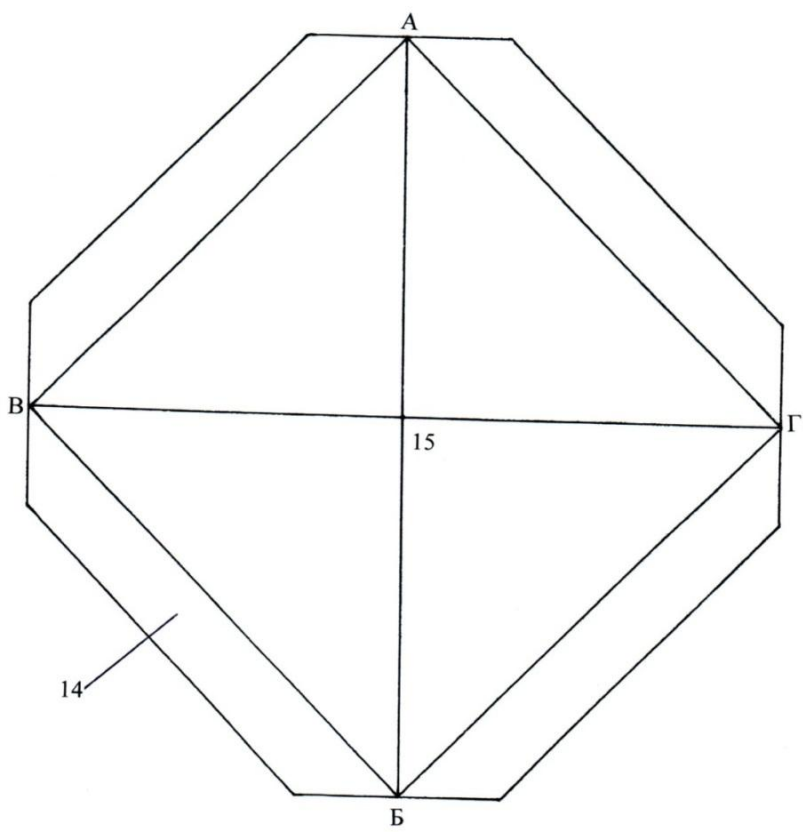


Рис. 3

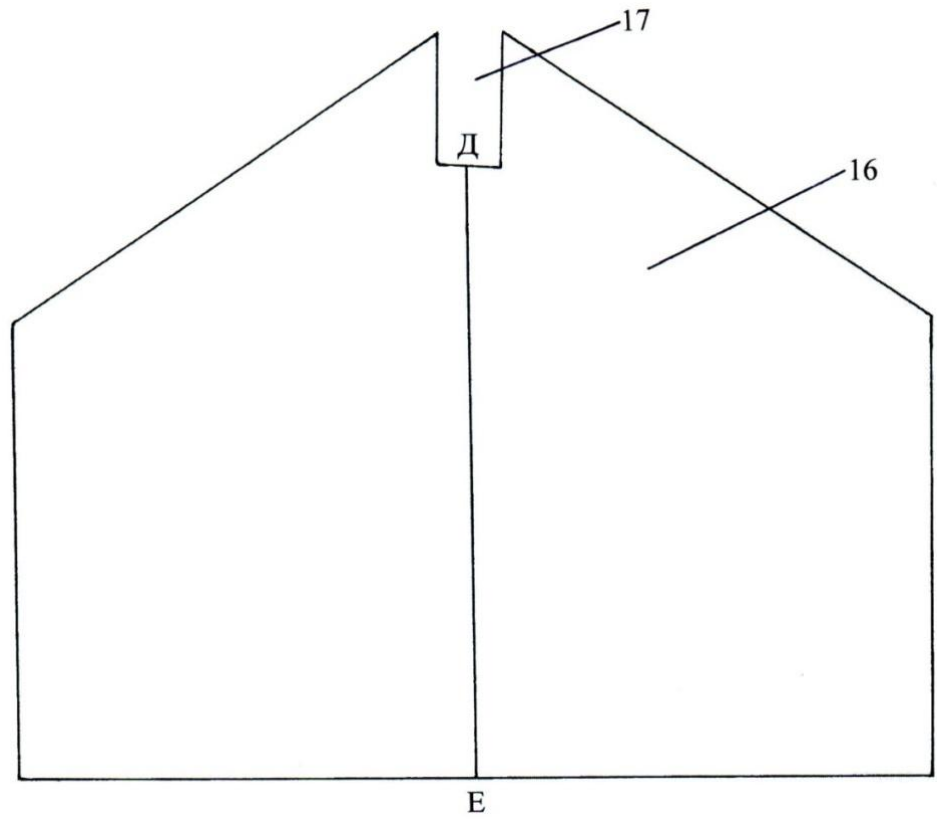


Рис. 4

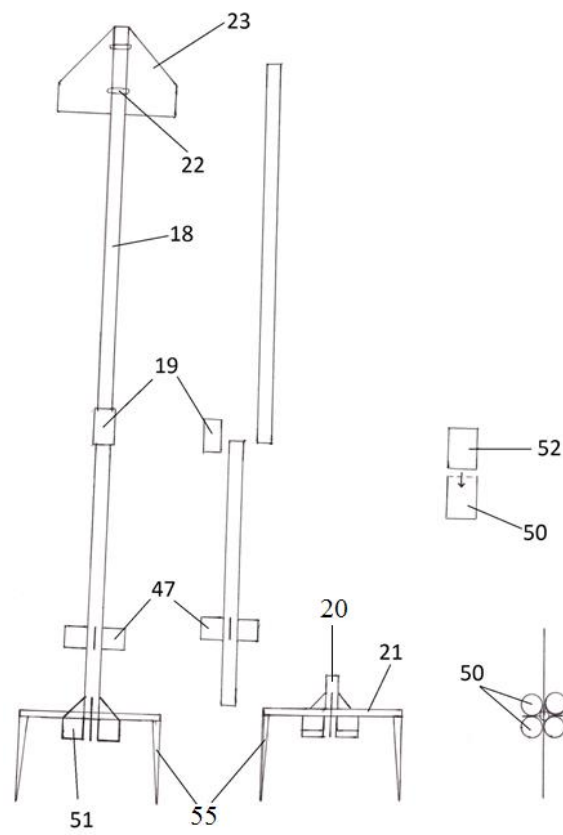


Рис. 5

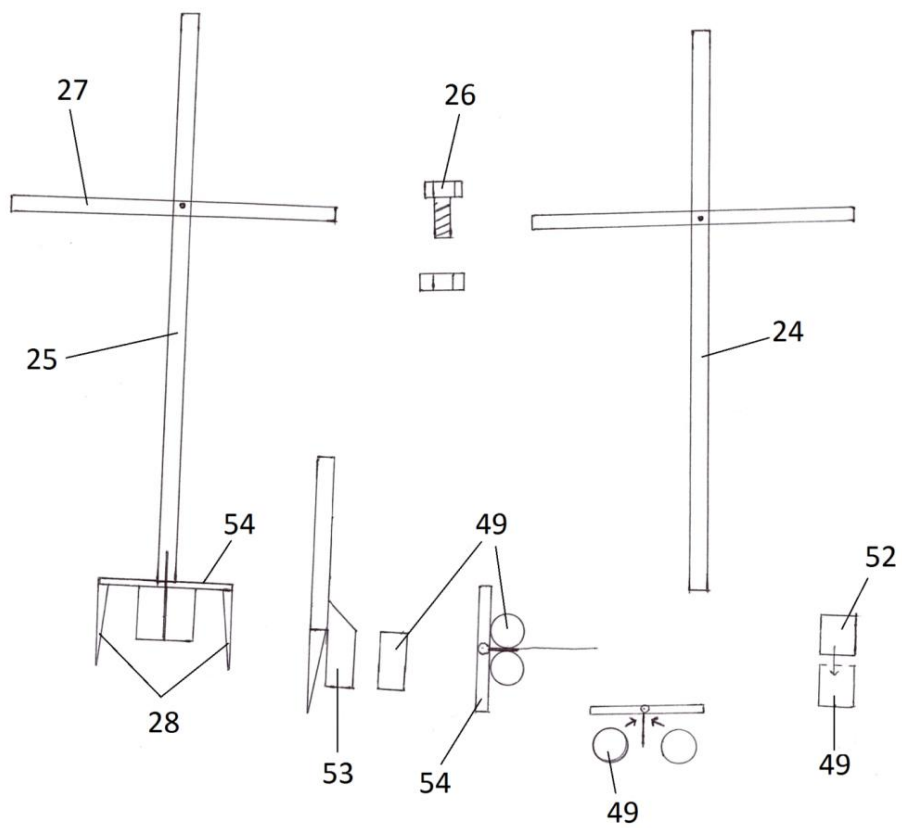


Рис. 6

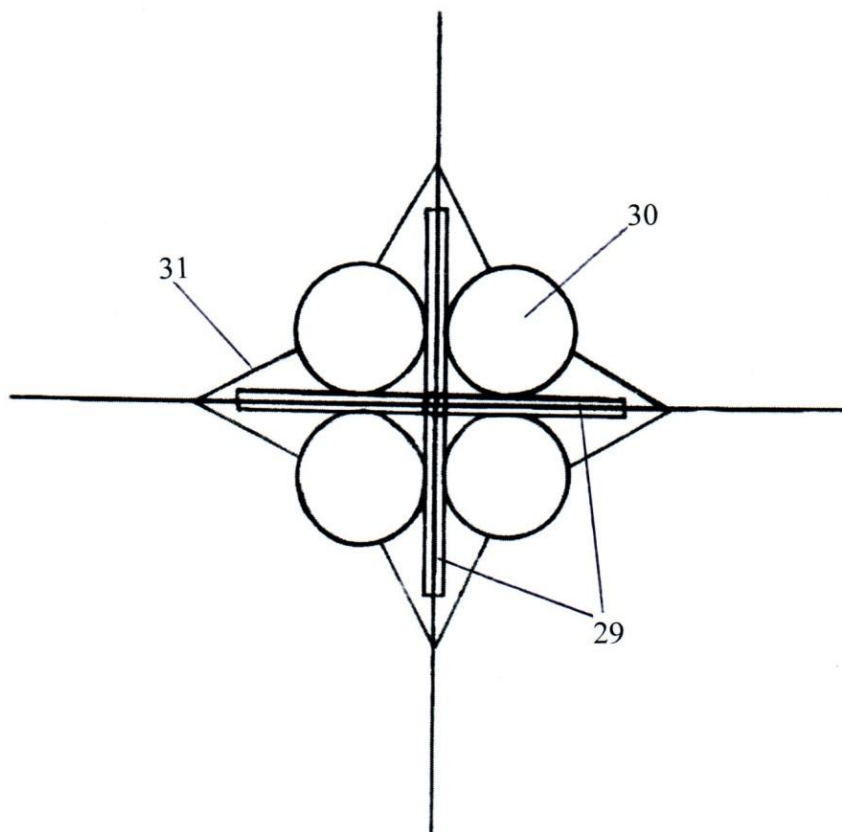


Рис. 7

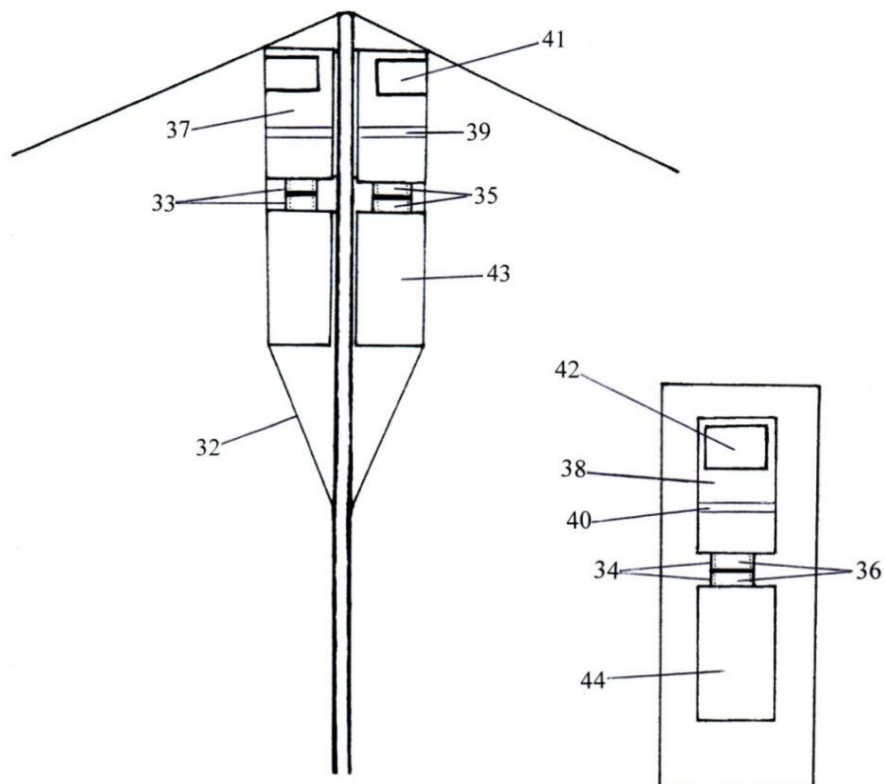


Рис. 8

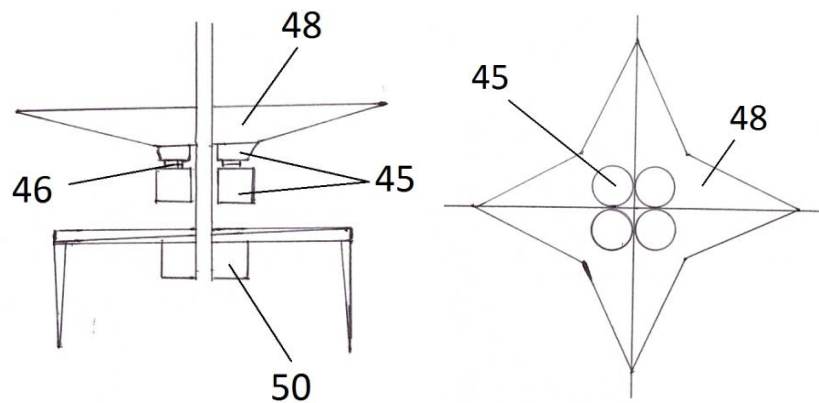


Рис. 9

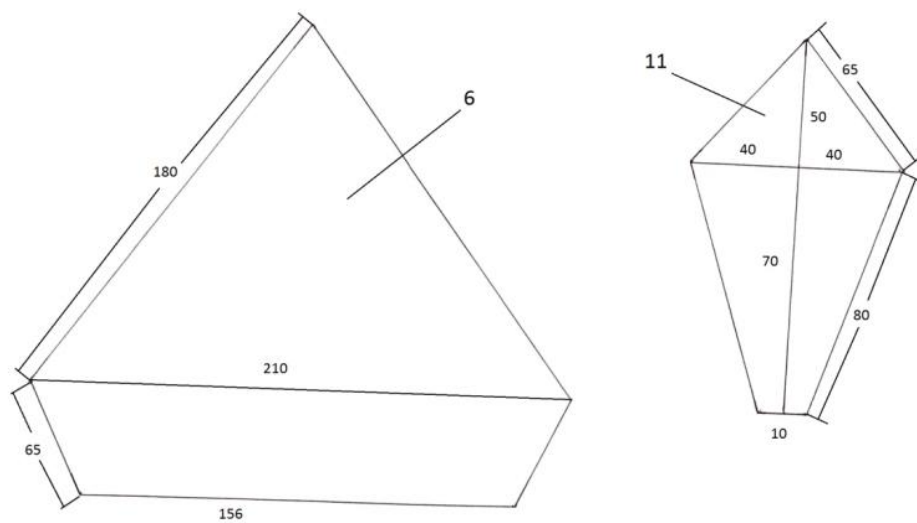
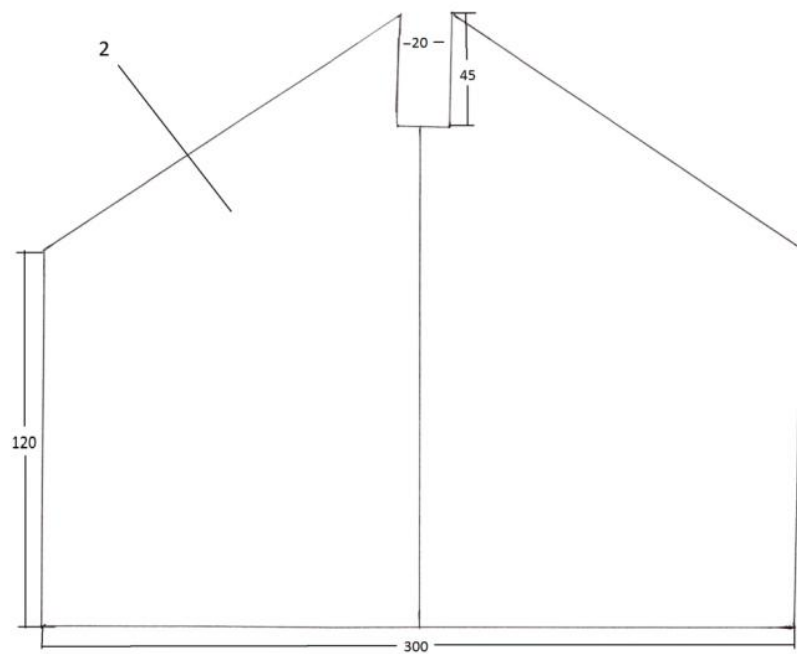


Рис. 10

- Висновки.** Таким чином, чотиристоронньої пастка для комах «Компас» дає можливість:
- відловлювати комах окремо з чотирьох напрямків стосовно сторін світу;
 - відловлювати комах, що бігають по землі;
 - відловлювати та фіксувати на 15–20 % більше комах;
 - є простою у виготовленні та зручною в транспортуванні та експлуатації.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

- Деклараційний патент на корисну модель № 56153 Україна, МПК (2011.01) A01M 23/00. Чотиристороння пастка для комах [Текст] / Тертишний О. С., Тарасенко О. О. ; заявник і правовласник Тертишний О. С. — № u201004145 ; заявл. 09.04.10 ; опубл. 10.01.11, Бюл. № 1. — 8 с.
- Деклараційний патент на корисну модель № 85834 Україна, МПК (2011.01) A01M 23/00. Чотиристороння пастка для комах «Компас» [Текст] / Тарасенко О. О., Леженіна І. П., Васильєва Ю. В., Луценко М. В. ; заявник і правовласник Тарасенко О. О. — № a201305333 ; заявл. 25.04.13 ; опубл. 10.12.13, Бюл. № 23. — 9 с.

Харківська державна зооветеринарна академія

Надійшла 15.12.2013