



УКРАЇНА

(19) (UA)

(11) 59060 A

(51) 7 A21C11/08,  
A21C13/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І  
НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

## Деклараційний патент на винахід

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

Голова Державного Департаменту  
інтелектуальної власності



М. Паладій

---

(21) 2002129970  
(22) 11.12.2002  
(24) 15.08.2003  
(46) 15.08.2003. Бюл. № 8

---

(72) Теличкун Володимир Іванович, Сандул Олена Олександрівна, Теличкун Юлія  
Станіславівна, Черета Володимир Вікторович  
(73) Національний університет харчових технологій

---

(54) БРОДИЛЬНО-ФОРМУВАЛЬНИЙ АГРЕГАТ

---



УКРАЇНА

(19) UA (11) 59060 (13) A

(51) 7 A21C11/08, A21C13/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

## ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ  
НА ВИНАХІДвидається під  
відповідальність  
власника  
патенту

(54) БРОДИЛЬНО-ФОРМУВАЛЬНИЙ АГРЕГАТ

1

2

(21) 2002129970  
(22) 11 12 2002  
(24) 15 08 2003  
(46) 15 08 2003, Бюл. № 8, 2003 р.  
(72) Теличкун Володимир Іванович, Сандул Олена  
Олександрівна, Теличкун Юлія Станіславівна, Че-  
реда Володимир Вікторович  
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ  
ТЕХНОЛОГІЙ

(57) Бродильно-формульний агрегат, що скла-  
дається з робочої камери, нагнітального поршне-  
вого органа і формувального елемента, який  
відрізняється тим, що робоча камера використо-  
вується як ємність для бродіння тістового  
напівфабрикату під тиском до етапу його форму-  
вання

Винахід відноситься до обладнання хлібопе-  
карського виробництва, а саме до обладнання для  
бродіння і розробки тіста, і може бути використан-  
ний на підприємствах хлібопекарської промисло-  
вості.

Відома експериментальна машина БЕО, що  
складається з привода, бункера, відсадочної ка-  
мери, нагнітальних поршнів і формувальної мат-  
риці, має суттєві недоліки можливе формування  
тільки бездріжджового тіста низької в'язкості, мо-  
ральні застарілий приводний механізм (Див Дра-  
гилев А.Й. Оборудование для производства муч-  
ных кондитерских изделий - М., Агропромиздат,  
1989 - 320 с.)

В основу винаходу поставлено задачу ство-  
рення економічно ефективного обладнання для  
виброжування і формування дріжджового пшенич-  
ного тіста зі збереженням високих показників  
якості виробів.

Вирішення поставленої задачі базується на  
тому, що у бродильно-формульному агрегаті, який  
складається з робочої камери, поршневого нагні-  
тача і формувальної матриці, згідно винаходу су-  
міщуються технологічні операції бродіння, форму-  
вання і розрихлення, і робоча камера використо-  
вується як ємність для бродіння тістового напів-  
фабрикату під тиском до етапу його формування.

Причинно-наслідковий зв'язок

Суміщення бродіння, формування і розрих-  
лення в одному агрегаті дозволяє скоротити ма-  
шинно-апаратну схему, виробничі площі, змен-  
шити витрати на утримання і експлуатацію облад-  
нання і, як наслідок, собівартість продукції. За  
умови бродіння тіста у закритій камері екструдера

під тиском, вуглекислий газ, що утворюється, пе-  
реходить 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 ви-  
роби екструються безпосередньо на під печі.

На фіг. 1 зображено схему бродильно-  
формульного агрегата.

Бродильно-формульний агрегат (БФА) являє  
собою вертикальну ємність (робочу камеру) 1 з  
розташованою знизу поворотною матрицею 2, що  
являє собою вал з отворами, через які продав-  
люється тісто. Кришка 3 герметично кріпиться до  
ємності з допомогою фланцевого з'єднання. Все-  
редині робочої камери за рахунок подачі надлиш-  
кового тиску повітря рухається поршень 4. Вал-  
матриця за допомогою пневмоциліндра 5 повер-  
тається в спеціальній обоймі. Конструкція матри-  
цетримача дозволяє легко зняти нижню його час-  
тину разом з матрицею, швидко і якісно очистити  
матрицю та ємність екструдера від залишків тіста  
для підтримання необхідного санітарного стану  
обладнання.

Використання стисненого повітря, що діє на  
поршень, дозволяє зберегти потрібну якість тіста  
за рахунок уникнення його інтенсивної проробки.  
Агрегат розміщений над подом печі і закріплений  
на спеціальній рамі. Пневмоелектрична схема ав-  
томатизації забезпечує напівавтоматичний режим  
роботи БФА.

Принцип роботи бродильно-формульного агре-  
гату: робоча камера 1, завантажена тістом, герме-  
тично закривається і в неї подається стиснене

(19) UA (11) 59060 (13) A

3

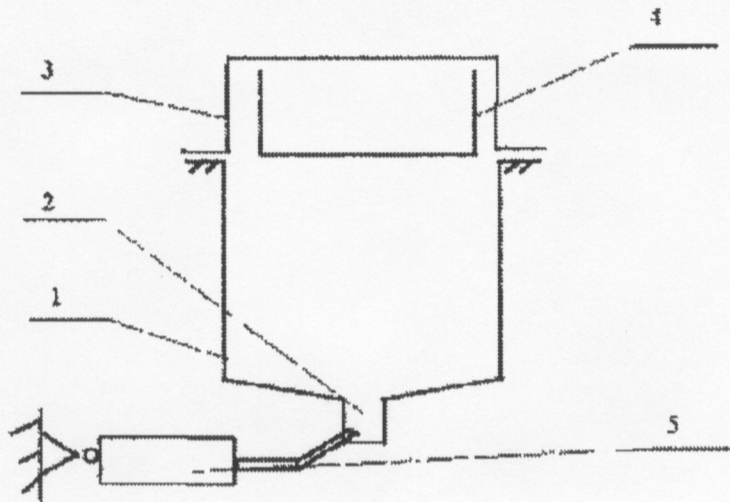
59060

4

повтря для підтримання постійного тиску. Після завершення виброжування тіста під тиском пневмоциліндр 5 відкриває матрицю 2 і поршень 4, рухаючись вниз, видавлює тісто через фільтри 1. В момент, коли поршень доходить до свого крайнього нижнього положення, пневмоциліндр закриває матрицю і вмикає подачу повітря знизу ємності, одночасно перекривши її зверху, внаслідок чого

поршень переміщується у верхнє положення. Ємність завантажується 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.



Фіг.

59060A

(57)

Бродильно-формульний агрегат, що складається з робочої камери, нагнітального поршневого органа і формульного елемента, який **відрізняється** тим, що робоча камера використовується як ємність для бродіння тістового напівфабрикату під тиском до етапу його формування.

2764 87  
B-7

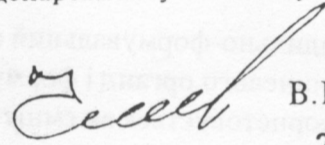
**ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНСЬКИЙ ІНСТИТУТ ПРОМИСЛОВОЇ ВЛАСНОСТІ (УКРПАТЕНТ)**

Україна, 04119, м. Київ-119, вул. Сім'ї Хохлових, 15, тел./факс 458-06-11, тел. бухгалтерія (044) 458-06-18

Висновок, затверджений Державним департаментом інтелектуальної власності, набув статусу **рішення про видачу деклараційного патенту на винахід**

Адреса для листування  
Відділ інтелектуальної власності, НУХТ,  
вул. Володимирська, 68, м. Київ, 01033

**«ЗАТВЕРДЖУЮ»**  
Заступник Голови Державного  
департаменту інтелектуальної власності



В.П.Чеботарьов  
27 ТРА 2003

Стосується заявки № 2002129970  
/ при листуванні просимо посилатися на цей № /

**Висновок  
про видачу деклараційного патенту на винахід  
за результатами експертизи на локальну новизну**

- (21) Номер заявки 2002129970
- (22) Дата подання заявки 11.12.2002
- (71) Заявник(и)  
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ
- (72) Винахідник(и)  
Теличкун Володимир Іванович, Сандул Олена Олександрівна, Теличкун Юлія  
Станіславівна, Черета Володимир Вікторович
- (73) Власник(и) патенту  
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ (UA)
- (74) Представник у справах інтелектуальної власності
- (51) МПК  
7 A21C11/08, A21C13/00
- (54) Назва винаходу  
БРОДИЛЬНО-ФОРМУВАЛЬНИЙ АГРЕГАТ

11987/0  
27 ТРА 2003

За результатами експертизи на локальну новизну, проведеної відділом 9.12 Укрпатенту відповідно до ч.10 ст.16 Закону України "Про охорону прав на винаходи і корисні моделі" (далі - Закон), встановлено, що заявка **відповідає** локальній новизні.

Обсяг правової охорони визначається формулою винаходу, що додається на 1 арк.

Державна реєстрація деклараційного патенту України на винахід відповідно до ч.2 ст.22 Закону буде здійснена за умови сплати державного мита за його видачу.

В

Додаток: на 1 арк.

Начальник відділу

Виконавець

тел.(044) 458-06-13

Л.О. Авдошко

Н.М. Струтинська

(21) 2002129970

(57)

Додаток  
до рішення

Бродильно-формувальний агрегат, що складається з робочої камери, нагнітального поршневого органу і формувального елемента, який **відрізняється** тим, що робоча камера використовується як ємність для бродіння тістового напівфабрикату під тиском до етапу його формування.

Начальник відділу

Виконавець

Л.О. Авдошко

Н.М. Струтинська