



УКРАЇНА

(19) UA (11) 44766 (13) U  
(51) МПК  
A01G 17/04 (2009.01)

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

## ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під  
відповідальність  
власника  
патенту

### (54) ОПОРА ДЛЯ САДОВИХ ТА ВИНОГРАДНИХ ШПАЛЕР

1

2

(21) u200905168

(22) 25.05.2009

(24) 12.10.2009

(46) 12.10.2009, Бюл.№ 19, 2009 р.

(72) ДИКИЙ ВІТАЛІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ

(73) ДИКИЙ ВІТАЛІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ

(57) Опора для садових та виноградних шпалер, яка містить каркас із металевих прутків, з'єднаних між собою металевим дротом (у вигляді квадрата) і бетоном, має отвори для кріплення (пропускання) шпалерного дроту і певні добавки в бетоні, а тому може бути запресована в землю механічним способом і мати більшу висоту, яка **відрізняється** тим, що в тілі корпусу бетонного шпалерного стовпця опори виконані отвори у взаємно перпендикулярних напрямках для механічного кріплення при-

стосувань заведення, утримування і фіксації шпалерних дротів в період вегетації рослин та перед укриттям їх на період зберігання, а також для кріплення відтяжок крайніх та проміжних опор і встановлення додаткових дротяних стержнів для кріплення на них штаблів рослин, причому пристосування для кріплення шпалерних дротів включає металевий стакан, що одягнений на тіло корпусу бетонного шпалерного стовпця і жорстко зафіксований відносно отворів у ньому, окрім того, на металевому стакані нерухомо закріплена поперечина-кутник, на симетричних кінцях якої виконані опозитно розташовані Т-подібні фрезерування для заведення, утримування та фіксації шпалерних дротів.

Корисна модель відноситься до сільського господарства, зокрема до опор (стовпців) і способів їх монтажу, і може застосовуватися для кріплення шпалерних дротів при формуванні виноградних кущів та інших сільськогосподарських культур, окрім того, може бути застосована при встановленні огорож, рекламних щитів, дорожніх знаків тощо.

Відома опора, яка має дерев'яну основу (див. Енциклопедія виноградарства: в 3-х томах./ Гл. ред. А.І. Тимуш; ред. колегія А.С. Субботович и др. Кишинев: Гл. ред. Молд. Сов. Энциклопедии, 1986. - с.363-364).

Недоліком аналога є недовговічність дерев'яної основи, до того ж її виготовляють із цінних порід дерев - дуба, граба, білої акації. Дерев'яна основа вимагає обробки антисептиками, бо швидко згниває та псується. А це допоміжні витрати. До того ж такі опори необхідно закопувати в землю. З часом вони нагинаються у міжряддя і потребують підкопування та вирівнювання. Практика показує, що й оброблені антисептиками опори недовговічні і їх необхідно часто міняти. Весною, коли велику кількість сільськогосподарських робіт потрібно виконувати у досить стислі строки, то установка та заміна дерев'яних опор вимагатиме великих витрат та людських зусиль.

Недоліком аналога є також значні додаткові витрати, що необхідні для забивання металевих

скоб кріплення у польових умовах, тому що дерев'яна опора готується без них.

Аналогом до запропонованої корисної моделі є виноградна шпалера (А. с. СРСР №704533, МКл.з А01G 17/06, Бюл. №47, 1979 р.), яка включає шпалерні стовпи з гаками і дротами. Згідно даного винаходу, для зменшення пошкоджень рослин при їх укритті на зберігання у нижній частині шпалерних стовпів закріплені гаки для заводки та фіксації шпалерного дроту перед укриттям, причому згадані гаки встановлені загнутими кінцями вниз. Під кутом до нижнього шпалерного дроту встановлені дротяні стержні для кріплення на них штаблів рослин.

У даному винаході не розкрито конструктивне виконання, а також матеріал, з якого виготовлені шпалерні стовпи. Відсутні відомості щодо способів кріплення пристосувань для утримування та фіксації шпалерних дротів.

Найбільш близьким по технічній суті до корисної моделі є опора для садових та виноградних шпалер (патент України №37483, МПК<sub>6</sub> А01G 17/00, Бюл. №22, 2008 р.), яка містить металевий каркас із металевих прутків, з'єднаних між собою металевим дротом (у вигляді квадрата) і бетоном, а також має отвори для кріплення (пропускання) шпалерного дроту і певні добавки в бетоні, а тому може бути запресована в землю механічним способом і мати більшу висоту.

(13) U  
44766  
(11) UA  
(19) UA

Недоліком прототипу є неможливість застосування подібних опор для технологій укривної зони виноградарства через відсутність можливості застосування подібних опор для даної технології виноградарства. При застосуванні стаціонарних дротів, що протягнуті через отвори, які виконані в одному напрямку в тілі корпусу бетонної опори, стає неможливим знімання виноградної лози без пошкодження рослин при зніманні для укриття та зберігання в зимовий період.

В основу заявленої корисної моделі поставлене завдання створити опору, яку можливо використувати для реалізації технології укривного виноградарства і яка при виготовленні мала б меншу трудомісткість, економне використання матеріалів, а також меншу собівартість, достатню міцність і стійкість конструкції, а при експлуатації ліквідувала витрати на забивання скоб і загинання скоб у польових умовах, не потребувала постійного підкопування та вирівнювання, що має місце в аналогах.

Технічний результат досягається тим, що запропонована опора для садових та виноградних шпалер, містить каркас із металевих прутків, з'єднаних між собою металевим дротом і бетоном, має отвори для кріплення (пропускання) шпалерного дроту і певні добавки в бетоні, а тому може бути запресована в землю механічним способом і мати більшу висоту. В тілі корпусу бетонного шпалерного стовпця опори виконані отвори у взаємоперпендикулярних напрямках для механічного кріплення пристосувань заведення, утримування і фіксації шпалерних дротів в період вегетації рослин та перед укриванням їх на період зберігання, а також для кріплення відтяжок крайніх та проміжних опор і встановлення додаткових дротяних стержнів для кріплення на них штамбів рослин, причому, пристосування для кріплення шпалерних дротів включає металевий стакан, що одягнений на тіло корпусу бетонного шпалерного стовпця і жорстко зафіксований відносно отворів у ньому, окрім того, на металевому стакані нерухомо закріплена поперечина-кутник, на симетричних кінцях якої виконані опозитно розташовані Т-подібні фрезерування для заведення, утримування та фіксації шпалерних дротів.

Завдяки влаштуванню отворів у поперечному напрямку розташування шпалерних стовпців забезпечується облаштування механічного кріплення стаціонарних пристосувань, що призначені для заведення, утримування та фіксації шпалерних дротів в період вегетації рослин та перед укриванням на період зберігання. Такі опори забезпечують можливість їх гарантованого застосування для укривної зони виноградарства. Перпендикулярні отвори в тілі бетонного корпусу опори, напрям яких співпадає із напрямком ряду встановлення шпалерних стовпців, призначені для кріплення відтяжок крайніх та проміжних опор і встановлення дротяних стержнів для кріплення на них штамбів рослин.

Суть корисної моделі опори для садових та виноградних шпалер пояснюється кресленнями. На Фіг.1 показано поперечний переріз бетонного шпалерного стовпця опори для садових та виног-

радних шпалер, а на Фіг.2 показаний варіант застосування запропонованих опор у виробничих умовах. На Фіг.3 показано конструктивне виконання варіанту опори у зборі. На Фіг.4 - конструкцію пристосування для заводки і фіксації шпалерних дротів в період вегетації рослин та перед укриванням на період зберігання, а на Фіг.5 показаний варіант закріплення у тілі бетонного шпалерного стовпця дротяних відтяжок крайніх та проміжних опор або для встановлення дротяних стержнів на яких кріпляться штамби рослин.

Бетонний шпалерний стовпець опори для садових та виноградних шпалер (Фіг.1), включає тіло корпусу бетонного шпалерного стовпця 1, що заповнене бетоном сумішшю 3, всередині якого розташовано зварний металевий каркас 2, що складається із зварених поміж собою поздовжніх та поперечних сталевих дротів. В тілі корпусу бетонного шпалерного стовпця 1 виконані отвори, наприклад, 4 і 5, а також перпендикулярні до них - 6 і 7. Перші призначені для кріплення пристосувань для заводки і фіксації шпалерних дротів в період вегетації рослин та перед укриванням на період зберігання, а другі - для закріплення у тілі бетонного шпалерного стовпця 1 дротяних відтяжок крайніх та проміжних опор або для встановлення дротяних стержнів на яких кріпляться штамби рослин.

Бетонний шпалерний стовпець опори для садових та виноградних шпалер виготовляється згідно нормативів декількох типорозмірів і в залежності від його призначення може мати різну довжину і відповідне розташування отворів в тілі бетонного корпусу шпалерного стовпця 1 (наприклад, крайні чи проміжні опори, для кріплення дротяних відтяжок тощо). Технологія виготовлення бетонного шпалерного стовпця наступна. Підготовлені сталеві дротяні каркаси 2 разом із пристосуваннями для формування отворів завантажуються у технологічні металеві форми, що встановлені на підпружиненому вібраційному столі, до якого прикріплені вібратори. Потім при працюючих вібраторах відбувається заповнення їх бетоном. Заповнені бетоном технологічні металеві форми збираються у комплекти і завантажуються у пропарувальну камеру для теплової обробки. Після набуття бетоном необхідної міцності технологічні металеві форми розбираються і бетонні шпалерні стовпці складаються для подальшого їх застосування.

На Фіг.2 показаний варіант застосування запропонованих опор у виробничих умовах. Окремі крайні і проміжні бетонні шпалерні стовпці опори (Фіг.3) занурюються (запресовуються) на необхідну глибину в ґрунт за допомогою спеціальних засобів механізації. На кожному бетонному шпалерному стовпці опори (Фіг.2 і 3) встановлені пристосування для кріплення шпалерних дротів, відповідно, 8, 9 і 10, що одягнені на тіло корпусу бетонного шпалерного стовпця опори 1, а також вузли кріплення дротяних відтяжок крайніх та проміжних опор і встановлення на них додаткових дротяних стержнів для кріплення штамбів рослин 11. Відносно пристосувань для кріплення шпалерних дротів 8, 9 і 10, а також вузлів кріплення 11,

показано закріплення основних несучих дротів шпалер, відповідно, 12 і 13, а також умовне положення цих дротів у період зберігання 14 (зображено пунктиром на Фіг.3), а також відтяжки - 15, 16, 17 і 18. На Фіг.3 показано конструктивне виконання варіанту опори у зборі, згідно із перерізом по А-А, що зображений на Фіг.2, а також вигляд на опору збоку (Вид Б). Кожне пристосування для кріплення шпалерних дротів, відповідно, 8, 9 і 10, фіксується двома різьбовими елементами 19 і 20, які проходять крізь отвори у тілі бетонного шпалерного стовпця, наприклад, через отвори 4 і 5.

Конструкція пристосувань для кріплення шпалерних дротів більш детально розкрита на Фіг.4. Вона включає металевий стакан 21, що одягнений на тіло корпусу бетонного шпалерного стовпця опори 1 і жорстко зафіксований відносно отворів у ньому. На металевому стакані 21 нерухомо закріплена поперечина-кутник 22, на симетричних кінцях якої виконані опозитно розташовані Т-подібні фрезерування, відповідно, 23 і 24, для заведення, утримування та фіксації шпалерних дротів. Окрім того, в тілі металевого стакана 21 (Фіг.4, вид Г) виконані поперечні співвісні отвори 25 і 26 для пропускання крізь них різьбових елементів кріплення 19 і 20, що фіксують ці пристосування відносно тіла корпусу бетонного шпалерного стовпця опори 1.

На Фіг.5 (переріз В-В, згідно Фіг.3) показано конструктивне виконання одного із вузлів кріплення дротяної відтяжки 17 відносно отвору 6 у тілі корпусу бетонного шпалерного стовпця опори 1, що розташований перпендикулярно до отворів 4 і 5. Цей вузол включає опірну пластину 27 і фіксуючий пристрій 28.

Дротяні відтяжки 15 і 16, 17 і 18, відповідно, крайніх та проміжних опор кріпляться за допомогою спеціальних натяжних пристроїв на початку, в кінці, а при необхідності і всередині шпалери.

Монтаж опор для садових та виноградних шпалер здійснюють так. Після встановлення окремих шпалерних стовпців і механічного кріплення на них необхідних пристосувань заведення, утри-

мування і фіксації шпалерних дротів 8, 9 і 10, відбувається встановлення основних несучих дротів у опозитно розташовані з двох сторін Т-подібні фрезерування 23 і 24 (Фіг.4), відповідно, дротів 12 і 13, які застосовуються для в період вегетації рослин. А в кінці сезону дроти 12 і 13, разом із гілками рослин, наприклад, лозами винограду, після попередньо обрізаного приросту переводять у позицію розташування, що умовно показане пунктиром дроту 14, фіксують відносно Т-подібних фрезерувань нижніх пристосувань для заведення, утримування і фіксації шпалерних дротів 10. Потім здійснюють укривання зафіксованих біля поверхні кущів на період зберігання у зимовий період. Після завершення періоду зберігання дроти 12 і 13, із положення 14 разом із рослинами знову повертають у початкове положення.

Завдяки відповідному конструктивному виконанню бетонних шпалерних стовпців, а саме, влаштуванню отворів у поперечному напрямку розташування шпалерних стовпців забезпечується оперативне облаштування механічного кріплення стаціонарних пристосувань, що призначені для заведення, утримування та фіксації шпалерних дротів як в період вегетації рослин та і перед укриванням на період зберігання. При запропонованій технології і конструкції опор та пристосувань відпадає потреба у механічному закріпленні дроту шпалери до опор на всьому відрізку одного ряду шпалери. Дріт кріпиться на спеціальні натяжні пристрої на початку і в кінці шпалери. Перпендикулярні отвори в тілі бетонного корпусу опори, напрям яких співпадає із напрямком ряду встановлення шпалерних стовпців, забезпечують надійну фіксацію відтяжок крайніх та проміжних опор і встановлення дротяних стержнів для кріплення на них штаблів рослин. Запропоноване конструктивне виконання опор надасть можливість повноцінного їх застосування у зонах укривного виноградарства, а також сприятиме зменшенню трудомісткості технологічних операцій при монтажі та експлуатації у виробничих умовах подібних опор у порівнянні із відомими.

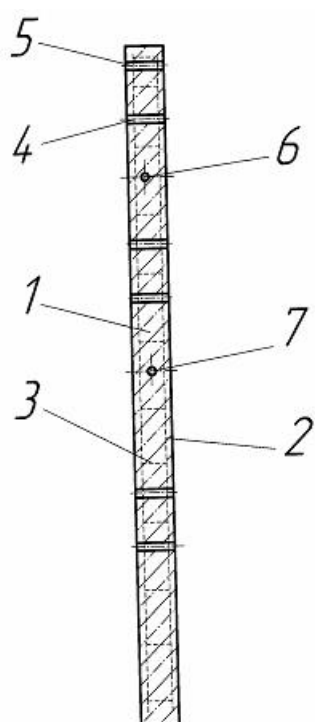


Fig. 1

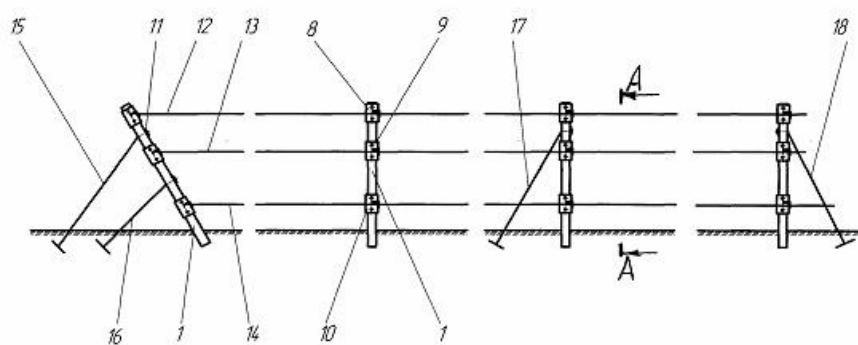
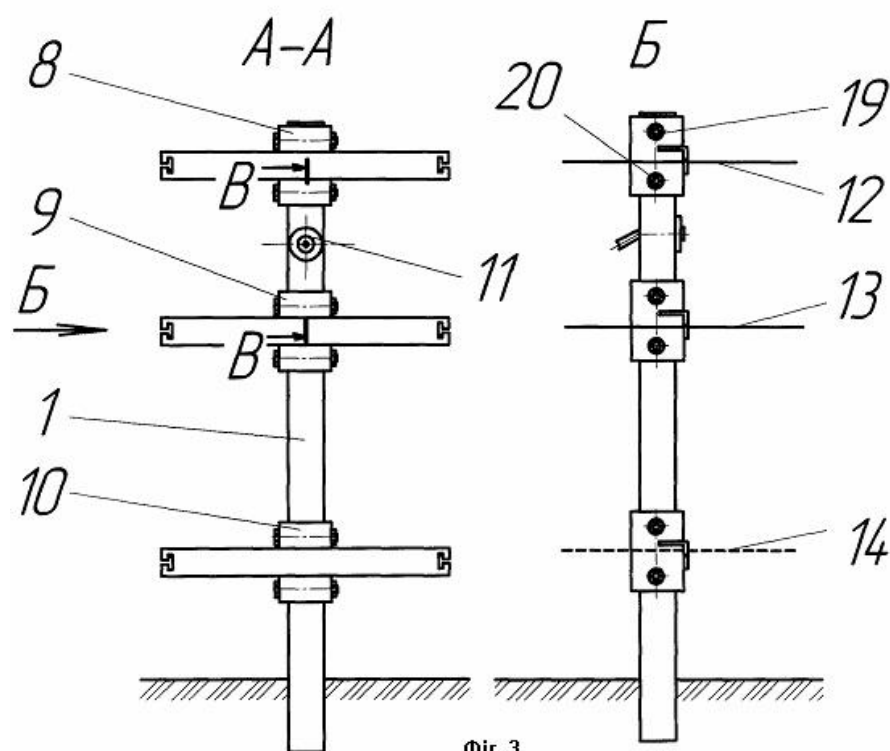
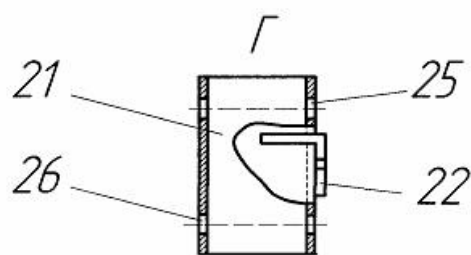
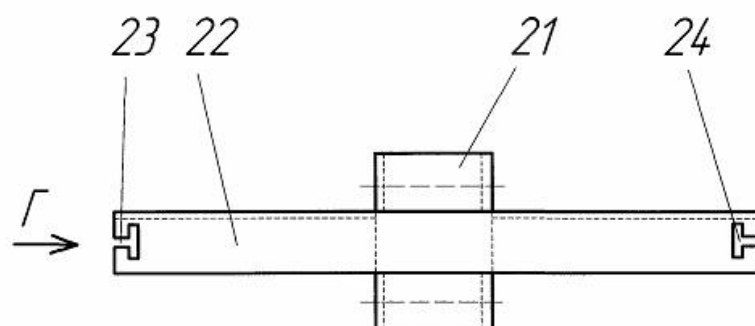


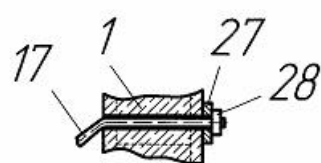
Fig. 2



Фиг. 3



Фиг. 4

*B-B*

Фиг. 5

