



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **119185** (13) **C2**

(51) МПК

A47J 27/086 (2006.01)

H05B 3/34 (2006.01)

МІНІСТЕРСТВО
ЕКОНОМІЧНОГО
РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА ВІНАХІД

(21) Номер заявки: а 2017 04953	(72) Винахідник(и): Михайлов Валерій Михайлович (UA), Козін Сергій Миколайович (UA), Бабкіна Ірина Володимирівна (UA), Шевченко Андрій Олександрович (UA)
(22) Дата подання заявки: 22.05.2017	(73) Власник(и): ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ, вул. Клочківська, 333, м. Харків, 61051 (UA)
(24) Дата, з якої є чинними права на винахід: 10.05.2019	(56) Перелік документів, взятих до уваги експертизою: Ветчинница PRESTO с термометром Tescoma s.r.o., U Tescomy 241,760 01. Чеська республіка [Електронний документ], URL: https://web.archive.org/web/20160301000000*/https://www.youtube.com/watch?v=kd6mhJ4NnBY 7096 C1, 30.06.2005
(41) Публікація відомостей про заявку: 26.11.2018, Бюл.№ 22	US 5981911 A, 09.11.1999
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 10.05.2019, Бюл.№ 9	US 4810859 A, 07.03.1989
	RU 2096980 C1, 27.11.1997

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ТЕПЛОВОЇ ОБРОБКИ ФОРМОВАНИХ КУЛІНАРНИХ ВИРОБІВ БЕЗ ОБОЛОНКИ

(57) Реферат:

Винахід належить до пристроїв для теплової обробки харчової сировини, який використовують для процесів варіння м'ясних, рибних і м'ясо-рослинних продуктів, самостійно без застосування додаткових приладів. Може бути використаний на підприємствах харчування та у ресторанному господарстві під час виробництва кулінарних виробів без оболонки з м'ясної, рибної та рослинної сировини або інших кулінарних виробів. Пристрій також може бути використаний у інших галузях харчових виробництв.

Пристрій для теплової обробки формованих кулінарних виробів без оболонки, що має корпус з пластику та кришку з пружиною та опорною пластиною, як джерело теплоти використовується гнучкий плівковий електронагрівач, який розміщується безпосередньо на поверхні внутрішнього корпусу та має захисний зовнішній корпус з шаром ізоляції між зовнішнім корпусом і нагрівачем; через отвір у кришці розміщується термометр для визначення готовності кулінарного виробу.

Технічним результатом, що досягається при використанні заявленого пристрою є автономність роботи та зниження трудомісткості процесу за допомогою скорочення кількості допоміжних операцій та відсутності потреби використання допоміжного теплоутворюючого апарата, який створює водяну "баню"; варіння або теплова обробка без допомоги пакетів, які використовувалися для зручності у вийманні готового продукту, за рахунок використання харчового пластику; скорочення енергозатрат за допомогою використання контактного нагріву плівковим електронагрівачем; рівномірне теплове поле на приймальній поверхні та підвищення якості готового продукту за рахунок м'якого обігріву та низького температурного режиму.

UA 119185 C2

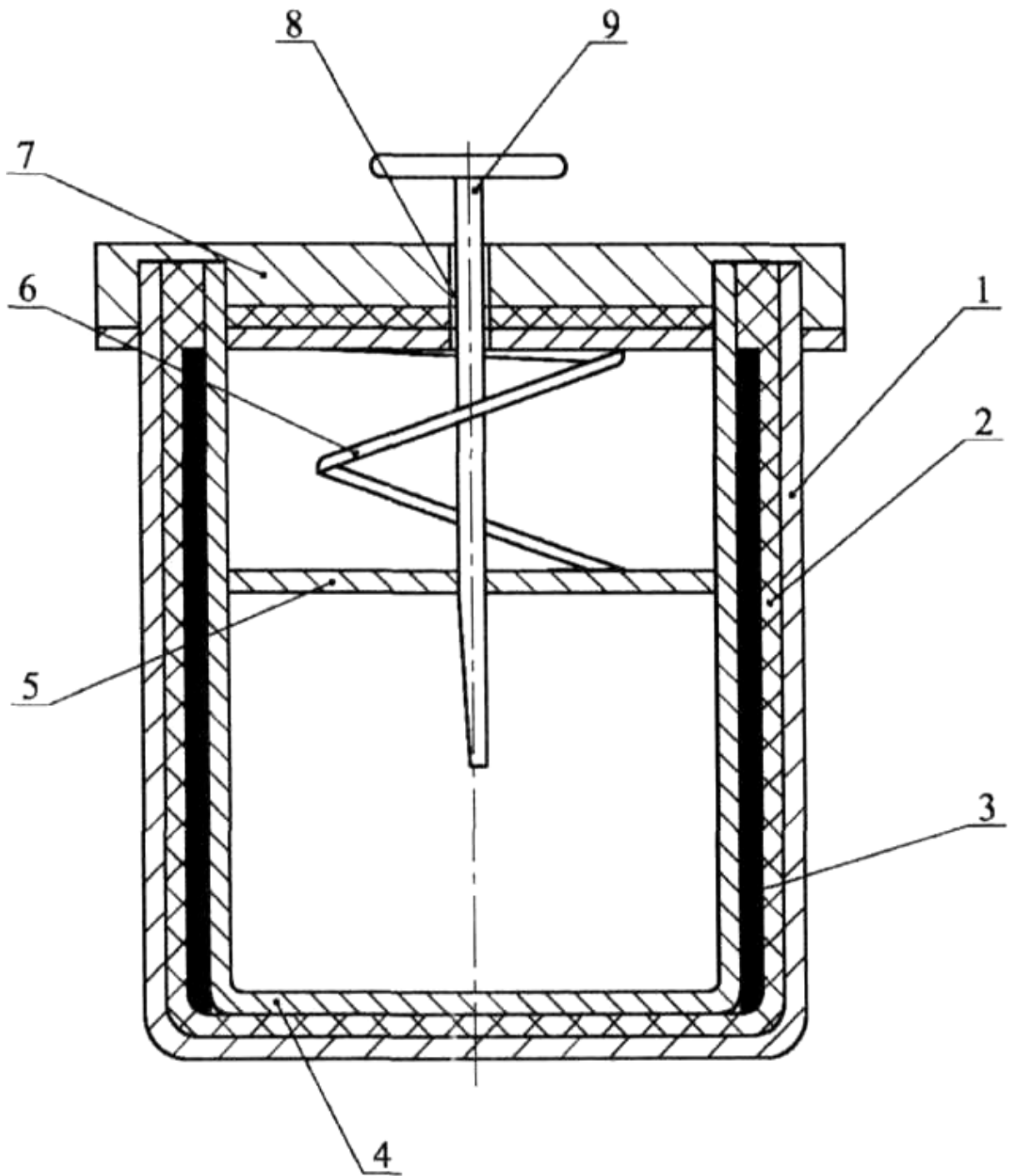


Fig. 1

Винахід належить до пристроїв для теплової обробки харчової сировини, який використовують для процесів варіння м'ясних, рибних і м'ясо-рослинних продуктів, самостійно без застосування додаткових приладів. Може бути використаний на підприємствах харчування та у ресторанному господарстві під час виробництва кулінарних виробів без оболонки з м'ясної, 5 рибної та рослинної сировини або інших кулінарних виробів. Пристрій також може бути використаний у інших галузях харчових виробництв.

Відомі пристрої [1, 2], які складаються з металевго корпусу з прорізами для кріплення пружин та торцевих кришок. Для укладання фаршу всередині корпусу використовуються додатково поліетиленові пакети. Продукт підпрасовують у самому приладі за допомогою 10 пружин та пакетів для фаршу або напівфабрикатів та проводять теплову обробку із застосуванням водяної або парової "бані".

Недоліками цих конструкцій є гострий металевий край корпусу, складність збирання приладу (приєднання декількох пружин до корпусу), необхідність використання проміжного теплоносія (водяної "бані"), складність у вийманні готового продукту з приладу за рахунок прилипання до 15 металевих стінок корпусу.

Пристрій [3] складається з литого металевго корпусу та кришки з отвором для розміщення термометра для контролю температури всередині продукту, до якої кріпиться пружина з платформою для підпресовування.

Недоліками цієї конструкції є проведення теплової обробки в режимі водяної "бані" та потреба у застосуванні поліетиленових пакетів для фаршу. 20

Найбільш близьким технічним рішенням до винаходу є пристрій для варіння [4], який має пластиковий корпус, кришку з пружиною та опорною пластиною. Ззовні встановлюється термометр для заміру температури водяного середовища, у якому розміщується пристрій.

Недоліками цього пристрою є наявність водяного середовища, що не дає змогу використовувати цей пристрій автономно та необхідність контролю температурного режиму 25 водяного середовища у межах норми (85...90 °С) за допомогою виносного термометра.

Спосіб перенесення теплоти в усіх розглянутих пристроях - це нагрівання проміжного теплоносія (рідини, пари або повітря) до 85...90 °С та передача через стінку пристрою, що 30 призводить до високих витрат електроенергії або інших джерел тепла.

В основу винаходу поставлено задачу створення пристрою для теплової обробки формованих кулінарних виробів без оболонки шляхом застосування як джерела тепла плівкового низькотемпературного електронагрівача, що забезпечує автономність роботи без 35 необхідності контролю температурного режиму та зниження трудомісткості процесу, теплову обробку без додаткових засобів (пакетів), скорочення енергозатрат, рівномірне теплове поле на приймальній поверхні та підвищення якості готового продукту.

Поставлена задача вирішується тим, що у відомого пристрою для варіння, який має пластиковий корпус та кришку з пружиною та опорною пластиною, згідно винаходу в якості джерела тепла використовується плівковий низькотемпературний електронагрівач, який 40 розміщується безпосередньо на поверхні пластикового корпусу та має захисний кожух з шаром ізоляції між захисним кожухом і плівковим низькотемпературним електронагрівачем.

Відмінність даного пристрою полягає у тому, що як нагрівач використовується плівковий низькотемпературний електронагрівач, який розміщується безпосередньо на поверхні 45 пластикового корпусу та має захисний кожух з шаром ізоляції між захисним кожухом і плівковим низькотемпературним електронагрівачем.

Суть винаходу пояснюється кресленням, на якому показаний пристрій для теплової обробки формованих кулінарних виробів без оболонки. На кресл. зображено пристрій у розрізі.

Запропонований пристрій складається із захисного кожуха 1, шару ізоляційної плівки 2, плівкового низькотемпературного електронагрівача 3, пластикового корпусу 4, пластикової опорної пластини 5, яка притискає фарш, металевго пружини 6, за допомогою якої 50 підпресовується фарш, пластикової кришки 7 з шаром ізоляції, яка має для зручності використання різьбу для кріплення до корпусу пристрою та отвір 8 для виходу надлишку водяної пари та розміщення термометра 9.

Пристрій для теплової обробки формованих кулінарних виробів без оболонки працює таким чином. Відкрити пластикову кришку 7 з металевго пружиною 6 та опорною 55 пластиною 5 для підпресовування, взяти фарш, напівфабрикат або інший продукт, який потребує теплової обробки, та наповнити пристрій, продукт у даному випадку буде контактувати зі стінками пластикового корпусу 4; потім за допомогою пластикової кришки 7 та металевго пружини 6 з опорною пластиною 5 підпресувати продукт у пристрої, щільно закрутивши пластикову кришку 7, взяти термометр 9 та вставити його у отвір 8 60 кришки 7 для визначення температури всередині продукту або фаршу (це надає змогу

побачити, коли продукт досягає кулінарної готовності). Подати електроенергію впродовж необхідного проміжку часу та, коли термометр 9 покаже, що кулінарний виріб готовий, виключити пристрій. Як того потребує технологія, дати пристрою та продукту всередині охолонути та відкрити пластикову кришку 7 з металевою пружиною 6 та опорною пластиковою пластиною 5 і з легкістю вийняти кулінарний виріб з пристрою. Останній етап використання - це вимити пристрій від залишків кулінарного виробу проточною водою та дати йому висохнути.

Технічним результатом, що досягається при використанні заявленого пристрою, є:

автономність роботи та зниження трудомісткості процесу за допомогою скорочення кількості допоміжних операцій та відсутності потреби використання допоміжного теплоутворюючого апарату, який створює водяну "баню";

варіння або теплової обробки без допомоги пакетів, які використовувалися для зручності у вийманні готового продукту, за рахунок використання харчового пластику;

скорочення енергозатрат за допомогою використання контактного нагріву плівковим низькотемпературним електронагрівачем;

забезпечення рівномірного теплового поля на приймальній поверхні;

підвищення якості готового продукту за рахунок "м'якого" обігріву та низького температурного режиму.

Джерела інформації:

1. Бужениниця "Домашнє м'яско", виробник ТОВ "МЕТАЛВОРКШОП", м. Львів, ДСТУ ENV 13834:2007, висновок СЕС № 05.03.02-04/51219 від 12.08.2014 р. [Електронний ресурс]: Львівський виробник Металворкшоп. - Режим доступу до ресурсу: <http://www.metalworkshop.org/vetcinnica>.

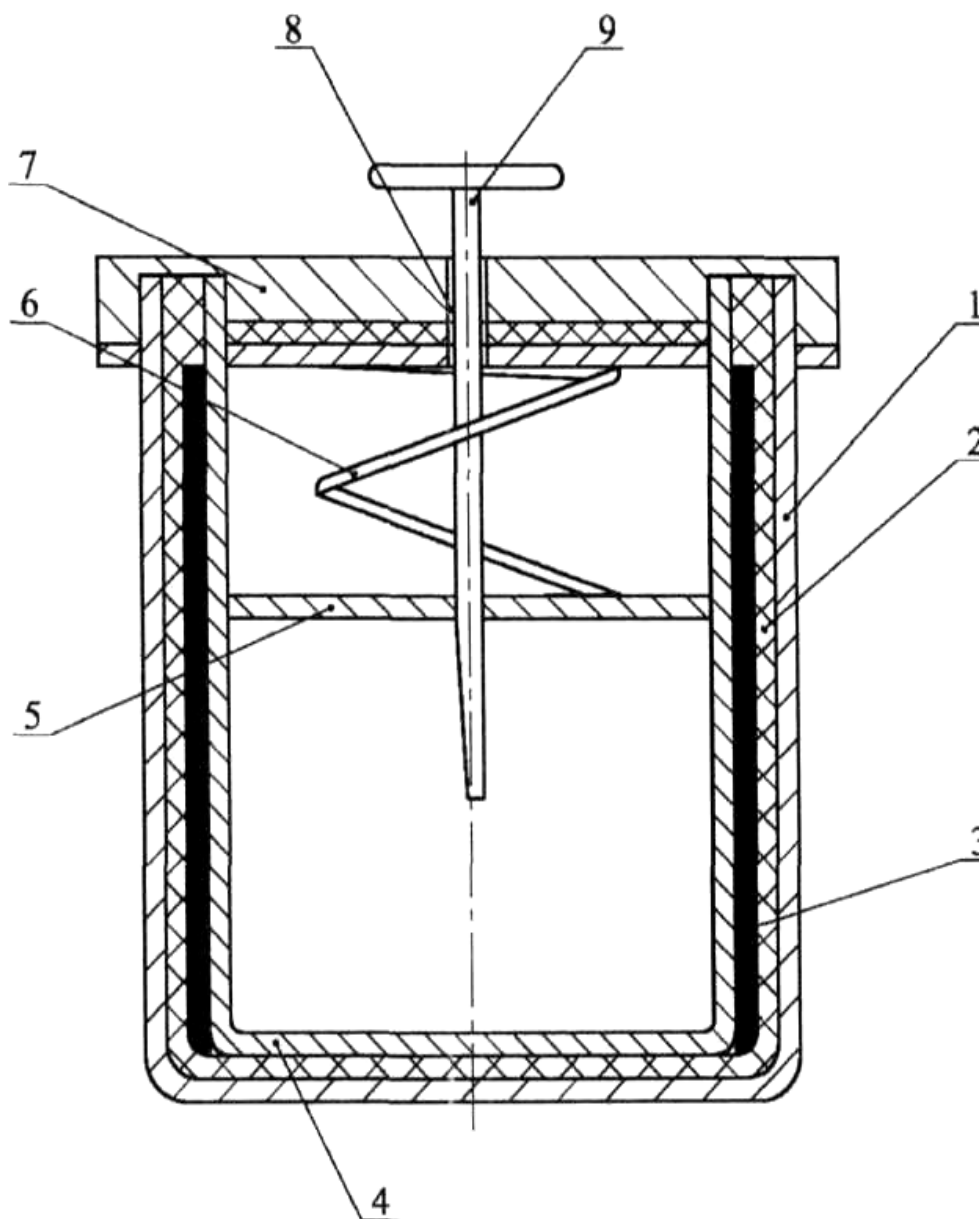
2. Ветчинниця REDMOND RHP-M02 [Електронний ресурс]: Redmond. - Режим доступу до ресурсу: <http://redmond.company/ru/products/aksessuary-dlya-prigotovleniya/vetchinnitsa-redmond-rhp-m02>.

3. ZESTAW Z SZYNKOWAREM 1,5 kg, MODEL: 313115 "BROWIN" (Польща) [Електронний ресурс]: Browin. - Режим доступу до ресурсу: <http://prezenty.biowin.pl/pl/p/Zestaw-szynkogar-na-1-%2C5-kg-akcesoria-/45>.

4. Ветчинниця PRESTO с термометром Tescoma s.r.o., U Tescomy 241,760 01. Чеська республіка [Електронний ресурс]: Manualslib. - Режим доступу до ресурсу: <https://www.manualslib.com/manual/1057387/Tescoma-Presto.html#manual>.

ФОРМУЛА ВИНАХОДУ

35 Пристрій для теплової обробки формованих кулінарних виробів без оболонки, що містить пластиковий корпус та кришку з пружиною і опорною пластиною, який **відрізняється** тим, що додатково містить плівковий низькотемпературний електронагрівач, закріплений на поверхні пластикового корпусу, та захисний кожух з шаром ізоляції між захисним кожухом і плівковим низькотемпературним електронагрівачем.



- 1 - захисний кожух;
- 2 - шар ізоляційної плівки;
- 3 - плівковий низькотемпературний електронагрівач;
- 4 - пластиковий корпус;
- 5 - пластикова опорна пластина;
- 6 - металева пружина;
- 7 - пластикова кришка з шаром ізоляції;
- 8 - отвір у пластиковій кришці;
- 9 - термометр.

Комп'ютерна верстка Г. Паяльніков

Міністерство економічного розвитку і торгівлі України, вул. М. Грушевського, 12/2, м. Київ, 01008, Україна

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