

Корисна модель відноситься: до технологічного обладнання хлібопекарської галузі, а саме - до люльок для вистоювання тістових заготовок.

Корисна модель може бути переважно використана в хлібопекарному і кондитерському виробництві харчових продуктів з борошна - фермових і подових сортів хліба і хлібобулочних виробів широкого асортименту.

Для відновлення структури тіста після дії на нього робочих органів формуючих машин проводять вистоювання, що надає готовим виробам рівномірної пористості, більшого об'єму та гладенької, еластичної поверхні. Ця технологічна операція виконується вистійних люлькових конвеєрних шафах.

Відомі люльки для вистоювання тістових заготовок [дивись, наприклад, опис до а.с. СРСР № 584831, МПК2 А21С 13/02, опубл. 25.12.77, Бюл. №47], що мають касету з втулками для шарнірної підвіски й чарунками для розміщення тістових заготовок. Кількість чарунок та їх форма може бути різною в залежності від виду виробів. Завдяки механізації процесів закладки і розвантаження тістових заготовок дана люлька в порівнянні з раніше застосованими рішеннями мають підвищену продуктивність виробництва.

Такі і подібні люльки використовуються у вітчизняній хлібопекарській промисловості. Наведена конструкція дає змогу на одній технологічній лінії випікати один вид хліба. Для його розширення на одній технологічній лінії необхідно встановлювати люльки з іншими відповідними чарунками. Але для цього потрібен додатковий час на їх монтаж і демонтаж. Крім того, розширення асортименту відбувається за рахунок зменшення загальної кількості виробів інших видів.

Існує ще спосіб розширення різновидності хлібобулочних виробів при збереженні необхідної їх кількості. Це шлях збільшення кількості люльок для вистоювання тістових заготовок за рахунок збільшення розмірів шафи для вистою. Така операція потребує додаткових значних матеріальних витрат для переобладнання технологічної лінії та перебудови виробничих приміщень.

Цю проблему вирішує найбільш близьке за технічною сутністю до запропонованого технічного рішення корисної моделі та обрано заявником за найближчий аналог, люлька для вистоювання тістових заготовок [дивись опис до патенту України на винахід № 59172 А, заявка № 2003054165, від 08.05.2003р., бюл. №8 від 15.08.2003р.], яка виконана у вигляді двосторонньої касети, встановленої на підвісках з можливістю повертання на 180° шляхом зміщення підвісок у вертикальних пазах на торцях люльки.

Недоліком конструкції найближчого аналога є низька надійність фіксації люльки, оскільки фіксація здійснюється за рахунок сил тертя у болтових з'єднаннях підвіски. Що при ударних навантаженнях при розвантаженні люльки в момент пересадки тістових заготовок на под печі може самочинно відкручуватися.

Ще недоліком найближчого аналога є велика трудомісткість по переобладнанню люльок шафи вистою при переході з одного асортименту на інший, що потребує багато часу, це призводить до простоїв технологічного обладнання і хлібопекарної печі, яка використовує енергоносії не випікаючи вироби.

В основу корисної моделі покладена задача:

по-перше, шляхом зміни конструкції кріплення касети створити таку люльку, яка істотно знижувала б вірогідність знищення фіксації касети, при забезпеченні підвищеної надійності застосування люльки; й, по-друге, шляхом зміни конструкції люльки зменшити трудомісткість по переобладнанню люльки шафи при переході з одного асортименту на інший.

Поставлена задача в основному вирішена тим, що: люлька для вистоювання тістових заготовок, яка містить двосторонню касету з чарунками для розміщення тістових заготовок з можливістю повертання на 180°, згідно з корисною моделлю двостороння касета встановлена з можливістю повертання на підвісках шарнірно, та має фіксатор закріплений на пружинній планці і взаємодіючий з отворами на підвісці, утримуючий касету з чарунками в необхідному положенні.

Запропонована заявником конструкція люльки в порівнянні з відомими технічними рішеннями і із найближчим аналогом, зокрема, дає можливість випікати великий асортимент хлібобулочних виробів на одній технологічній лінії. Тобто, одну й ту ж люльку можна застосовувати для виробництва батоноподібних і круглих подових видів виробів, або кондитерських виробів. Для цього використовують спочатку одну її сторону, наприклад, для випічки круглого асортименту хліба, а потім, повернувши її на 180°, - для випічки батоноподібного асортименту виробів. Для повертання люльки в торцях касети завдяки фіксатору розкріплюють касету та повертають на 180° на шарнірі, а потім фіксують положення касети, що забезпечує надійність роботи люльки та знижує простої технологічного обладнання.

Таким чином, завдяки виконанню люльки запропонованої конструкції підвищується швидкість переобладнання шафи вистою на другий асортимент. Отже, зникає непродуктивна праця.

Крім того, двостороння конструкція люльки дає можливість здійснити вивантаження заготовок на под печі в автоматичному режимі з наступним поверненням її в робочій стан в зоні завантаження на ту чи іншу сторону (у залежності від бажаного асортименту).

Внаслідок проведеного пошуку заявником не виявлені технічні рішення, що мають ознаки, схожі з тими ознаками, які відрізняють заявлене рішення від відомих. Тому можна зробити висновок, що запропоноване технічне рішення є новим, та промислове придатне.

Корисна модель пояснюється кресленнями, де схематично зображено:

Фіг.1 - люлька для вистоювання тістових заготовок, вигляд спереду;

Фіг.2 - поперечний розріз по А-А фіг.1, положення для вистоювання круглого асортименту хліба;

Фіг.3 - розріз по Б-Б фіг.2;

Фіг.4 - положення для вистоювання батоноподібних виробів.

Люлька для вистоювання тістових заготовок має касету 1 у вигляді жолоба з установленими на ній чарунками 2 для круглих виробів. Зворотня сторона касеті 1 у вигляді жолоба являє собою чарунки 3 для батоноподібних виробів. Люлька встановлена на осях 4 на підвісках 5, яка має два отвори 6 и 7 та фіксатор 8 встановлений на пружинній планці 9.

Люльку для вистоювання тістових заготовок використовують наступним чином. В залежності від форми заготовок їх вкладають в чарунки 1 для круглого асортименту хліба, при цьому фіксатор 8 повинен знаходитися в

отворі 6 підвіски 5. При виробництві батоноподібних виробів люльку переобладнують, а саме, виймають фіксатор 8 з отвору 6 повертають касету на осях 4 на 180° і фіксують фіксатор 8 в отворі 7 на підвісці 5.

Корисна модель в будь-якій з форм здійснення творчого задуму реалізовується промисловим шляхом з використанням простого стандартного обладнання.

Вона призначена для використання в харчовій промисловості для хлібопекарного і хлібобулочного виробництва, у випадках, коли від цільових продуктів вимагають високі смакові характеристики і їх стабільність при тривалому зберіганні.

Застосування запропонованої люльки забезпечує високу надійність фіксації касети 1 на підвісці 5, підвищує швидкість переобладнання шафи вистою на другий асортимент в п'ять разів в порівнянні з найближчим аналогом, зменшує час простою печі і технологічного обладнання в 5 разів, зменшує затрати енергоносіїв.

Застосування запропонованої люльки забезпечує виробництво хлібобулочних виробів широкого асортименту в необхідній кількості на одній технологічній лінії.

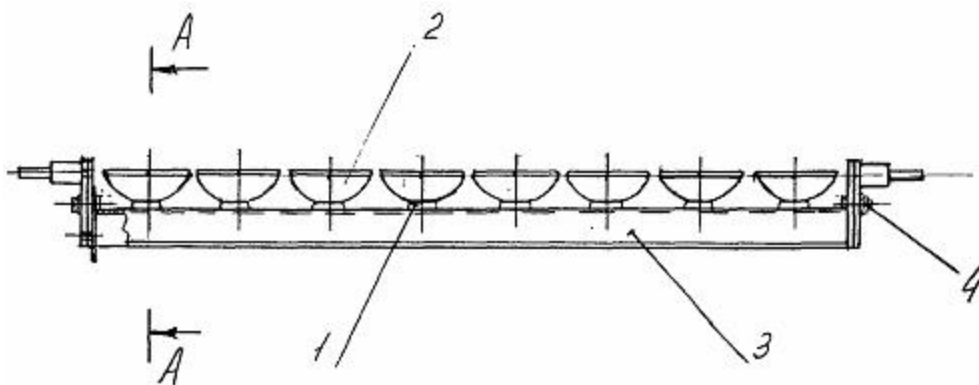


Fig. 1

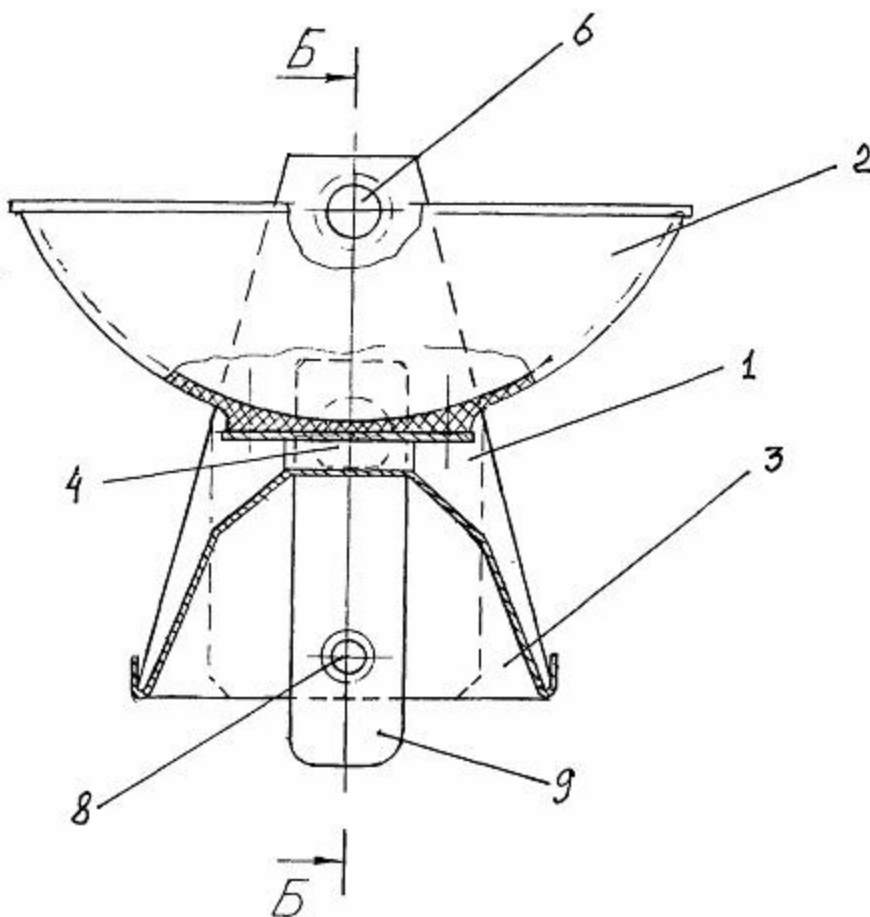


Fig. 2

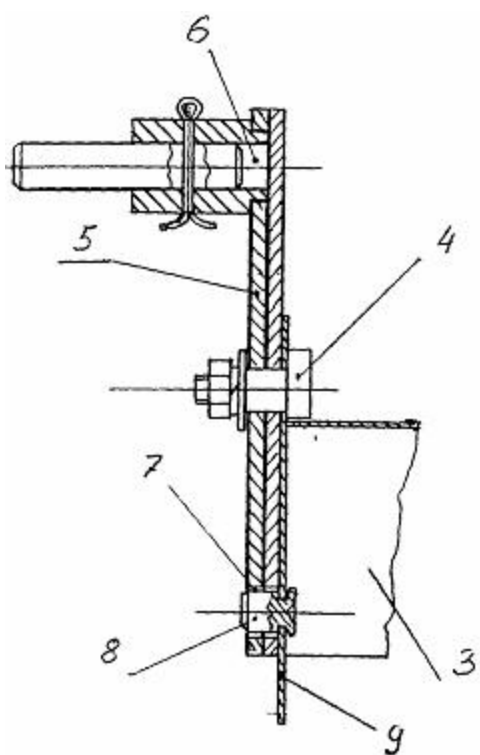


Fig. 3

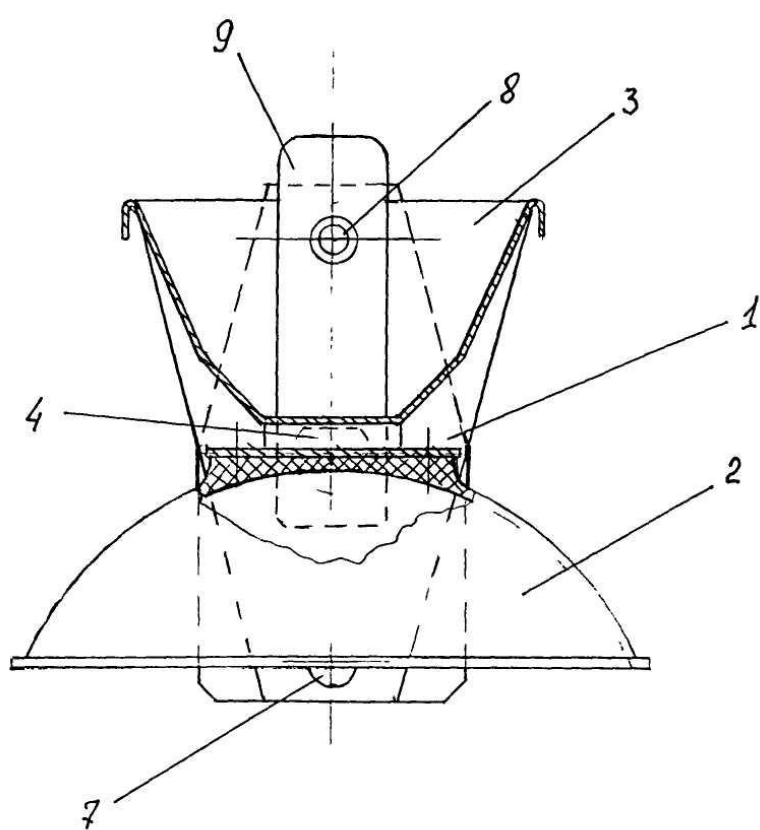


Fig. 4