

Винахід відноситься до галузі сільськогосподарського машинобудування, а саме до машин по збиранню коренеплодів цукрових і кормових буряків.

Відомий підйомний пристрій коренезбиральної машини [Патент Японії Мг 57-37283, кл. 5 А 01 D 25/00, 09 08.82., Бюл. № 1-933], який складається з рами, на якій з ряд розташовані підкопуючий пристрій, активний роторний очисник, повздовжній вертикальний транспортер, бункер і задній міст.

Недоліком такого пристрою є низька ступінь сепарації коренеплодів від землі і рослинних залишків при їх транспортуванні повздовжнім транспортером.

Також відома коренезбиральна машина [Авт. св. СРСР № 1556565, кл. А 01 D 25/04, 27/04, 15.04.90., Бюл. № 14], яка складається з рами, на якій в ряд розташовані копіюючі колеса, автомат водіння машини по рядках коренеплодів, викопувальні робочі органи, очисний пристрій, Г-подібний транспортер, бункер і задній міст.

Недоліком такого пристрою є низька ступінь сепарації коренеплодів від землі і рослинних залишків при їх транспортуванні повздовжнім транспортером.

В основу винаходу покладена задача вдосконалення коренезбиральної машини, в якій введенням під несучою частиною вивантажувальної ланки транспортеру активної направляючої решітки, забезпечується додатковий зворотно-поступальний рух коренеплодів при їх переміщенні 1 за рахунок цього підвищується ступінь очищення коренеплодів від землі і рослинних залишків.

Поставлена задача досягається за рахунок того, що коренезбиральна машина, що складається з рами, на якій в ряд розташовані копіюючі колеса, автомат водіння машини по рядках коренеплодів, викопувальні робочі органи, очисний пристрій, Г-подібний транспортер, бункер і задній міст, згідно винаходу вводиться те, що під несучою частиною вивантажувальної ланки Г-подібного транспортера, на двох шарнірних опорах встановлена направляюча решітка, причому одна з опор зв'язана з ексцентриковим валом, який кінематично з'єднаний з приводом транспортеру.

Суттєві ознаки передбачуваного винаходу направлені на підвищення ступеню сепарації коренеплодів при їх транспортуванні Г-подібним транспортером,

Коренезбиральна машина зображена на фіг. 1; на фіг. 2 - перетин по А-А на фіг. 1.

Коренезбиральна машина складається з рами 1, на якій в ряд розташовані копіюючі колеса 2, автомат водіння 3 коренезбиральної машини по рядках коренеплодів, викопуючі робочі органи, виконані у вигляді дискових копачів 4 і бітера 5. Далі за копачами розташовані очисний пристрій у вигляді бітерних валів 6 і транспортер 7, виконаний з двох частин "а" і "в" Г-подібної форми, перша частина "а" якого нахилена під кутом α до горизонту в сторону напрямку руху машини. Вільний кінець вивантажувальної ланки "в" транспортера розташований над передньою частиною бункера 8, виконаного з двох частин 9 і 10, основна частина 9 якого шарнірно з'єднана з рамою і парою гідроциліндрів 11, а допоміжна 10 - шарнірно, за допомогою пари гідроциліндрів 12 зв'язана з основною частиною бункера. Полотно 13 Г-подібного транспортера виконане з еластичних стрічок з внутрішніми зачепами, до яких прикріплені прутки зі скребками 14. В зоні захоплення коренеплодів транспортером встановлена криволінійна пруткова решітка 15, центр радіуса кривизни якої співпадає з центром обертання нижнього барабану 16 Г-подібного транспортеру. Під несучою частиною вивантажувальної ланки "в" Г-подібного транспортеру 7 встановлена похила пруткова решітка 17, яка встановлена на двох шарнірних опорах 18 і 19, причому одна з опор 19 зв'язана з ексцентриковим валом 20 (величина ексцентриситету "в", фіг. 2), який кінематично з'єднаний з привідним барабаном 21 Г-подібного транспортеру 7. Барабан 21 виконаний у вигляді бокових дисків 22, які взаємодіють з еластичними стрічками полотна 13 і з'єднані між собою трубчатим валом

23. Під бункером розташований задній міст 24.

Працює коренезбиральна машина наступним чином.

При її переміщенні в напрямку рядків коренеплодів копіюючі колеса 2 забезпечують копіювання рельєфу рядків коренеплодів. Рама 1 машини, при цьому, повертається відносно осі заднього моста 24. Автомат ведення 3 машини по рядках коренеплодів забезпечує відслідковування положення дисків 4 відносно рядків коренеплодів. В процесі переміщення машини заглиблені в землю диски копачів, обертаючись, викопують коренеплоди, які активним бітером 5 подаються на очисні бітерні вали 6. Далі коренеплоди попадають на криволінійну пруткову решітку 15, де захоплюються скребками 14 полотна 13. При транспортуванні першою частиною "а" транспортера 7 корені розташовуються між основою полотна 13 і скребками 14. При переході коренеплодів на вивантажувальну частину "в" транспортера вони попередньо проходять між полотном 13 і барабаном 21. За рахунок наявності активних бокових дисків 22 і турбчатого валу 23 коренеплоди перекидаються на пруткову направляючу решітку 17. Переміщення коренеплодів вивантажувальною частиною "в" транспортера 7 здійснюється шляхом їх пересування скребками 14 по похило встановленій прутковій направляючій решітці 17. Розташування решітки 17 на двох опорах 18 і 19, а також зв'язок опори 19 з ексцентриковим валом 20, який кінематично з'єднаний з приводом транспортеру, забезпечує активний коливний рух решітки, що спричиняє додаткове зворотно-поступальне переміщення коренів при їх транспортуванні і за рахунок цього підвищується ступінь очищення коренеплодів від землі і рослинних залишків. Далі коренеплоди завантажуються в бункер 8. При накопиченому бункері, за допомогою гідроциліндрів 11 і 12 проводиться вивантаження коренеплодів на землю, на краю поля. Запропонована коренезбиральна машина за рахунок активної направляючої решітки 17 дозволяє значно інтенсифікувати процес доочищення коренеплодів від землі і рослинних залишків порівняно з аналогом і прототипом.

