



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **86656** (13) **U**
(51) МПК (2013.01)
B02C 18/00
A23N 15/00

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2013 07574	(72) Винахідник(и): Адаменко Андрій Прокопович (UA), Адаменко Павло Андрійович (UA), Люлька Олександр Миколайович (UA)
(22) Дата подання заявки: 14.06.2013	
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 10.01.2014	(73) Власник(и): Адаменко Андрій Прокопович, вул. Чапаєва, 9, с. Лука, Таращанський р-н, Київська обл., 09544 (UA), Адаменко Павло Андрійович, вул. Чапаєва, 9, с. Лука, Таращанський р-н, Київська обл., 09544 (UA)
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 10.01.2014, Бюл.№ 1	

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ БУРЯКОВОЇ СТРУЖКИ

(57) Реферат:

Спосіб отримання бурякової стружки шляхом різання буряків ножами в бурякорізці, при якому різання буряків виконується ножами з зигзагоподібною ріжучою частиною та ножами з прямолінійною ріжучою частиною, які послідовно чергуються в бурякорізці.

UA 86656 U

Корисна модель належить до технологій цукрової промисловості, зокрема до технології різання цукрових буряків на стружку.

Відомий спосіб отримання бурякової стружки шляхом різання буряків в бурякорізках ножами з зигзагоподібною ріжучою частиною (кенігсфельдськими ножами, ножами Чижика, ножами Голлера) або ножами з прямолінійною ріжучою частиною (плоскими ножами). ["Технологическое оборудование сахарных заводов", С.М. Гребенюк, "Легкая и пищевая промышленность", Москва, 1983 г., - С. 98-100]

Недоліками відомого способу отримання бурякової стружки з застосуванням ножів з зигзагоподібною ріжучою частиною є те, що отримана таким способом, - ромбовидна, квадратна, пластинчаста та жолобчаста стружка неоднорідна за профілем та містить велику кількість браку через залежність профілю стружки від положення кожного наступного ряду ножів в бурякорізці відносно положення попереднього ряду ножів, що контактували з буряком, а для отримання стружки необхідно використовувати ножі декількох виконань, які відрізняються зміщенням кроку ножа.

При отриманні стружки з застосуванням ножів з прямолінійною ріжучою частиною утворюється пластовидна стружка, яка має низькі технологічні властивості, а саме: малу площу дифундування, низьку проникаючу здатність шару стружки для екстрагента в екстракторі та схильність до злипання окремих стружок між собою, що сприяє пробкуванню стружки в екстракторі.

Крім того, спосіб отримання бурякової стружки з використанням окремо ножів з зигзагоподібною ріжучою частиною і окремо ножів з прямолінійною ріжучою частиною не дозволяє отримувати певні профілі поперечного перерізу стружки, які є більш придатними для переробки буряків.

В основу корисної моделі поставлена задача розробки способу отримання високотехнологічної бурякової стружки трикутного, плоско-гребінчастого та інших проміжних профілів, що має велику площу дифундування і малий шлях дифундування, та не містить браку, пов'язаного з неточним базування попереднього та наступного рядів ножів в бурякорізці один відносно одного, і дозволяє використовувати для отримання стружки бурякорізьні ножі простішої конструкції.

Поставлена задача вирішується тим, що спосіб отримання бурякової стружки передбачає різання буряків ножами в бурякорізці. Згідно корисної моделі, різання буряків виконується ножами з зигзагоподібною ріжучою частиною та ножами з прямолінійною ріжучою частиною, які послідовно чергуються в бурякорізці.

Причинно-наслідковий зв'язок полягає в тому, що різання буряків ножами з зигзагоподібною ріжучою частиною та ножами з прямолінійною ріжучою частиною, які послідовно чергуються в бурякорізці, в порівнянні з аналогом, дозволяє отримувати бурякову стружку трикутного, плоско-гребінчастого та інших проміжних профілів завдяки чергуванню на коренях буряків, що контактують з ножами в бурякорізці, зигзагоподібних та прямолінійних (плоских) зрізів. Гака стружка є більш придатною для переробки буряків завдяки тому, що трикутна стружка в порівнянні з ромбовидною, квадратною, гребінчастою, пластинчастою, а плоско-гребінчаста в порівнянні з пластовидною, при однаковій площі поперечного перерізу мають більшу площу дифундування та менший шлях дифундування. А завдяки тому, що кожний другий зріз на коренях буряків плоский, то на утворення наступних зигзагоподібних зрізів не впливає будь-яке регулювання ножів вздовж леза, тому якість стружки не залежить від положення наступного ряду ножів в бурякорізці відносно положення попереднього ряду ножів, а отримана у такий спосіб стружка не містить браку, пов'язаного з неточним базування попереднього та наступного рядів ножів в бурякорізці один відносно одного, що дозволяє спростити конструкцію зигзагоподібних ножів до одного виконання, а також використовувати половину з необхідних для отримання стружки ножів з прямолінійною ріжучою частиною, які є простішими в виготовленні та використанні.

На Фіг. 1 зображено схему утворення бурякової стружки при різанні коренів буряків ножами з зигзагоподібною ріжучою частиною та ножами з прямолінійною ріжучою частиною, які послідовно чергуються в бурякорізці.

На Фіг. 2 зображено профілі стружки, що утворюються при різанні коренів буряків ножами з зигзагоподібною ріжучою частиною та ножами з прямолінійною ріжучою частиною, які послідовно чергуються в бурякорізці.

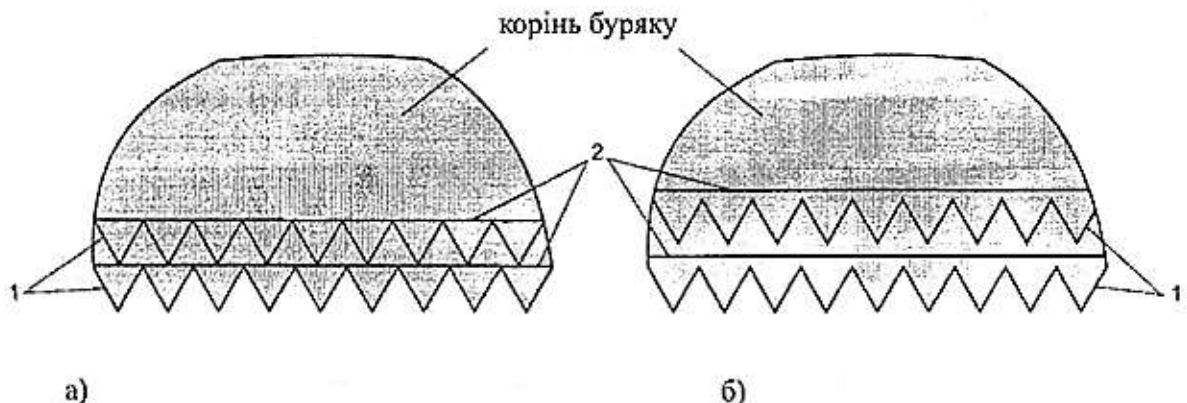
Спосіб реалізується таким чином. В ножові рами бурякорізок послідовно встановлюються ножі з зигзагоподібною ріжучою частиною та ножі з прямолінійною ріжучою частиною так, щоб ножі в бурякорізці чергувалися в напрямку руху буряків чи ножів. Після набору ножів бурякорізка запускається в роботу.

Під час роботи бурякорізки на коренях буряків, що контактують з ножами з зигзагоподібною ріжучою частиною утворюються зигзагоподібні зрізи 1, а після контакту з ножами з прямолінійною ріжучою частиною утворюються прямолінійні зрізи 2. Чергування на коренях буряків зигзагоподібних та плоских зрізів забезпечує утворення трикутної або плоско-гребінчастої стружки на кожному зрізі. Якщо глибина врізання ножа з прямолінійною ріжучою частиною дорівнює глибині врізання ножа з зигзагоподібною ріжучою частиною (фіг. 1.а), то утворюється стружка трикутного профілю (фіг. 2.а), а якщо глибина врізання ножа з прямолінійною ріжучою частиною більша глибини врізання ножа з зигзагоподібною ріжучою частиною (фіг. 1.б), то утворюється плоско-гребінчаста стружка (фіг. 2.б). Таким чином ніж з зигзагоподібною ріжучою частиною завжди утворює стружку на плоскому зрізі буряку, що забезпечує ідеальні умови для утворення стружки правильного профілю і без браку, а ніж з прямолінійною ріжучою частиною зрізує утворений на буряку зигзагоподібний слід і знову вирівнює поверхню буряків. За рахунок цього на кожному зрізі буряків утворюється трикутна або плоско-гребінчаста стружка, яка в порівнянні з ромбовидною, квадратною, пластинчастою, жолобчастою та плаstopодібною стружкою, при однаковій площі поперечного перерізу, має більшу площу дифундування та менший шлях дифундування, та не містить браку, пов'язаного з неточним базуванням попереднього та наступного рядів ножів в бурякорізці один відносно одного і дозволяє використовувати ножі з зигзагоподібною ріжучою частиною одного виконання, а також використовувати половину з необхідних для отримання стружки ножів з прямолінійною ріжучою частиною, які є простішими в виготовленні та використанні.

Технічний результат. Запропонований спосіб отримання бурякової стружки дозволяє отримувати високотехнологічну бурякову стружку трикутного та плоско-гребінчастого профілю, що має велику площу дифундування і малий шлях дифундування, та не містить браку, пов'язаного з неточним базуванням попереднього та наступного рядів ножів в бурякорізці один відносно одного, і дозволяє використовувати для отримання стружки бурякорізальні ножі простішої конструкції.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб отримання бурякової стружки шляхом різання буряків ножами в бурякорізці, який відрізняється тим, що різання буряків виконується ножами з зигзагоподібною ріжучою частиною та ножами з прямолінійною ріжучою частиною, які послідовно чергуються в бурякорізці.



Фіг. 1

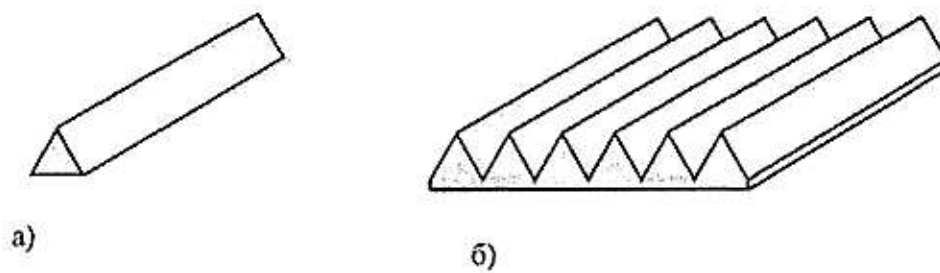


Fig. 2

Комп'ютерна верстка Г. Паяльніков

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Урицького, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

ДП "Український інститут промислової власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601