



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **157128** (13) **U**
(51) МПК (2024.01)
A23C 9/00
F25D 17/06 (2006.01)

НАЦІОНАЛЬНИЙ ОРГАН
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ
ДЕРЖАВНА ОРГАНІЗАЦІЯ
"УКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ
ОФІС ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ ТА ІННОВАЦІЙ"

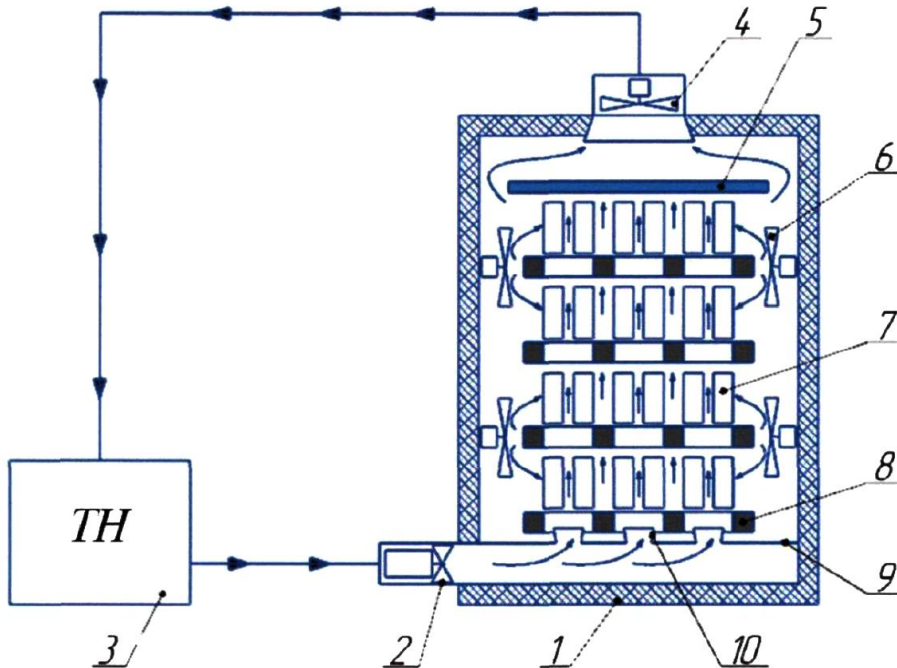
(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2021 07676	(72) Винахідник(и): Стручаєв Микола Іванович (UA), Постол Юлія Олександрівна (UA), Постнікова Марина Вікторівна (UA), Орел Олександр Миколайович (UA), Сідельников Богдан Юрійович (UA)
(22) Дата подання заявки: 28.12.2021	(73) Володілець (володільці): ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДМИТРА МОТОРНОГО, просп. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72312 (UA)
(24) Дата, з якої є чинними права інтелектуальної власності: 12.09.2024	
(46) Публікація відомостей про державну реєстрацію: 11.09.2024, Бюл.№ 37	

(54) ПРИСТРІЙ ТЕРМОСТАТИЧНОЇ ОБРОБКИ КЕФІРУ

(57) Реферат:

Пристрій термостатичної обробки кефіру містить теплоізольовану камеру, вентилятор подачі повітря, екран, ємності з продукцією, піддони, повітророзподільний канал з отворами для подачі повітря. Додатково встановлено тепловий насос, витяжний рециркуляційний вентилятор, який розміщено на даху камери. Розташовано вентилятори внутрішньої рециркуляції всередині бічних стін камери навпроти ємностей з продукцією на піддонах. Повітророзподільний канал обладнано повітророзподільними насадками.



UA 157128 U

Корисна модель належить до переробної промисловості, а саме стосується виробництва кефіру, і може бути використана в пристроях термостатичної обробки кефіру.

Найбільш близьким аналогом запропонованої корисної моделі є пристрій для термообробки харчових продуктів, що містить теплоізольовану камеру, вентилятор подачі повітря, екран, ємності з продукцією, піддони, повітророзподільний канал з отворами для подачі повітря (Патент RU № 2345538, A23B4/06, F25D17/06, опубл. 10.02.2009).

Недоліком пристрою є складність обслуговування, значні витрати енергії на термообробку харчових продуктів, незадовільна якість обробки.

В основу корисної моделі поставлено задачу удосконалення пристрою шляхом введення нових конструктивних елементів, які дозволять спростити обслуговування пристрою, знизити витрати енергії на термічну обробку, покращити якість.

Поставлена задача вирішується тим, що у пристрої термостатичної обробки кефіру, що містить теплоізольовану камеру, вентилятор подачі повітря, екран, ємності з продукцією, піддони, повітророзподільний канал з отворами для подачі повітря, згідно з корисною моделлю, додатково встановлено тепловий насос, витяжний рециркуляційний вентилятор, який розміщено на даху камери, розташовано вентилятори внутрішньої рециркуляції всередині бічних стін камери навпроти ємностей з продукцією на піддонах, повітророзподільний канал обладнано повітророзподільними насадками.

Застосування пристрою термостатичної обробки кефіру запропонованої конструкції завдяки встановленню теплового насоса та витяжного рециркуляційного вентилятора, який розміщено на даху камери знижують витрати енергії на термічну обробку. Розташування вентиляторів внутрішньої рециркуляції всередині бічних стін камери навпроти ємностей з продукцією на піддонах та обладнання повітророзподільного каналу повітророзподільними насадками спрощує обслуговування пристрою, на відміну від найближчого аналога, в якому для цього використовують жалюзі, що перекривають поперечний переріз, кожна з пластин яких забезпечена автономним ручним приводом повороту. Все це разом дозволяє покращити якість кефіру.

Технічна суть запропонованої корисної моделі роз'яснюється кресленням, на якому зображена конструктивна схема пристрою термостатичної обробки кефіру.

Пристрій термостатичної обробки кефіру містить теплоізольовану камеру 1, вентилятор 2 подачі повітря, тепловий насос 3, витяжний рециркуляційний вентилятор 4, розміщений на даху камери 1, екран 5, вентилятори 6 внутрішньої рециркуляції, які розташовано всередині бічних стін камери 1 навпроти ємностей 7 з продукцією, піддони 8, повітророзподільний канал 9 з отворами для подачі повітря, обладнаний повітророзподільними насадками 10.

Пристрій термостатичної обробки кефіру використовують наступним чином.

В цеху термічної обробки кефіру монтують теплоізольовану камеру 1 з вентилятором 2 подачі повітря та тепловий насос 3. На дні камери 1 встановлюють повітророзподільний канал 9 з отворами для подачі теплого повітря (не позначено), обладнаний повітророзподільними насадками 10, вентилятори внутрішньої рециркуляції 6 закріплюють всередині бічних стін камери 1 навпроти ємностей 7 з продукцією на піддонах 8. Витяжний рециркуляційний вентилятор 4, встановлюють на даху камери 1, та приєднують його до входу теплового насоса 3. Вентилятор 2 подачі повітря приєднують повітропроводами (не позначено) до виходу теплового насоса 3 та входу повітророзподільного каналу 9. В камері 1 на піддонах 8, розміщують ємності 7 з кефіром, над ними закріплюють екран 5. Після включення теплового насоса 3, включають вентилятор 2 подачі повітря, який починає подавати, через повітророзподільний канал 9 з отворами для подачі повітря (не позначено), обладнаний повітророзподільними насадками 10, повітря всередину теплоізольованої камери 1 термічної обробки кефіру. Температуру повітря, яке подається в камеру 1, підтримують у суворій відповідності до технології виробництва термостатного кефіру Далі включають вентилятори 6 внутрішньої рециркуляції та витяжний рециркуляційний вентилятор 4, завдяки чому забезпечується турбулізація потоків, а екран 5 затримує повітря в зоні розташування ємностей 7 з кефіром, що скорочує витрати енергії на підтримку температури повітря у теплому насосі 3. Ємності 7 з кефіром витримують в камері 1 при передбаченій програмою температурі до повного виготовлення кефіру. Кефір виходить щільною консистенцією і відмінним смаком. Далі цикл повторюють з новою партією кефіру.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Пристрій термостатичної обробки кефіру, що містить теплоізольовану камеру, вентилятор подачі повітря, екран, ємності з продукцією, піддони, повітророзподільний канал з отворами для

подачі повітря, який **відрізняється** тим, що додатково встановлено тепловий насос, витяжний рециркуляційний вентилятор, який розміщено на даху камери, розташовано вентилятори внутрішньої рециркуляції всередині бічних стін камери навпроти ємностей з продукцією на піддонах, повіторозподільний канал обладнано повіторозподільними насадками.

