

УДОСКОНАЛЕННЯ ПРИСТРОЮ ДЛЯ ВИПІЧКИ ВАФЕЛЬНИХ ВИРОБІВ

Зімонов І.С. 21 МБ ГМ
Керівник Пупинін А.А., асист.

Таврійський державний агротехнологічний університет

Анотація – запропонована модернізація полягає у підвищенні зручності в експлуатації і спрощення конструкції.

В даний час кондитерська промисловість являє собою індустріальне виробництво з високим рівнем техніки, енергетичним господарством, що вимагає великої кількості спеціалістів високої кваліфікації.

Подальший розвиток кондитерської промисловості піде шляхом застосування нових, більш досконалих, високопродуктивних ліній з автоматизованим управлінням, з меншим впливом на навколишнє середовище, з меншим споживанням води, матеріальних, енергетичних і людських ресурсів.

Вафлі – борошняні кондитерські вироби, що представляють собою тонкі випечені листи, прошаруванні начинкою або без неї. Вафельні листи володіють специфічним властивістю видавати хрускіт при розкусуванні. Це обумовлено низьким вмістом вологи, рифленою клітчастою поверхнею і дрібнопористою внутрішньою структурою листів. Вафельні листи є складовою частиною вафель, вафельних тортів, цукерок на вафельній основі та ін.

В даний час для виробництва вафель застосовують потокові лінії, в яких неперервні процеси випікання вафельних листів, намазування і різання вафельних пластів пов'язані з порційним приготуванням вафельного тіста і жирових начинок. Розроблені також способи та устаткування для безперервного приготування вафельного тіста і жирових начинок.

Особливістю виробництва вафельних листів є їх формування методом відливання і випічка в порожнині між двома металевими плитами, пов'язаними з зазором 2...3 мм. Якість виконання цих операцій істотно залежить від точності дозування порції тіста при подачі його на формування. Тісто з великою в'язкістю неточно дозується, крім того, воно повільно і нерівномірно розтікається по поверхні плити форми, в результаті вафельні листи мають різну товщину і нерівномірно випікаються.

Хлібопекарська піч відноситься до обладнання для хлібопечення і може бути використана в кондитерській та хлібопекарській промисловості для випічки вафельних виробів і напівфабрикатів.

Хлібопекарська піч складається з двох напівформ, що відкриваються і закриваються для випічки тонкостінних формованих виробів.

Піч не дозволяє випікати вафельні вироби, виконані на одному листі. Недоліком є також утруднений доступ до верхньої напівматриці.

Найбільш близьким по технічній сутності і необхідному результату, обраним як прототип, є пристрій для випічки порожнистих виробів. Пристрій може бути використаний і для випічки вафельних виробів.

Відомий пристрій (рис. 1) містить раму з рознімною прес-формою, дозатор, нагрівальні елементи, розміщені співвісно з виробами, що випікаються в тілі кожного закріпленого пуансона, на хвостовій частині якого встановлено запірне кільце з паровідвідними каналами і блок управління. В іншому варіанті виконання пристрою нагрівальні елементи з розрахунковою величиною електричного опору розміщені в тілі прес-форми і локально об'єднані групами, забезпечуючи однорідний розподіл температурного поля.

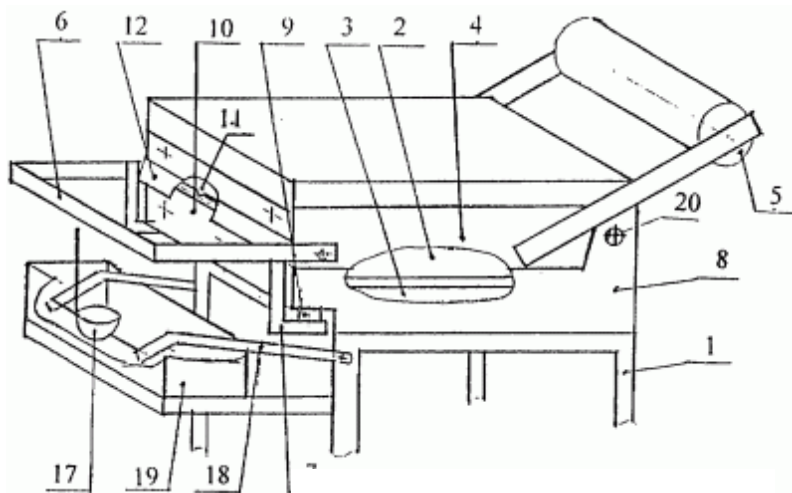


Рисунок 1 – Схема пристрою для випічки вафельних виробів.

Задача, розв'язувана пропонованим удосконаленням - створення недорогого, високонадійного обладнання для харчової промисловості і малого бізнесу.

Технічний результат від використання вдосконалення полягає у підвищенні зручності в експлуатації і спрощення конструкції.

Література

1. Драгилев А.И. Оборудование для производства мучных кондитерских изделий. – М.: Агропромиздат, 1989г. – 320 с.
2. Драгилев А.И., Сезанаев Я.М. Технологическое оборудование предприятий кондитерского производства : Учебник для ВУЗов. – М.: Колос, 2000г. – 496 с.