

Винахід стосується ножів для різання буряків і використовується у цукровій та переробних галузях промисловості при нарізанні бурякової стружки перед подальшою обробкою.

Відомо, що якість продуктів переробки цукрових буряків залежить від добротності сировини, яка визначається, зокрема, однорідністю бурякової стружки з мінімальною наявністю м'язги і механічних пошкоджень. Оскільки здатність ножа для різання буряків зберігати задовільну гостроту ріжучої кромки обмежено, ця деталь бурякорізальних машин є часто замінюваною. Відновлення функціональних властивостей ріжучої кромки такого ножа є витратним та низько ефективним процесом, тому ніж нерідко використовується одноразово. В зв'язку з цим набуває особливого значення мінімізація метало- та трудомісткості виробництва ножів для різання буряків.

Відомо багато ножів для різання буряків, що містять робочу з ріжучою кромкою, перехідну та кріпильну частини [SU 612959, публ. 1978; UA 14888A, публ. 1997]. Відомі фрезеровані ножі з ребристою робочою частиною кріпляться до ножової рами за допомогою плоскої кріпильної частини зі спеціальними отворами чи заглибленнями. У зв'язку з навантаженням при контакті з оброблюваними коренеплодами, кріпильна частина ножа виконується масивною, що зумовлює матеріаломісткість виробу. Виготовлення таких ножів на фрезерувальному устаткуванні пов'язано із значними матеріальними витратами.

Найближчим до заявлюваного рішенням за сукупністю ознак та одержанням технічного результату є ніж для різання буряків [SU 1387422, публ.1986]. Відомий ніж містить ребристу робочу частину з ріжучою кромкою, перехідну та кріпильну частини, які також виконано ребристими, що значно спрощує процес виготовлення такого ножа і зменшує його матеріаломісткість. Але відомий ніж не підлягає повторному загострюванню через обмежену довжину кріпильної частини, яка за аналогією з робочою частиною має заточену ріжучу кромку. Суттєвим недоліком відомого ножа є необхідність застосування ножової рами специфічної форми, що має відповідати формі кріпильної частини, оскільки ребро робочої частини ножа має своїм продовженням ребро кріпильної частини, яке утворювало б зазор з плоскою ножовою рамою в місцях сходження стружки.

Задачею винаходу є розробка ножа для різання буряків, використання якого забезпечувало б стабільність параметрів бурякової стружки при застосуванні відомих плоскоопорних ножових рам, зниження метало- та трудомісткості виготовлення ножа.

Поставлене завдання в заявленому винаході вирішується тим, що робочу, перехідну та кріпильну частини ножа для різання буряків виконано ребристими, при чому ребро робочої частини ножа має своїм продовженням паз кріпильної частини.

Паз кріпильної частини ножа має форму канавки з плоским дном, зовнішня поверхня якого прилягає до плоскої ножової рами в місцях спливання зрізаної бурякової стружки з робочої та перехідної частини ножа, що дозволяє запобігти механічному ушкодженню стружки. Перехідна частина ножа має скруглення в місцях з'єднання з робочою та кріпильною частиною, що зменшує опір поверхні ножа при сходженні бурякової стружки.

На кресленні,

фіг.1, представлено фронтальний вид ножа для різання буряків;

на фіг.2 - вид справа на фіг.1;

на фіг.3 - переріз за А-А на фіг.1.

Заявлюваний ніж для різання буряків складається з ребристих робочої частини 1 із заточеною ріжучою кромкою 2, похилої перехідної частини 3 та кріпильної частини 4 із заглибленнями. Робоча частина 1 та кріпильна частина 4 в поперечному перерізі мають зубчасту форму з утворенням наперемінно подовжніх ребер та пазів. Ребро 5 робочої частини 1 ножа має своїм продовженням паз 6 кріпильної частини 4.

Ніж для різання буряків працює наступним чином.

За допомогою технологічних заглиблень кріпильної частини 4 ніж притискаючими накладками та шпильками закріплюється в ножовій рамі з приляганням зовнішньої поверхні пазів 6 до плоскої опорної поверхні рами. Ножова рама з ножом встановлюється в отворі корпусу барабана бурякорізки, наприклад відцентрової. Ріжуча кромка ножа разом з внутрішньою поверхнею барабана бурякорізки утворює отвір для проходження нарізаної бурякової стружки. Нарізання стружки відбувається завдяки потраплянню коренеплодів буряка на ріжучу кромку 2 робочої частини 1 ножа під час обертання коренеплодів за допомогою ротору у нерухомому корпусі барабана і притискання до стінок корпусу під дією відцентрової сили. При нарізанні бурякова стружка спливає уздовж передньої поверхні 7 робочої частини 1 ножа між похилими гранями, що утворюють ребро робочої частини, потрапляє на задню стінку перехідної частини 3 ножа, потім на зовнішню поверхню паса 6 в місцях прилягання до ножової рами, після чого виводиться за межі зони різання.

Заявлюваний пристрій може бути здійснено за допомогою відомих засобів виробництва з використанням існуючих технологій.

