



УКРАЇНА

(19) UA (11) 83217 (13) C2
(51) МПК (2006)
A21C 11/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА ВІНАХІД

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ БОРОШНИСТО-КОНДИТЕРСЬКИХ ВИРОБІВ

1

(21) а200509872

(22) 20.10.2005

(46) 25.06.2008, Бюл.№ 12, 2008 р.

(72) КІСКІН ЮРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, UA

(73) КІСКІН ЮРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, UA

(56) UA 53957, 17.02.2003

SU 843916, 07.07.1981

SU 1773361, 07.11.1988

SU 589946, 30.01.1978

RU 2144769, 27.01.2000

(57) 1. Пристрій для формування борошністо-кондитерських виробів, що містить установлений на приводному валу циліндричний ротор з аксіальними циліндричними отворами, які виконані вздовж окружності периферійної частини ротора,

2

дозатор тіста з вихідним патрубком, який розташовано напроти циліндричних отворів, у яких установлені виштовхувачі виробів зі штовхачами, нерухомий упор, який установлено з можливістю взаємодії зі штовхачами виштовхувачів, і пристосування для зняття виробів із ротора, який **відрізняється** тим, що дозатор тіста виконаний шнековим, а на його вихідному патрубку встановлена з можливістю осьового переміщення підпружинена втулка, на якій закріплена пластина з отвором, постійно контактуюча своєю нижньою площиною з верхньою площиною ротора.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що в аксіальних отворах ротора встановлені пуансони з рельєфним малюнком.

Винахід належить до харчової промисловості, зокрема, до пристроїв для формування борошністо-кондитерських виробів, у тому числі з начинкою, наприклад, арахісом, цілими ягодами та ін.

Відомо пристрій для формування борошністо-кондитерських виробів, що містить корпус із ручками для прокатування пристрою по поверхні попередньо розкатаного тіста, ротор у вигляді двох дисків, у яких розташовані підпружинені валики із закріпленими на них ножами для розрізування шарів тіста на порції, а також пуансонами для виштовхування порцій із ротора [А. с. СРСР №843916, А21 С 11/04, 1978].

Спільні суттєві ознаки відомого пристрою та пристрою, що заявляється: ротор і виштовхувачі готових виробів.

Проте відомий пристрій вимагає, щоб тісто було попередньо розкатане, і потребує застосовувати ручну працю під час роботи. При розрізуванні шару тіста на порції залишаються відходи у вигляді обрізків.

За технічною суттю найбільш близьким до запропонованого винаходу є пристрій для формування борошністо-кондитерських виробів, який містить циліндричний ротор, що підігрівається, котрий установлено на приводному валу і який має аксіальні циліндричні отвори, які виконані на однаковій відстані один від одного вздовж окруж-

ності периферійної частини ротора й обладнані виштовхувачами готових виробів, які виготовлені у вигляді поршнів зі штоками й штовхачами (кулачками), дозатор тіста з вихідним патрубком, який розташовано напроти циліндричних отворів ротора, нерухомий упор (ролик), який установлено з можливістю почергової взаємодії зі штовхачами виштовхувачів, і пристрій для зняття виробів із ротора, котрий виконано у вигляді ножа. Дозатор із вихідним патрубком, а також ніж розташовані під ротором, а штовхачі виштовхувачів і упор - над ним [пат. України №53957 А, А21 С 11/04, 2002].

Спільні суттєві ознаки відомого пристрою та пристрою, що заявляється: циліндричний ротор, який установлено на приводному валу і який має аксіальні циліндричні отвори, котрі виконано на однаковій відстані один від одного вздовж окружності периферійної частини ротора, дозатор тіста з вихідним патрубком, який розташовано напроти циліндричних отворів ротора, у яких установлені виштовхувачі виробів зі штовхачами, нерухомий упор, який установлено з можливістю почергової взаємодії зі штовхачами виштовхувачів, і пристрій для зняття виробів із ротора.

Недоліком відомого пристрою є обмежений асортимент виробів, що випускаються, а також великі втрати тіста, котре при неповному збігу осей вихідного патрубка дозатора й циліндричного

(13) C2

(11) 83217

(19) UA

отвору ротора в процесі обертання останнього витісняється тиском дозатора через зазор між стінкою отвору й зовнішньою стінкою патрубку дозатора.

В основу винаходу поставлено завдання вдосконалити механізм формування борошністо-кондитерських виробів шляхом роздільного дозування компонентів виробів і ущільнення вихідних патрубків дозаторів тіста щодо ротора, що дозволяє розширити асортименти виробів, які підлягають формуванню, і зменшити втрати тіста.

Для цього в пристрої для формування борошністо-кондитерських виробів, що містить циліндричний ротор, який установлено на приводному валу і який має аксіальні циліндричні отвори, котрі виконано на однаковій відстані один від одного вздовж окружності периферійної частини ротора, виштовхувані виробів із штовхачами, що встановлені в циліндричних отворах ротора, дозатор тіста з вихідним патрубком, який розташовано напроти циліндричних отворів ротора, у яких установлені виштовхувані виробів зі штовхачами, нерухомий упор, який установлено з можливістю по черговій взаємодії зі штовхачами виштовхувачів, і пристрій для зняття виробів із ротора, відповідно до винаходу, пристрій додатково обладнано дозатором наповнювача й другим дозатором тіста з вихідним патрубком, який установлено напроти циліндричних отворів ротора, при цьому всі дозатори й пристрій для зняття виробів, який виконано у вигляді еластичного ролика, розташовані над ротором, а штовхачі виштовхувачів і упор - під ним.

Завдяки тому що пристрій додатково обладнано дозатором наповнювача й другим дозатором тіста з вихідним патрубком, який установлено напроти циліндричних отворів ротора, досягається розширення можливості варіацій асортименту й органолептичних властивостей борошністо-кондитерських виробів, у тому числі з наповнювачем, з різним забарвленням і(або) рецептурою верхньої й нижньої частини виробів та ін.

Виконання пристрою для зняття виробів із ротора у вигляді еластичного ролика забезпечує зняття виробів у режимі, що дозволяє запобігати утворенню вм'ятин і інших ушкоджень їхньої поверхні, котрі можуть погіршити органолептичні властивості виробів.

Розташування дозаторів і пристрою для зняття виробів над ротором, а штовхачів виштовхувачів і упора - під ним дозволяє використовувати як наповнювачі тверді штучні продукти, наприклад арахіс, фундук, ягоди та ін., використання яких у пристроях відомої конструкції не є можливим через недостатню велику силу зчеплення цих продуктів із тістом для втримання їх у перевернутих отворах ротора.

Інша істотна відмінність пристрою, котрий заявляється, полягає в тому, що, відповідно до винаходу, на кожному з вихідних патрубків дозаторів

тіста встановлено з можливістю осьового переміщення підпружинену втулку, на кінці якої закріплено пластину з отвором, яка розташована паралельно верхньому торцю ротора.

Завдяки цьому кожний із циліндричних отворів ротора при дозуванні тіста залишається замкненим за допомогою пластини на весь період дозування, що запобігає втраті тіста.

На Фіг.1 схематично представлено загальний вигляд запропонованого пристрою для формування борошністо-кондитерських виробів у розрізі; на Фіг.2 - переріз А-А на Фіг.1.

Пристрій складається з установленого на вертикальному приводному валу 1 циліндричного ротора 2 із аксіальними циліндричними отворами 3, які виконані на однаковій відстані один від одного вздовж окружності периферійної частини ротора 2, виштовхувачів 4 готових виробів зі штовхачами 5, які встановлені в отворах 3 ротора 2, двох дозаторів тіста, які виконано у вигляді двох співвісних шнеків 6,7, котрі закріплені на спільному приводному валу 8, мають протилежний напрямок навіски витків і розміщені в спільному корпусі 9 із перегородкою 10 і вихідними патрубками 11, 12, які розташовані вздовж діаметра ротора 2 напроти отворів 3. Під ротором нерухомо закріплено упор 13 у вигляді пластини із пружинної сталі. Упор 13 установлено з можливістю по черговій взаємодії зі штовхачами 5 виштовхувачів 4. Над ротором 2 на приводному валу 14 установлено поролоновий ролик 15 для зняття готових виробів із ротора 2 і дозатор 16 наповнювача. На кожному з патрубків 11, 12 установлено з можливістю осьового переміщення підпружинену пружиною стискання 17 втулку 18, на кінці якої закріплено пластину у вигляді диска 19 із центральним отвором, що розташовано паралельно верхньому торцю ротора 2. В отворах 3 закріплені пуансонів 20 із рельєфним рисунком, які виконано з антиадгезійного матеріалу, наприклад, фторопласта.

У сталому режимі пристрій працює таким чином.

Приводні вали 1, 8 і 14 безупинно обертаються в напрямку відповідних стрілок, які зображено на кресленнях. Кожний із пуансонів, переміщуючись під патрубками дозаторів 6, 16 і 7, послідовно заповнюється відповідно тістом (приблизно наполовину), штучним наповнювачем (плоди, фрукти) і повторно тістом, яке за рецептурою й кольором може відрізнятися від попереднього. Закріплені на втулках 18 пластини 19 притискаються пружинами 17 до верхнього торцю ротора 2, запобігаючи витоку тіста.

При наступній взаємодії штовхачів 5 з упором 13 готові вироби витісняються виштовхувачами 4 на поверхню ротора 2, де вони підхоплюються роликком 15 і зіштовхуються на транспортер (на кресленнях не показано), що переміщує вироби на подальшу обробку.

