



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **25401** (13) **U**
(51) МПК (2006)
A23N 7/00
A23N 15/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ИНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) РОБОЧА КАМЕРА КАРТОПЛЕЧИСТКИ

1

(21) u200702895
(22) 19.03.2007
(24) 10.08.2007
(46) 10.08.2007, Бюл. № 12, 2007 р.
(72) Заплетніков Ігор Миколайович, Кіріченко Віталій Олександрович, Жидков Юрій Віталійович
(73) ДОНЕЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ ІМ. М. ТУГАН-БАРАНОВСЬКОГО

2

(57) Робоча камера картоплечистки, що містить корпус, робочий орган, металеву циліндричну сітку, яка **відрізняється** тим, що металева циліндрична сітка має прямокутні отвори, що розташовані взаємно перпендикулярно в шаховому порядку, різальні кромки яких виступають над внутрішньою поверхнею сітки.

Корисна модель відноситься до харчової промисловості і може бути використана на підприємствах харчових виробництв і харчування для очищення сирих овочів, геометрична форма яких близька до сферичної (наприклад, картоплі, буряків, цибулі та ін.).

На підприємствах харчування для механічного очищення сирих овочів використовуються здебільшого картоплечистки періодичної дії типу МОК (машина очищення картоплі) з продуктивністю від 125 до 400 кг/год і деякі картоплечистки зарубіжного виробництва. Робоча камера цих машин являє собою внутрішній простір циліндричного корпусу, внутрішня бічна поверхня якого облицьована абразивними сегментами. В нижній частині робочої камери знаходиться робочий орган [1, 2].

Найбільш близькою до корисної моделі по технічній сутності і результатам, що досягаються, є камера картоплечистки періодичної дії МОК-150. У верхній частині даної картоплечистки розташований циліндричний корпус, внутрішній простір якого утворює робочу камеру. Робочим органом машини є обертовий диск, виконаний у вигляді литого алюмінієвого корпусу з закріпленням на ньому диском з абразивного матеріалу. Абразивний диск кріпиться до корпусу гайкою, а по колу корпусу - фасонним кільцем. На верхній поверхні плоскої частини диска, для кращого переміщення оброблюваного продукту, є три хвилі. У середній частині корпусу знаходиться бобишка з конічним отвором і шпонковими пазами. В отвір вставляється хвостовик валу, а в шпонкові пази штифт, за допомогою якого рух від валу передається робочому органу машини. Внутрішня бічна поверхня робочої камери являє собою металеву циліндрич-

ну сітку з круглими отворами. Для очищення поверхні камери і овочів від мезги зі штуцера подається вода, яка відводиться через зливний патрубок. Зверху робоча камера закрита кришкою, в якій є вікно для завантаження овочів. Для вивантаження овочів в робочій камері є люк, який під час роботи закривається дверцятами [3].

В конструкції робочих камер таких картоплечисток є ряд недоліків:

- малий строк експлуатації сітки із-за швидкого затуплення ріжучих кромок круглих отворів сітки;
- трудомісткість і довго тривалість процесу загострення ріжучих кромок круглих отворів;
- низька продуктивність очищення із-за малої площі контакту шкірки овочів із ріжучою кромкою круглого отвору сітки.

В основу корисної моделі поставлена задача вдосконалення робочої камери для очищення овочів з метою подовження строку експлуатації картоплечистки та підвищення її продуктивності, покращення якості очищення овочів.

Поставлена задача вирішується тим, що робоча камера картоплечистки, що містить корпус, металеву циліндричну сітку, робочий орган, згідно корисної моделі, сітка має прямокутні отвори з ріжучими кромками, що виступають над внутрішньою поверхнею сітки.

На Фіг.1 зображено робочу камеру картоплечистки в подовжньому розрізі, на Фіг.2 показано частину сітки в збільшеному масштабі, на Фіг.3 та Фіг.4 - розрізи цієї частини сітки.

Принципова схема робочої камери. У верхній частині картоплечистки розташований циліндричний корпус 1, внутрішній простір якого утворює робочу камеру. Робочим органом машини є обер-

(19) **UA** (11) **25401** (13) **U**

товий диск 2, виконаний у вигляді литого алюмінієвого корпусу з закріпленням на ньому конічним диском з абразивного матеріалу. Внутрішня бічна поверхня робочої камери 3 являє собою металеву циліндричну сітку з прямокутними отворами, що розташовуються взаємно перпендикулярно під деяким кутом до вертикальної осьової лінії, в шаховому порядку. Отвори мають ширину 3...5мм, довжину 25...30мм; відстань між ними становить 10...15мм. Ріжучі кромки отворів виступають над внутрішньою поверхнею сітки на 1...2мм, і спрямовані назустріч руху овочів в робочій камері.

Принцип роботи даної робочої камери наступний: продукт завантажується в робочу камеру, де за допомогою робочого органу 2 приводиться в рух; одночасно відцентровою силою він притискується до внутрішньої поверхні сітки 3 з таким зусиллям, щоб ріжучі кромки отворів могли заглибитися в овоч і при подальшому русі виконати мікро зрізи з його поверхні. Під час очищення в робочу камеру подається вода, що змиває відокремлені частки шкірки із внутрішньої поверхні камери і овочів.

За рахунок того, що площа контакту шкірки овочів із ріжучими кромками прямокутних отворів сітки перевищує площу контакту шкірки овочів із ріжучими кромками круглих отворів, істотно підви-

щується продуктивність картоплечистки. Крім того, ріжучі кромки прямокутних отворів легко підгострити, так як вони мають прямолінійну форму і виступають над поверхнею сітки, чим і подовжується строк експлуатації робочої камери. Якість очищення овочів покращується за рахунок більш гладкого зрізу шкірки.

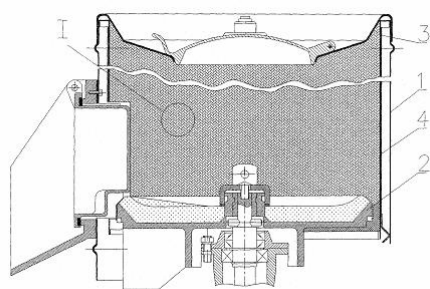
Дана конструкція робочої камери має наступні переваги:

- подовжується строк експлуатації робочої камери;
 - покращується якість очищення овочів;
 - підвищується продуктивність картоплечистки;
- Джерела інформації.

1. Елхина В.Д. Оборудование предприятий общественного питания. //В.Д. Елхина, А.А. Журин, Л.П. Проничкина, М.К. Богачев. Учеб пособие в 3-х т. - М., 1987. Т.1 - Механическое оборудование: -2-е изд., перераб. -447с.

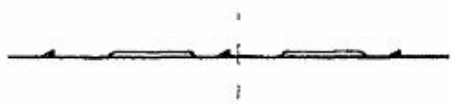
2. Дейниченко Г.В. Обладнання підприємств харчування: Довідник. В 3ч. Ч.2. /Дейниченко Г.В., Єфімова В.А., Постнов Г.М. - Харків: ДП Редакція «Мир Техники и Технологий», 2003. -380с.

3. Машина картофелеочистительная периодического действия МОК-150. Руководство по эксплуатации. Белоруссия: ПО «Белорустормаш» 1996 (прототип).

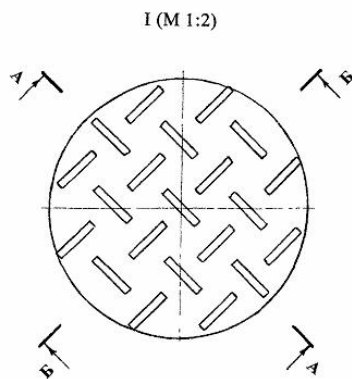


Фиг. 1

A-A

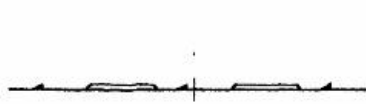


Фиг. 3



Фиг. 2

Б-Б



Фиг. 4