

ВДОСКОНАЛЕННЯ АВТОМАТИЧНОЇ РІЗАЛЬНОЇ МАШИНИ В ЛІНІЇ ВИРОБНИЦТВА ГЛАЗУРОВАНИХ ВАФЕЛЬ

Софич А.В. 22 СГМ

Керівник Загорко Н.П., к.т.н., доц.

Таврійський державний агротехнологічний університет

Анотація – запропонована модернізація підвищить надійність роботи машини і поліпшить якість продукції.

Значне місце у продукції харчової промисловості займають кондитерські вироби. Кондитерська промисловість виробляє харчові продукти тривалого зберігання, високої калорійності і засвоюваності.

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.

Машина автоматична різальна SB-9/1 призначена для різання

вафельних пластів струною. Застосовується на підприємствах кондитерської та хлібопекарської промисловості.

Являє собою зварну станину з поздовжніми і поперечними столами, на яких змонтовані пересувні каретки з рейками а також рамки для кріплення струн. На каретках встановлені притиски з рукоятками для притиснення пластів вафель.

Електродвигуни та редуктори поздовжньої і поперечної передач, на вихідних валах яких насаджені рейкові шестерні, що знаходяться у зчепленні з рейками, розміщені всередині станини.

Пристрій для різання кондитерських пластів, переважно вафельних пластів, що містить рамку зі струнами, має верхній і нижній шарніри для кріплення струн, відмінний тим, що, з метою підвищення надійності і поліпшення якості продукції за рахунок забезпечення необхідного натягу струн в залежності від зусиль різання, пристрій забезпечений пристроєм для натягування струн, який складається з вертикального стержня, розміщеного всередині порожнього вала і пов'язаного з валом за допомогою пружини, при цьому струни встановлені в сферичних шарнірах і кінематично пов'язані з вертикальним стрижнем, за допомогою кулачка і рифленого пальця.

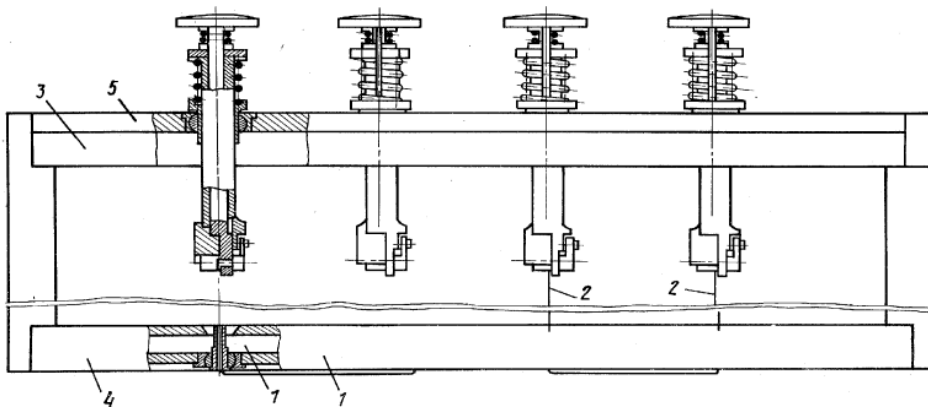


Рисунок 1 - Модернізована різальна рама.

Запропонована модернізація є найбільш раціональною з точки зору якості одержуваного продукту, так і величини витрат на установку, монтаж і обслуговування, що обумовлено високою економічною ефективністю і незначним терміном окупності.

Література

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