

УКРАЇНА

UKRAINE 3293



ПАТЕНТ

НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

№ 25943

БРОДИЛЬНО-ФОРМУВАЛЬНИЙ АГРЕГАТ

Видано відповідно до Закону України "Про охорону прав на винаходи і корисні моделі".

Зареєстровано в Державному реєстрі патентів України на корисні моделі 27 серпня 2007 р.

Голова Державного департаменту
інтелектуальної власності

М.В. Паладій





УКРАЇНА

(19) UA (11) 25943 (13) U

(51) МПК (2006)
A21C 11/00
A21C 13/00МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) БРОДИЛЬНО-ФОРМУВАЛЬНИЙ АГРЕГАТ

1

(21) u200704727

(22) 27.04.2007

(24) 27.08.2007

(46) 27.08.2007, Бюл. №13, 2007р.

(72) Теличкун Володимир Іванович, Чепелюк Олена Олександрівна, Шкляр Світлана Вікторівна, Теличкун Юлія Станіславівна, Губеня Олексій Олександрович

2

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ
ТЕХНОЛОГІЙ

(57) Бродильно-формувальний агрегат, що складається з робочої камери, нагнітального гумового органа і формувального елемента, який відрізняється тим, що робоча камера використовується як ємність для бродіння тістового напівфабрикату під тиском до етапу його формування, а гумовий рукав - як робочий орган, що діє на тісто.

Корисна модель відноситься до обладнання хлібопекарського виробництва, а саме до обладнання для бродіння і розробки тіста, і може бути використана на підприємствах хлібопекарської промисловості.

Відомий бродильно-формувальний агрегат, що складається з робочої камери, поворотної матриці, кришки, нагнітального поршня і пневмоциліндра, має суттєві недоліки: контакт тіста з металевою поверхнею робочої камери і поршнем, можливий перекося поршня і, як наслідок цього, неповне випресовування тіста з робочої камери крізь поворотну матрицю, значна вага поворотної матриці, яка вимагає підвищених витрат енергії на її поворот. [Див. Пат. 59060 А Україна; МКИ A21C11/08, A21C13/00 Бродильно-формувальний агрегат / В.І.Теличкун, О.О. Сандул, Ю.С.Теличкун, В.В.Череда (Україна); Національний університет харчових технологій. - №2002129970; Заявл. 11.12.2002; Опубл. 15.08.2003, Бюл. №8].

В основу корисної моделі поставлено задачу створення економічно ефективного обладнання для вибірювання і формування дріжджового пшеничного тіста зі збереженням високих показників якості виробів.

Вирішення поставленої задачі базується на тому, що бродильно-формувальний агрегат складається з робочої камери, гумового нагнітаючого рукава і формувальної матриці. Згідно з корисною моделлю робоча камера використовується як ємність для бродіння тістового напівфабрикату під тиском до етапу його формування, а гумовий ру-

кав використовується як робочий нагнітаючий орган.

Причинно-наслідковий зв'язок.

Суміщення бродіння, формування і розрихлення в одному агрегаті дозволяє скоротити машинно-апаратну схему, виробничі площі, зменшити витрати на утримання і експлуатацію обладнання і, як наслідок, собівартість продукції. За умови бродіння тіста у закритій камері екструдера під тиском, вуглекислий газ, що утворюється, переходить в розчинений стан. Під час формування, на виході з матриці, внаслідок різкого перепаду тисків відбувається розбухання екструдатів (збільшення діаметру виробів порівняно з діаметром формувального каналу). Розрихлені вироби екструдуються безпосередньо на под печі.

На Фіг. зображено схему бродильно-формувального агрегата.

Бродильно-формувальний агрегат (БФА) являє собою вертикальну ємність (робочу камеру) 1 з розташованою знизу матрицею 2, що являє собою складальну одиницю з підтримуючого фланцю, запобіжного фланцю, пружин стиску і безпосередньо тіл матриці з тефлоновими вставками, через які продавлюється тісто. Конструкція матрицетримача дозволяє легко зняти нижню його частину разом з матрицею, швидко і якісно очистити матрицю та ємність екструдера від залишків тіста для підтримання необхідного санітарного стану обладнання. Кришка 8 герметично кріпиться до ємності з допомогою фланцевого з'єднання. Всередині робочої камери за рахунок подачі надлишкового тиску повітря (через верхній патрубок 6 та

(19) UA (11) 25943 (13) U

спеціальну колову розподільчу конструкцію 4) стискається гумовий рукав 3.

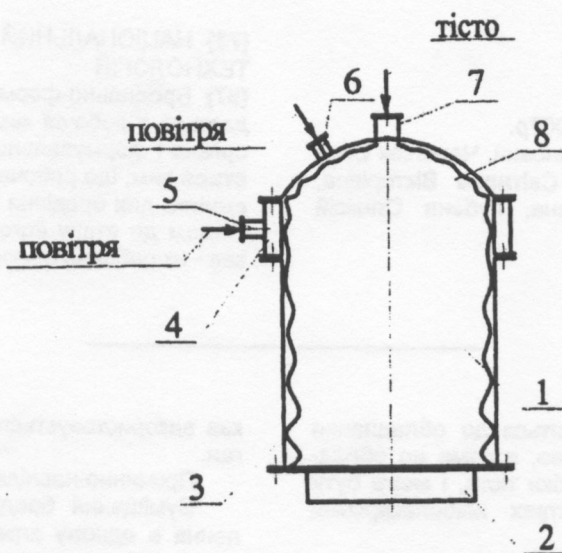
Використання стисненого повітря, що діє на гумовий рукав, дозволяє зберегти потрібну якість тіста за рахунок уникнення його інтенсивної проробки, а також уникнення взаємодії тіста з металом робочої камери. Агрегат розміщений над подом печі і закріплений на спеціальній рамі.

Пневмоелектрична схема автоматизації забезпечує напівавтоматичний режим роботи БФА.

Принцип роботи бродильно-формуального агрегату: робоча камера 1 завантажується тістом (через патрубок подачі тіста 7), герметично закривається, і у робочій камері починається процес бродіння напівфабрикату. Після завершення ви-

рожування тіста гумовий рукав 3, стискаючись під дією повітря, що подається через верхній нагнітальний патрубок 6 та отвори циліндричної конструкції 4 верхньої частини робочої камери, стискає тісто та спрямовує його крізь фільтри матриці 2. Подача стисненого повітря у циліндричну розподільчу конструкцію 4 здійснюється за допомогою патрубка 5. Через 20хв. процес випресовування тіста на под печі закінчується, ємність знову завантажується напівфабрикатом і цикл повторюється.

Таким чином, така конструкція дає можливість прискорити процес виробництва продукції з дріжджового тіста при зменшенні матеріальних витрат на придбання і обслуговування обладнання.



(19) **UA**

(11) **25943**

(51) МПК (2006)
A21C 11/00
A21C 13/00

(21) Номер заявки: **u 2007 04727**

(22) Дата подання заявки: **27.04.2007**

(24) Дата, з якої є чинними
права на корисну модель: **27.08.2007**

(46) Дата публікації відомостей
про видачу патенту та
номер бюлетеня: **27.08.2007,
Бюл. № 13**

(72) Винахідники:

**Теличкун Володимир Іванович
(UA),
Чепелюк Олена Олександрівна
(UA),
Шкляр Світлана Вікторівна (UA),
Теличкун Юлія Станіславівна
(UA),
Губеня Олексій Олександрович
(UA)**

(73) Власник:

**Національний університет
харчових технологій,
вул. Володимирська, 68, м.Київ,
01033, UA**

(54) Назва корисної моделі:

БРОДИЛЬНО-ФОРМУВАЛЬНИЙ АГРЕГАТ

(57) Формула корисної моделі:

Бродильно-формувальний агрегат, що складається з робочої камери, нагнітального гумового органа і формувального елемента, який відрізняється тим, що робоча камера використовується як ємність для бродіння тістового напівфабрикату під тиском до етапу його формування, а гумовий рукав - як робочий орган, що діє на тісто.

Зареєстровано в Державному реєстрі патентів України на корисні моделі 27 серпня 2007 р.

Голова Державного департаменту
інтелектуальної власності

М.В. Паладій