



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **97269** (13) **U**
(51) МПК (2015.01)
A47J 43/00
A47J 27/00

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

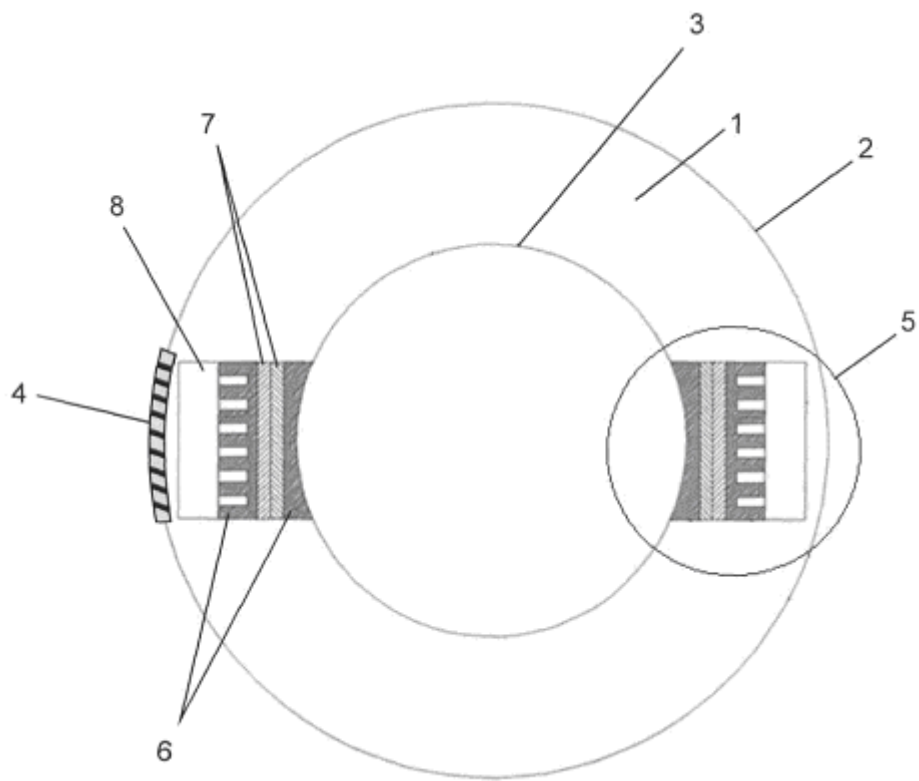
(21) Номер заявки: u 2014 08816	(72) Винахідник(и): Сінявін Андрій Станіславовіч (RU)
(22) Дата подання заявки: 04.08.2014	(73) Власник(и): ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "РЕДМОНД- УКРАЇНА", вул. Хрещатик, 48-б, м. Київ, 01601 (UA)
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 10.03.2015	(74) Представник: Сухарев Станіслав Миколайович, реєстр. №427
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 10.03.2015, Бюл.№ 5	

(54) ХЛІБОПІЧКА З ФУНКЦІЄЮ ОХОЛОДЖЕННЯ

(57) Реферат:

Хлібопічка з функцією охолодження містить корпус з кришкою, пекарську камеру з не менш ніж одним нагрівальним елементом, які розташовані в корпусі, хлібопекарську форму, яка виконана з можливістю встановлення у внутрішню порожнину пекарської камери, а в нижній частині хлібопекарської форми розташований механізм для замісу тіста у вигляді з'єднаних між собою лопатки, вала, муфти та електродвигуна, силовий модуль, внутрішній модуль управління, не менш ніж один термодатчик, блок індикації та зовнішній блок управління. Корпус містить зовнішню та внутрішню стінки, і зовнішня стінка корпусу містить не менш, ніж одну вентиляційну решітку, при цьому хлібопічка містить не менш ніж один охолоджуючий елемент, цей охолоджуючий елемент містить у своєму складі радіатор, не менш ніж два напівпровідники та вентилятор, при цьому не менш ніж два напівпровідники мають між собою контакт і мають різний рівень енергії електронів в зоні провідності.

UA 97269 U



Корисна модель належить до пристроїв для термічної (теплової) обробки продуктів, зокрема до хлібопічок з функцією охолодження, які можуть бути використані користувачами в побутових умовах для приготування хлібобулочних та/або борошняних виробів та/або для приготування тіста.

На сучасному ринку існують численні моделі хлібопічок, які полегшують процес приготування хлібобулочних виробів та/або борошняних виробів, та/або тіста за рахунок можливості здійснення автоматичного електронного контролю такого процесу приготування страв та/або тіста. Сучасні хлібопічки мають багату кількість різноманітних режимів приготування виробів. Одним з таких режимів є режим відкладеного (відстроченого) старту роботи хлібопічки, що передбачає можливість приготування виробу до точного та певного призначеного часу, який обирає користувач. Тобто будь-який користувач такої техніки має можливість завантажити в хлібопічку інгредієнти для приготування виробу на певно визначений час (від декількох хвилин до декількох десятків годин). Такий режим відкладеного (відстроченого) старту реалізований практично у всіх моделях сучасних хлібопічках. Слід зазначити, що, як що хлібопічка встановлена у теплом місці (як правило - на кухні), а інгредієнти для приготування виробу повинні знаходитись в хлібопічці досить тривалий термін (наприклад - декілька годин) в режимі "відкладеного (відстроченого) старту", то деякі з цих інгредієнтів, як правило, можуть втратити свою якість та певні властивості.

Відомо, що хлібопічки випускають ряд виробників таких як "Panasonic", "Kenwood", "Moulinex", "Daewoo", "Rolsen", "Binatone" та інші. Відома також хлібопічка "Bork BM500", яка є прототипом корисної моделі, що заявляється. Така хлібопічка містить корпус з кришкою, пекарську камеру з не менш ніж одним нагрівальним елементом, які розташовані в корпусі, хлібопекарську форму, яка виконана з можливістю встановлення у внутрішню порожнину пекарської камери, а в нижній частині хлібопекарської форми розташований механізм для замісу тіста у вигляді з'єднаних між собою лопатки, вала, муфти та електродвигуна, силовий модуль, внутрішній модуль управління, не менш ніж один термодатчик, блок індикації та зовнішній блок управління (<http://cooktips.ru/dlya-idealnoj-kuxni/xelebopechki/xelebopechka-bork-bm500.html> [1]). Крім того, конструкція цієї хлібопічки передбачає наявність режиму "відкладеного старту" до 13 годин, який використовується для приготування різних хлібобулочних та/або борошняних виробів та/або тіста, при цьому практично у всіх таких стравах присутні швидкопсувні інгредієнти (дріжджі, яйця, молочні продукти, вершкове масло та інші). Зокрема, вершкове масло, яке зберігається при кімнатній температурі повітря більше, ніж 5 годин, може зіпсуватися. Тобто використання відкладеного старту (до 13 годин), а так само й звичайне зберігання в хлібопічці інших інгредієнтів для приготування хлібобулочних та/або борошняних виробів та/або тіста, не завжди можливо. І така конструкція хлібопічки - прототипу не дозволяє тримати завантажені в хлібопічку інгредієнти для приготування хлібобулочних та/або борошняних виробів та/або для приготування тіста в охолодженому стані, і, відповідно, не дозволяє розширити функціональні можливості хлібопічки.

В основу запропонованої корисної моделі поставлена задача створення хлібопічки з функцією охолодження, конструкція якої, за рахунок нових ознак, дозволила б тримати завантажені в хлібопічку інгредієнти для приготування хлібобулочних та/або борошняних виробів та/або для приготування тіста в охолодженому стані, і, відповідно, дозволила б розширити функціональні можливості хлібопічки.

Поставлена задача вирішується тим, що хлібопічка з функцією охолодження містить корпус з кришкою, пекарську камеру з не менш ніж одним нагрівальним елементом, які розташовані в корпусі, хлібопекарську форму, яка виконана з можливістю встановлення у внутрішню порожнину пекарської камери, а в нижній частині хлібопекарської форми розташований механізм для замісу тіста у вигляді з'єднаних між собою лопатки, вала, муфти та електродвигуна, силовий модуль, внутрішній модуль управління, не менш ніж один термодатчик, блок індикації та зовнішній блок управління. Згідно з корисною моделлю корпус містить зовнішню та внутрішню стінки, і зовнішня стінка корпусу містить не менш, ніж одну вентиляційну решітку, при цьому хлібопічка містить не менш ніж один охолоджуючий елемент, який розташований між зовнішньою та внутрішньою стінками корпусу, і цей охолоджуючий елемент містить у своєму складі радіатор, не менш ніж два напівпровідники та вентилятор, при цьому не менш ніж два напівпровідники мають між собою контакт і мають різний рівень енергії електронів в зоні провідності.

Для окремих випадків використання запропонована хлібопічка з функцією охолодження додатково характеризується наступними ознаками.

Хлібопічка з функцією охолодження містить від одного до n кількості охолоджуючих елементів, при цьому зовнішня стінка корпусу містить від однієї n кількості вентиляційних решіток.

Блок індикації та зовнішній блок управління розташовані на площині кришки або на площині фронтальної стінки корпусу хлібопічки, при цьому значення температури у внутрішній порожнині хлібопічки відображається на блоці індикації.

Хлібопічка з функцією охолодження містить оглядове віконце, яке вбудоване в кришку.

Хлібопічка з функцією охолодження містить диспенсер, який є пристроєм для контрольованого завантаження в хлібопічку додаткових продуктів або речовин в заданій кількості або об'ємі, або вазі.

Промислова здатність запропонованої корисної моделі характеризується кресленням та описом конструкції хлібопічки з функцією охолодження у статичному стані.

На кресленні схематично показано схематичне розташування деяких елементів запропонованої хлібопічки при вигляді зверху (або знизу) у поперечному перерізі, а саме:

- 1 - корпус хлібопічки;
- 2 - зовнішня стінка корпусу;
- 3 - внутрішня стінка корпусу;
- 4 - вентиляційна решітка;
- 5 - охолоджуючий елемент;
- 6 - радіатор;
- 7 - не менш ніж два напівпровідники;
- 8 - вентилятор.

Запропонована хлібопічка з функцією охолодження містить всі конструктивні елементи, які призначені для функціональної роботи хлібопічки, і в тому числі ті елементи, які надають хлібопічці можливість виконувати функцію охолодження, і такі елементи позначені цифровими позиціями на кресленні. Інші елементи хлібопічки, крім елементів, які стосуються функції охолодження, на кресленні не показані. Таким чином, хлібопічка з функцією охолодження містить корпус 1 з кришкою, пекарську камеру з не менш ніж одним нагрівальним елементом, які розташовані в корпусі 1, хлібопекарську форму, яка виконана з можливістю встановлення у внутрішню порожнину пекарської камери. В нижній частині хлібопекарської форми розташований механізм для замісу тіста у вигляді з'єднаних між собою лопатки, валу, муфти та електродвигуна, силовий модуль, внутрішній модуль управління, не менш ніж один термодатчик, блок індикації та зовнішній блок управління. Корпус 1 містить зовнішню стінку 2 та внутрішню стінку 3, при цьому зовнішня стінка 2 корпусу 1 містить не менш, ніж одну вентиляційну решітку 4. Також хлібопічка містить не менш ніж один охолоджуючий елемент 5, який розташований між зовнішньою 2 та внутрішньою 3 стінками корпусу 1. Цей охолоджуючий елемент 5 містить у своєму складі радіатор 6, не менш ніж два напівпровідники 7 та вентилятор 8, при цьому не менш ніж два напівпровідники 7 мають між собою контакт і мають різний рівень енергії електронів в зоні провідності.

В окремих випадках виконання хлібопічки містить від одного до n кількості охолоджуючих елементів 5, при цьому зовнішня стінка 3 корпусу 1 містить від однієї n кількості вентиляційних решіток 4 (креслення).

В окремих випадках виконання хлібопічки, блок індикації та зовнішній блок управління розташовані на площині кришки або на площині, фронтальній (зовнішньої) стінці 3 корпусу 1 хлібопічки, при цьому значення температури у внутрішній порожнині хлібопічки відображається на блоці індикації.

В окремих випадках виконання хлібопічка може містити оглядове віконце, яке вбудоване в кришку (на кресленнях не показане).

В окремих випадках виконання хлібопічка може мати диспенсер, який є пристроєм для контрольованого завантаження в хлібопічку додаткових продуктів або речовин в заданій кількості або об'ємі, або вазі (на кресленнях диспенсер не показаний).

Хлібопічка з функцією охолодження працює наступним чином. Хлібопічку підключають до живлення. В хлібопічку завантажують інгредієнти для приготування хлібобулочних та/або борошняних виробів та/або для приготування тіста, і користувач вибирає програму роботи пристрою та активізує її. В звичайному режимі роботи хлібопічка з функцією охолодження працює як пристрій для приготування хлібобулочних та/або борошняних виробів та/або для приготування тіста. Користувач може вибрати режим роботи хлібопічки, який передбачає активізування та роботи "функції охолодження" (з метою охолодження з метою охолодження інгредієнтів хлібобулочних та/або борошняних виробів та/або для приготування тіста, наприклад в режимі "відкладений старт"). Під час роботи "функції охолодження" тепло від

внутрішньої стінки 3 корпусу 1 передається на радіатор 6 охолоджуючого елемента 5, і від радіатора 6 за допомогою вентилятора 8 тепловий потік виводиться назовні корпусу 1 хлібопічки через вентиляційну решітку 4. При цьому на не менш ніж два напівпровідники 7, які мають між собою контакт і мають різний рівень енергії електронів в зоні провідності, також

5 подається електричний струм. Під час проходження електричного струму через контакти цих напівпровідників 17, електрони придбають енергію, щоб перейти в більш високоенергетичну зону провідності іншого напівпровідника. При поглинанні цієї енергії відбувається охолодження місця контакту напівпровідників 7, і за рахунок цього підсилюється "функції охолодження" хлібопічки.

10 Крім того, при протіканні електричного струму в зворотному напрямку в двох напівпровідниках 7 відбувається нагрівання місця контакту напівпровідників 7, яке може, за необхідністю, додатково підсилити звичайний тепловий ефект роботи хлібопічки.

Всі інші конструктивні елементи хлібопічки виконують свої функції у стандартних режимах роботи хлібопічки, які передбачені її конструкцією.

15 Користувач може встановлювати температуру охолодження в залежності від ваги та/або типу інгредієнтів, що знаходяться в хлібопічці.

За рахунок нових ознак, а саме за рахунок того, що корпус 1 містить зовнішню 2 та внутрішню стінки 3, і зовнішня стінка 2 корпусу 1 містить не менш ніж одну вентиляційну решітку 4, і за рахунок того, що хлібопічка містить не менш ніж один охолоджуючий елемент 5, який розташований між зовнішньою 2 та внутрішньою стінками 3 корпусу 1, і цей охолоджуючий елемент 5 містить у своєму складі радіатор 6, не менш ніж два напівпровідники 7 та вентилятор 8, при цьому не менш ніж два напівпровідники 7 мають між собою контакт і мають різний рівень енергії електронів в зоні провідності, з'являється можливість тримати завантажені в хлібопічку інгредієнти в охолодженому стані.

25 Таким чином, заявлена корисна модель за рахунок сукупності всіх суттєвих ознак дозволяє досягти технічного результату - тримати завантажені в хлібопічку інгредієнти для приготування хлібобулочних та/або борошняних виробів та/або для приготування тіста в охолодженому стані, і, відповідно, дозволяє розширити функціональні можливості хлібопічки.

30 Запропонована хлібопічка з функцією охолодження пройшла широкі випробування як дослідний зразок хлібопічок з функцією охолодження. Корисна модель відповідає сучасним технологічним вимогам експлуатації пристроїв для приготування хлібобулочних та/або борошняних виробів та/або для приготування тіста в сучасних умовах. Виробництво запропонованої хлібопічки з функцією охолодження дозволяє поширити асортимент сучасних хлібопічок.

35 Джерела інформації:

1. Веб-сайт <http://cooktips.ru/dlya-idealnoj-kuxni/xebopechki/xebopechka-bork-bm500.html> - найближчий аналог.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

40

1. Хлібопічка з функцією охолодження, яка містить корпус з кришкою, пекарську камеру з не менш ніж одним нагрівальним елементом, які розташовані в корпусі, хлібопекарську форму, яка виконана з можливістю встановлення у внутрішню порожнину пекарської камери, а в нижній частині хлібопекарської форми розташований механізм для замісу тіста у вигляді з'єднаних між собою лопатки, вала, муфти та електродвигуна, силовий модуль, внутрішній модуль управління, не менш ніж один термодатчик, блок індикації та зовнішній блок управління, яка **відрізняється** тим, що корпус містить зовнішню та внутрішню стінки, і зовнішня стінка корпусу містить не менш ніж одну вентиляційну решітку, при цьому хлібопічка містить не менш ніж один охолоджуючий елемент, який розташований між зовнішньою та внутрішньою стінками корпусу, і цей охолоджуючий елемент містить у своєму складі радіатор, не менш ніж два напівпровідники та вентилятор, при цьому не менш ніж два напівпровідники мають між собою контакт і мають різний рівень енергії електронів в зоні провідності.

45

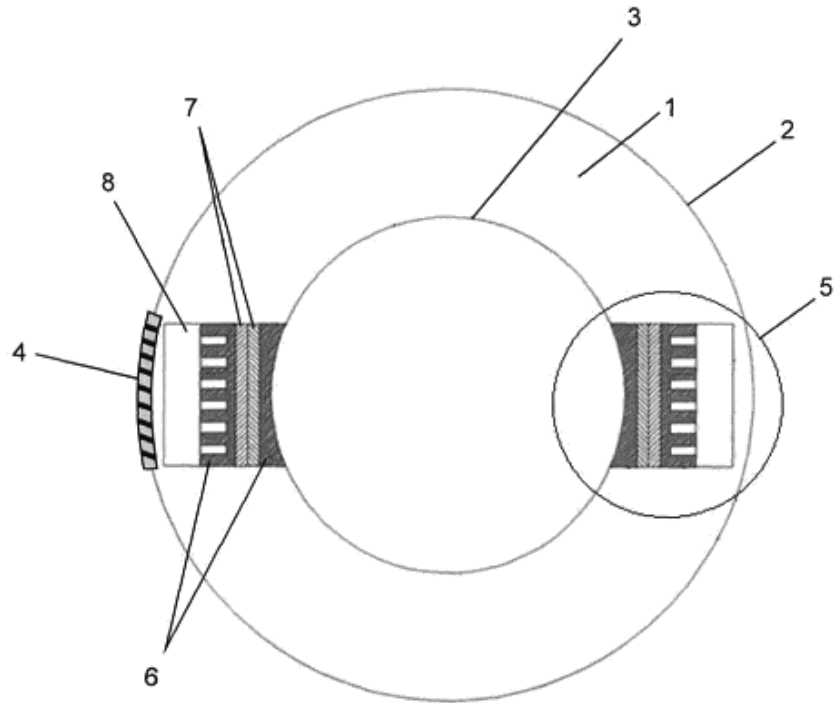
50

2. Хлібопічка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить від одного до n кількості охолоджуючих елементів, при цьому зовнішня стінка корпусу містить від однієї n кількості вентиляційних решіток.

55

3. Хлібопічка за п. 1 та за п. 2, яка **відрізняється** тим, що блок індикації та зовнішній блок управління розташовані на площині кришки або на площині фронтальної стінки корпусу хлібопічки, при цьому значення температури у внутрішній порожнині хлібопічки відображається на блоці індикації.

4. Хлібопічка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить оглядове віконце, яке вбудоване в кришку.
5. Хлібопічка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить диспенсер, який є пристроєм для контрольованого завантаження в хлібопічку додаткових продуктів або речовин в заданій кількості або об'ємі, або вазі.



Комп'ютерна верстка С. Чулій

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