



УКРАЇНА

(19) UA (11) 18702 (13) U
(51) МПК (2006)
A23N 7/00
A23N 15/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) РОБОЧА КАМЕРА КАРТОПЛЕЧИСТКИ ПЕРІОДИЧНОЇ ДІЇ

1

2

(21) u200605821

(22) 26.05.2006

(24) 15.11.2006

(46) 15.11.2006, Бюл. № 11, 2006 р.

(72) Заплетніков Ігор Миколайович, Кіріченко Віталій Олександрович, Жидков Юрій Віталійович

(73) ДОНЕЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ ІМ. М.ТУГАН-
БАРАНОВСЬКОГО

(57) Робоча камера картоплечистки періодичної дії, що містить корпус, робочий орган, яка **відрізняється** тим, що містить тонкостінний циліндр, виготовлений із нержавіючої сталі, з шорсткою внутрішньою поверхнею у вигляді насічок, що перетинаються, і утворюють окремі зуб'я, які розміщуються в робочій камері вздовж спіральних каналок, утворених насічками.

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 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 вала, а в шпонкові пази штифт, за допомогою якого рух від вала передається робочому органу

машини. Внутрішня бічна поверхня робочої камери облицьована абразивними сегментами. Для очищення абразивної поверхні і овочів від мезги зі штуцера подається вода, яка відводиться через зливний патрубок. Зверху робоча камера закрита кришкою, в якій є вікно для завантаження продукту. Для вивантаження продукту в робочій камері є люк, який під час роботи закривається дверцятами. [3].

В конструкції даної робочої камери є ряд недоліків, основним з яких є викривлення абразивних зерен внутрішньої бічної поверхні під дією ударних навантажень від переміщення овочів. В результаті цього різко знижується строк експлуатації камери, погіршується якість очищення овочів і підвищується рівень випромінюваного звуку.

В основу винаходу поставлена задача вдосконалення робочої камери для очищення овочів, в якій не буде відбуватися явище викривлення абразивних зерен.

Поставлена задача вирішується тим, що робоча камера картоплечистки періодичної дії, що містить корпус, робочий орган, згідно корисної моделі, містить тонкостінний циліндр, виготовлений із нержавіючої сталі, з шорсткою внутрішньою поверхнею у вигляді насічок, що перетинаються і утворюють окремі зуб'я, які розміщуються в робочій камері вздовж спіральних каналок, утворених насічками.

Принципова схема робочої камери показана на Фіг.1. У верхній частині картоплечистки періодичної дії розташований циліндричний корпус 1, внутрішній простір якого утворює робочу камеру.

(19) UA (11) 18702 (13) U

Робочим органом машини є обертовий диск 2, виконаний у вигляді литого алюмінієвого корпусу з закріпленим на ньому конічним диском з абразивного матеріалу. Тонкостінний циліндр 3, виготовлений із нержавіючої сталі, має шорстку внутрішню поверхню, виконану у вигляді насічок, що перетинаються (Фіг.2). Основна насічка (Фіг.3) перетинається допоміжною насічкою (Фіг.4), що розрубє основну насічку на велику кількість окремих зуб'їв. Ширина і глибина насічок становить приблизно 1...2мм. Основна насічка розміщується під деяким кутом до допоміжної насічки і під таким кутом до вертикальної осевої лінії, щоб зуб'я своїми гострими кромками були спрямовані назустріч руху овочів в робочій камері. Крок, тобто відстань між сусідніми зуб'ями насічки, становить приблизно 2...3мм. За рахунок того, що твердість зуб'їв набагато перевищує твердість овочів, що очищуються, істотно подовжується строк експлуатації камери. Якість очищення овочів покращується за рахунок рівномірності розміщення зуб'їв. Насічки в камері утворюють спіральні канавки, котрі сприяють кращому змиванню з поверхні камери здертої шкірки продукту, та задають продукту, в деякій мірі, траєкторію руху, за рахунок чого зменшуються зусилля прямого удару овочів по поверхні робочої камери, що призводить до зменшення рівня шуму картоплечистки.

Принцип роботи даної робочої камери аналогічний принципу роботи робочих камер більшості картоплечисток періодичної дії, що експлуатують-

ся підприємствами харчування на даний час. Тобто, продукт завантажується в робочу камеру, де за допомогою робочого органу приводиться в рух; одночасно відцентровою силою він притискується до шорсткої поверхні з таким зусиллям, щоб зуб'я могли заглибитися в овоч і при подальшому русі виконати мікро зрізи з його поверхні. Під час очищення в робочу камеру подається вода, що стікає по спіральним канавкам і змиває відокремлені частки шкірки із шорсткої поверхні камери і овочів.

Дана конструкція робочої камери має наступні переваги:

- подовжується строк експлуатації робочої камери;
- покращується якість очищення овочів;
- поліпшується екологічна безпека експлуатації картоплечистки.

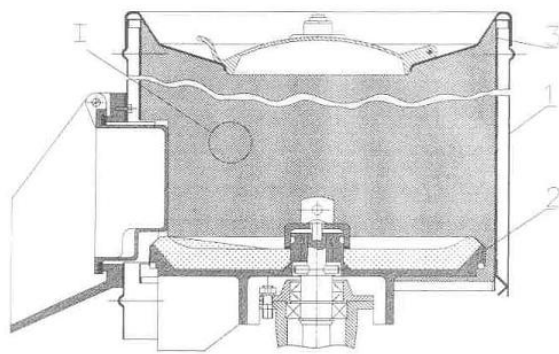
Джерела інформації:

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.

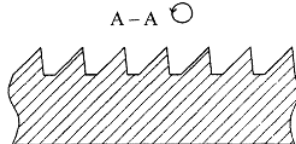
2. Дейниченко Г. В. Обладнання підприємств харчування: Довідник. В 3ч. - Ч.2. / Дейниченко Г.В., Єфімова В.А., Постнов Г.М. - Харків: ДП Редакція «Мир Техники и технологии», 2003. - 380с.

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

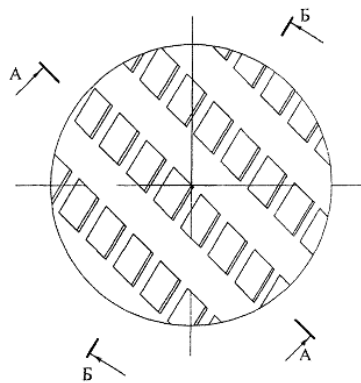
I (М 10:1)



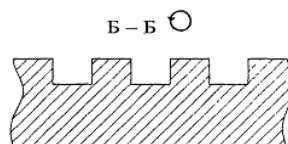
Фиг. 1



Фиг. 3



Фиг. 2



Фиг. 4