

Винахід відноситься до технологічного обладнання харчової промисловості, зокрема до кондитерського виробництва.

Відомий автомат для виробництва борошняних кондитерських виробів з начинкою це екструдер японської фірми "Rheon" "Cornucopia KN 170" (журнал "Кондитерское производство" №3 2003г. с.16 Рус.) Екструдер японської фірми "Rheon" складається з рами, на якій встановлені механізми з бункерами для нагнітання оболонки та начинки, що розташовані паралельно. Механізм вертикальної подачі мас з'єднаний з нагнітаючими механізмами горизонтальними рукавами та закінчується філь'єрами. На ньому встановлюється знімний механізм зі струнним ножом для відрізання плоских заготовок під філь'єрами. Механізм діафрагменної різки встановлюється в корпусі. Конвеєр розташований вздовж рами. Всі перераховані механізми мають самостійні приводи.

Недоліком даного аналогу є відсутність різки для довгих виробів, що встановлюється на конвеєрі та дорожничка при наявності стількох приводів.

В основу винаходу поставлено завдання різноманітнити асортимент за рахунок виробництва довгих виробів та надати можливість нанесення на поверхню різних насічок. Зробити конструкцію більш дешевою.

Поставлена задача вирішується тим, що однорядний екструдер для виробництва борошняних кондитерських виробів з начинкою складається з рами, на якій встановлені механізми для нагнітання оболонки та начинки, що розташовані в одній площині, вертикального механізму подачі мас з філь'єрами, конвеєру, механізму зі струнним ножом та механізму діафрагменної різки. Згідно винаходу механізми для нагнітання оболонки та начинки встановлені перпендикулярно один одному та додатково на конвеєрі встановлено барабанний механізм різки і барабан для нанесення насічки.

Прийнятливо-наслідковий зв'язок між запропонованими ознаками та технічним результатом полягає в наступному:

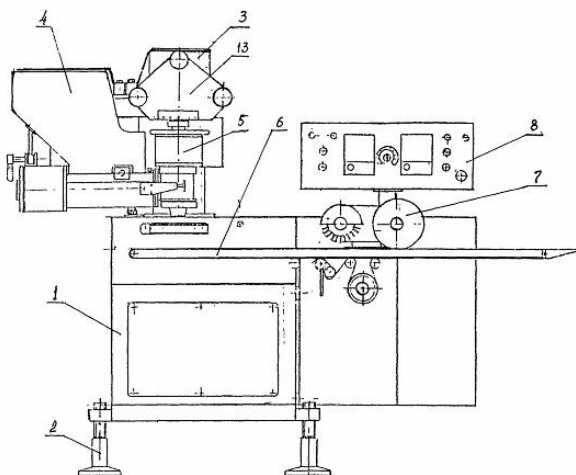
- завдяки встановленню барабанного механізму різки і барабану для нанесення насічки маємо можливість різноманітнити асортимент виробів, що мають продовговату форму;
- дана конструкція розташування механізмів для нагнітання оболонки та начинки дещо спрощує конструкцію та дає змогу за допомогою кінематичних передач користуватися одним приводом.

На фіг.1 зображений однорядний екструдер для виробництва борошняних кондитерських виробів,
на фіг.2 - вид зверху,
на фіг.3 - розріз А-А.

Однорядний екструдер (фіг.1, 2) складається з рами 1, яка встановлена на опорах 2, механізму нагнітання начинки 3, механізму нагнітання оболонки 4, механізму вертикальної подачі маси 5, конвеєру 6 з встановленими на ньому механізмом барабанної різки та механізмом насічки 7. Додатково екструдер має два знімні механізми різки: механізм струнного ножа та механізм діафрагменної різки. Управління процесом відбувається з пульта управління 8. Механізми нагнітання оболонки та начинки 3, 4 кінематично зв'язані між собою коробкою передач 9. Механізм нагнітання начинки 3 складається (фіг.3) з бункера 10, шнеків 11, що розташовані в корпусі 12, насоса 13. Механізми нагнітання оболонки 4 компонується шнеками 14 в корпусі 15, бункером 16. Механізм вертикальної подачі маси 5 має корпус 17, вертикальний шнек 18, центральний канал 19, що з'єднаний з внутрішньою філь'єрою 20, та зовнішню філь'єру 21.

Робота екструдера полягає в наступному. Маса для оболонки подається в бункер 16, начинка - в бункер 10. Попередньо, на пульта управління 8 задаємо режиму формування та встановлюємо вибраний механізм різки. Шнеки 11 нагнітають начинку в корпус насоса 13, який далі подає її в центральний канал 19 та філь'єру 20. Шнеки 14 подають оболонку в корпус 17, а далі вертикальний шнек 18 транспортує масу оболонки через філь'єру 21. Через коаксимальний зазор між зовнішньою та внутрішньою філь'єрами та центральний канал отримуємо джгут з начинкою. В залежності від вибраного механізму різки отримуємо вироби: плоскі - якщо встановлений механізм струнного ножа; округлені - якщо встановлений механізм діафрагменної різки; продовговаті - якщо працює механізмом барабанної різки. Вироби вкладаються на конвеєр 6, потім їх пересаджують на піддони печі. Екструдер може бути встановлений в кондитерських цехах малої продуктивності.

Технічний результат полягає в наступному. Винахід дозволяє розширити асортимент борошняних кондитерських виробів та створити вітчизняний багатофункціональний автомат значно дешевший зарубіжного аналога.



Фиг. 1

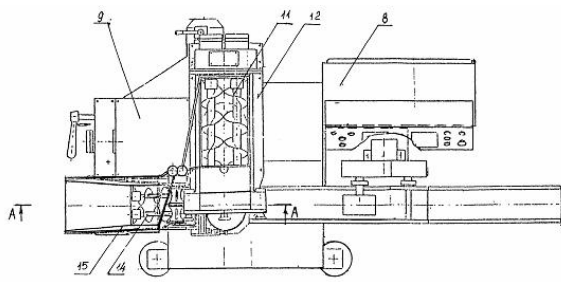


Fig. 2

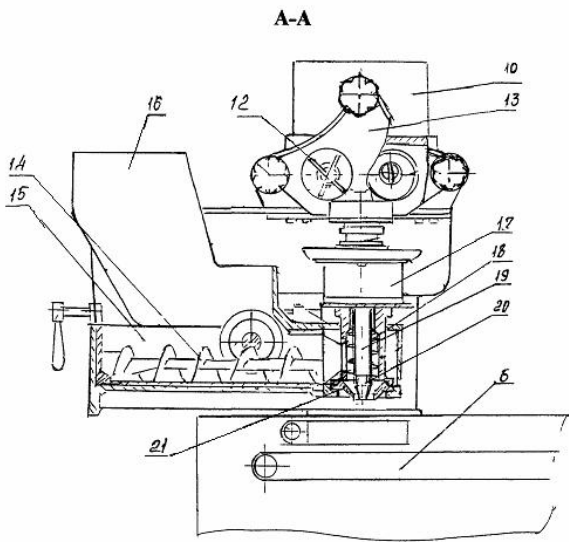


Fig. 3