

Дослідження показали, що при цьому начинка автоматично рівномірно розподіляється по фільєрах. Лише в окремих фільєрах відхилення становить $\pm 3 \dots 5\%$, що можна пояснити неточністю отворів для виходу начинки, задирками тощо (рис. 1 б).

В результаті досліджень знайдено простий і ефективний спосіб забезпечення рівномірної витрати начинки по довжині матричної плити при багаторядному формуванні борошняних трубчастих виробів з начинками. Діаметри отворів в колекторі залежить від виду формованого виробу.

С.І. Сидоренко, канд. техн. наук, доц. (НУХТ, Київ)

В.Є. Деканський (НУХТ, Київ)

Д.С. Чумак (НУХТ, Київ)

УДОСКОНАЛЕННЯ КОНСТРУКЦІЇ ПРИСТРОЮ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ ДЖГУТОПОДІБНИХ ВИРОБІВ ІЗ НАЧИНКАМИ

Основною машиною лінії для формування джгутоподібних виробів на хлібозаводах є шнековий прес з двома пресовими тістовими камерами. До патрубків пресових камер кріпиться матрична плита з фільєрами, через які безперервно екструдуються тістові джгути: для соломки – діаметром 8,0 або 5,3 мм, а для хлібної палички – 10,5 мм. Матриця з фільєрами заданого перерізу не входить до складу пристрою для подавання начинки.

Удосконалення екструдера дає можливість розширення асортименту і випуску борошняних виробів з різними начинками.

Конструкція пристрою для подавання начинки (рис.) складається з таких вузлів:

- вузол безперервного подавання начинки до колектора, який має приймальну воронку 1, двошнековий живильник 2, шестеренний нагнітач 3, мотор-редуктор, клинопасову і зубчасту передачі, транспортний трубопровід 4 з манометром 5;

- вузол регулювання витрати начинки, який складається з триходового крана спеціальної конструкції 6 і байпасного трубопровода 7 для можливості повернення частини начинки у воронку при зміні їх співвідношення;

- вузол розподілу начинки слугує для забезпечення рівномірного подавання начинки в кожен тістову заготовку, який складається з розгалуженого на дві частини трубопровода для подавання начинки 8 в торці трубчатого колектора 12, встановленого паралельно матричній плиті 10 зі сторони пресових камер. По довжині колектор має трубочки малого діаметра 9 у вигляді гребінки з постійним кроком, які виходять у фільєри 11.

Використання нагнітача з живильником забезпечує підтримку постійного тиску в колекторі, надійність процесу подавання начинок з різними фізико-механічними властивостями. Встановлення на магістральному трубопроводі триходового крана між розподільним трубопроводом, що направляє начинку до колектора, і байпасним трубопроводом, що дозволяє повертати надлишок її в приймальну воронку, дає можливість регулювання витрат начинки і підтримання заданої продуктивності лінії по начинці при постійному тиску нагнітання.

На промисловому зразку удосконаленої конструкції пристрою проведено досліди з подаванням начинок різних типів. Дослідження показали, що пристрій після апробації у виробничих умовах можна рекомендувати для промислового впровадження. Його можна виготовити безпосередньо на виробництві, легко змонтувати на лінії. Він зручний, не вимагає втручання в конструкцію преса, розташовується над пресовими камерами, не заважає роботі лінії, може подавати як рідкі, так і консистентні начинки в широкому діапазоні продуктивності, потребує незначної кількості матеріалів для виготовлення і витрат.

Враховуючи простоту і компактність конструкції пристрою, надійність в роботі, нескладний монтаж на діючій лінії без внесення змін та інші переваги можна рекомендувати пристрій для виробництва нових видів борошняних виробів з начинками, не витрачаючись на дороге переоснащення.

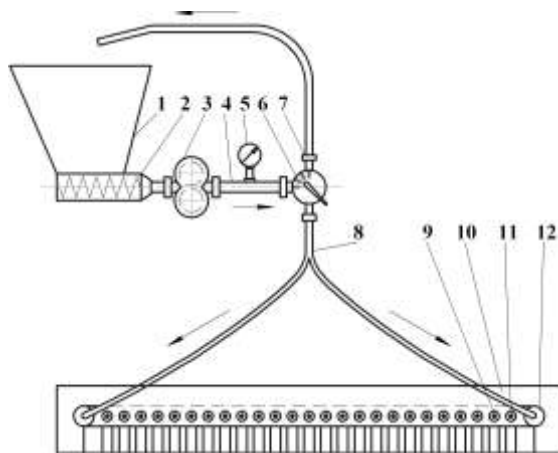


Рисунок – Схема пристрою для багаторядного формування трубчастих борошняних виробів з начинками