



УКРАЇНА

(19) UA (11) 42067 (13) U
(51) МПК (2009)
A01D 82/00МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ПОДРІБНЮВАЧ ВІНОГРАДНОЇ ЛОЗИ

1

2

(21) u200814879

(22) 24.12.2008

(24) 25.06.2009

(46) 25.06.2009, Бюл.№ 12, 2009 р.

(72) СОБОЛЕВСЬКИЙ ІВАН ВІТАЛІЙОВИЧ

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

(57) Подрібнювач виноградної лози, що містить раму, підвищувальний редуктор, шків, клинопасову передачу, барабан-подрібнювач, опорні колеса, кожух, жорстко закріплений приєднувальний три-

кутник, який **відрізняється** тим, що містить перед барабаном-подрібнювачем на телескопічних кронштейнах підбирач, який приводиться в обертання гідродвигуном з безступінчасто регульованою частотою обертання, також розміщені на барабані-подрібнювачеві шарнірно закріплені прямокутні молотки та протирижучу гребінку, котра жорстко закріплена на рамі навпроти горизонтально розміщених молотків і протиризів, які виконані під кутом сковзання β виноградної лози, що дорівнює 26 градусів.

Корисна модель належить до сільськогосподарського машинобудування, зокрема, до машин для подрібнювання зрізаної виноградної лози в міжряддях виноградників.

Найбільш близьким за технічною суттю до запропонованого є подрібнювач виноградної лози, що містить раму, вал, жорстко закріплені на валу маточини із шарнірно встановленими ножами, привод і опорний пристрій, а також зірочки, що шарнірно встановлені на валу по обидва боки кожного ножа і оснащені лучами-протиризами, установленими з можливістю взаємодії з ґрунтом. (А.с. №1618327, А01D49/00. 1991р.).

Недоліком вищевказаного пристрою є складність його роботи при наявності в міжряддях каменів, які потрапляють у конструкцію подрібнювача, при цьому відбувається заклинювання протиризів і ножів, що приводить до зупинки агрегату і знижує якість його роботи. Також подрібнена лоза має гладкий зріз, що не дозволяє їй швидко утворювати гумус, і як наслідок вона починає проростати, а також накопичувати шкідників.

В основу корисної моделі поставлена технічна задача підвищення якості подрібнювання виноградної лози, підвищення коефіцієнта надійності пристрою в роботі, зокрема на кам'янистих ґрунтах, що характерні для місць, де вирощується виноград, шляхом створення нової конструкції подрібнювача виноградної лози з шарнірно закріпленими на барабані подрібнювача прямокутними молотками та протирижучою гребінкою, протиризи якої виконані під кутом сковзання виноградної лози $\beta=26^\circ$,

та гідрофікованим підбирачем закріпленим на телескопічних кронштейнах.

Поставлена корисною моделлю задача вирішується тим, що підбирач подрібнювача приводиться в обертання гідродвигуном з безступінчасте регульованою частотою обертання. Безступінчасте регулювання частоти обертання дозволить плавно змінювати швидкість підбору виноградної лози у міжрядді винограднику в залежності від кількості лози у валку. Так підбирач дозволить проводити сепарацію лози від каменів та інших твердих матеріалів. Впровадження прямокутних молотків та протирижучої гребінки забезпечує більш якісне подрібнення лози, а також розмочування за рахунок підпорного подрібнювання ударом, при якому виникає не якісний зріз, а розрив волокон, що сприяє швидшому гумусоутворенню лози у ґрунті. Кут сковзання протиризів $\beta=26^\circ$ протирижучої гребінки, дозволяє лозі не накопичуватись на її поверхні, а постійно сходити на ґрунт, що зменшить енергоємність процесу.

Таким чином сукупність вищевказаних суттєвих ознак забезпечує підвищення якості подрібнювання виноградної лози для гумусоутворення, за рахунок підпорного подрібнювання ударом при взаємодії прямокутних молотків та протирижучої гребінки, та підвищити коефіцієнт надійності пристрою в роботі, за рахунок впровадження підбирача та його безступінчасте регульованої частоти обертання.

На Фіг.1 схематично зображений подрібнювач виноградної лози, вид збоку. Який містить раму 1,

(19) UA (11) 42067 (13) U

підбирач з пальцями 2, прямокутні молотки 3, підвищувальний редуктор 4, шків 5, клинопасну передачу 6, гідродвигун 7, привод барабана подрібнювача 8, опорні колеса 9, кожух 10, протиріжучу гребінку 11, жорстко закріплений приєднувальний трикутник 12, протиризи 13, магістраль подачі масла 14.

Працює запропонований подрібнювач виноградної лози так: приєднувальний трикутник 12 подрібнювача закріплюється на причіпному пристрої трактора (який на схемі не показаний). Вал добору потужності трактора з'єднується з підвищувальний редуктором 4, клинопасної передачі 6, приводу барабана подрібнювача 8. Гідродвигун 7 за рахунок магістралі подачі масла 14 з'єднується з гідро-

системою трактора. При русі агрегату по міжряддях винограду підбирач з пальцями 2 підіймає та подає лозу у робочу зону до молотків, при цьому її частино сепарує від каменів. Прямокутні молотки 3 захватують лозу і спрямовують її уздовж кожуха 10 до протиріжучої гребінки, при цьому вона частино руйнується. Лоза, яка потрапила між прямокутними молотками 3 та протиризами 13, подрібнюється, при цьому утворюються обрізки з розірваними та розмочаленими кінцівками, котрі не зможуть вже прорости і скоріше утворять гумус у ґрунті. У такий спосіб подрібнення підвищується ступінь подрібнення, а також надійність самої машини, що поліпшує якість її роботи.

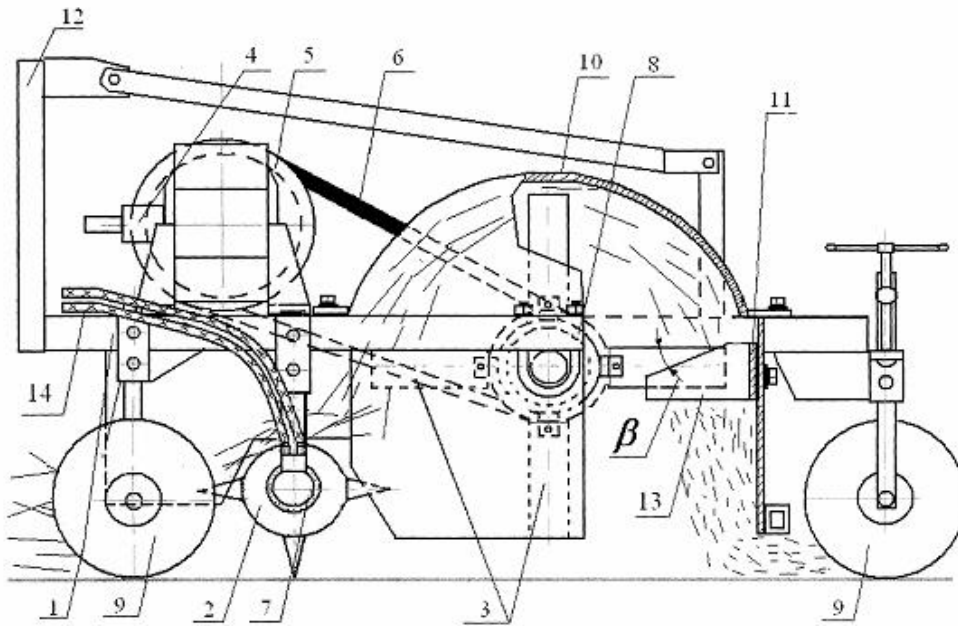


Fig. 1