



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,  
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

## (12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(21), (22) Заявка: 2004107734/13, 15.03.2004

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:  
15.03.2004

(43) Дата публикации заявки: 20.09.2005

(45) Опубликовано: 27.11.2006 Бюл. № 33

(56) Список документов, цитированных в отчете о  
поиске: RU 2070800 C1, 27.12.1996. SU 1005747  
A, 23.03.1983. SU 458311 A, 30.01.1975.

Адрес для переписки:

600020, г.Владимир, ул. Б. Нижегородская,  
80А, ЗАО "Владимирский хлебозавод №2", В.Н.  
Виноградову

(72) Автор(ы):

Лялин Алексей Владимирович (RU),  
Шинаков Владимир Геннадьевич (RU),  
Виноградов Владимир Николаевич (RU)

(73) Патентообладатель(и):

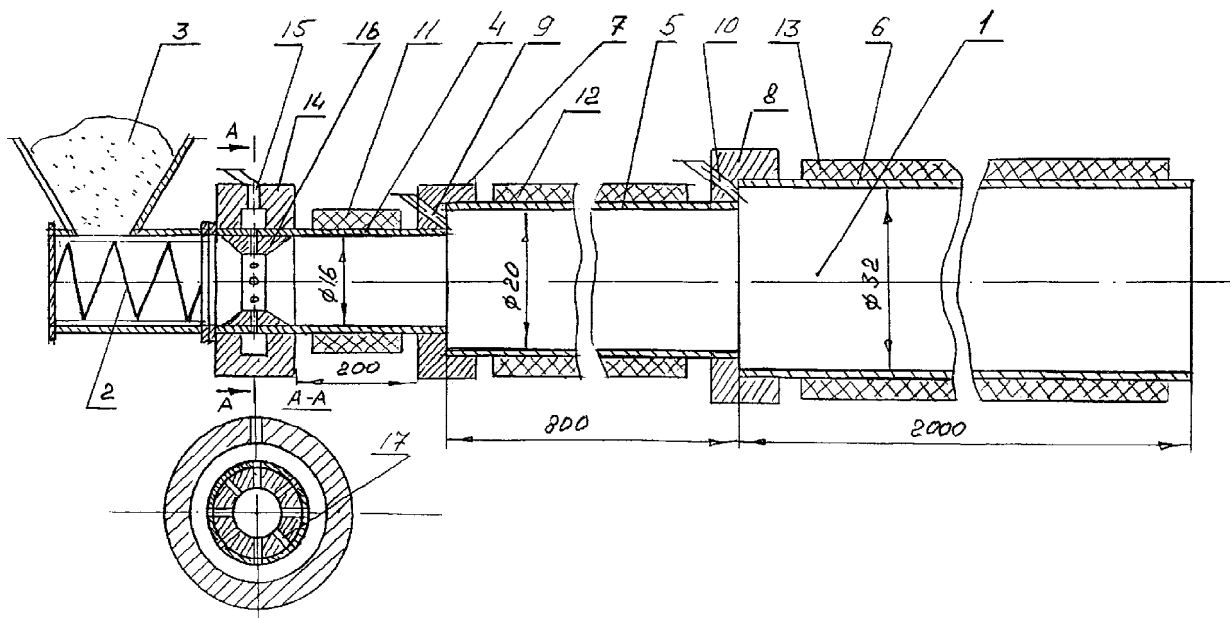
ЗАО "Владимирский хлебозавод №2" (RU)

## (54) СПОСОБ ВЫПЕЧКИ ХЛЕБОБУЛОЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ

(57) Реферат:

Изобретение относится к области пищевой промышленности и может быть использовано для выпечки пищевых продуктов, в частности хлебобулочных изделий. Способ выпечки хлебобулочных изделий включает подачу теста из бункера в нагнетательную камеру, из которой его шнеком подают в рабочую камеру. Тесто подают через внутреннее кольцо, уменьшая диаметр жгута. Через радиальные отверстия во внутреннем кольце

подают масло. Тесто скользит по поверхности нагрева рабочей камеры, сечение которой увеличивается по мере продвижения теста. Газы, образующиеся при выпечке, удаляют через отверстия во втулках, соединяющих различные сечения рабочей камеры. На выходе испеченное изделие охлаждают и режут на куски, форма которых соответствует форме сечения рабочей камеры. 1 ил.





FEDERAL SERVICE  
FOR INTELLECTUAL PROPERTY,  
PATENTS AND TRADEMARKS

(51) Int. Cl.

*A21D 8/06* (2006.01)

*A21B 2/00* (2006.01)

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(21), (22) Application: **2004107734/13, 15.03.2004**

(24) Effective date for property rights: **15.03.2004**

(43) Application published: **20.09.2005**

(45) Date of publication: **27.11.2006 Bull. 33**

Mail address:

**600020, g.Vladimir, ul. B. Nizhegorodskaja,  
80A, ZAO "Vladimirskij khlebozavod №2", V.N.  
Vinogradovu**

(72) Inventor(s):

**Ljalin Aleksej Vladimirovich (RU),  
Shinakov Vladimir Gennad'evich (RU),  
Vinogradov Vladimir Nikolaevich (RU)**

(73) Proprietor(s):

**ZAO "Vladimirskij khlebozavod №2" (RU)**

(54) **METHOD FOR PREPARING OF BAKERY PRODUCTS**

(57) Abstract:

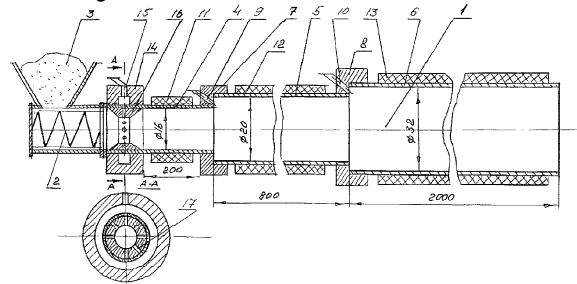
FIELD: food-processing industry, in particular, baking of food products such as bakery products.

SUBSTANCE: method involves feeding dough from hopper into pressure chamber and further feeding dough from pressure chamber by means of screw into working chamber; feeding dough through inner ring to thereby reduce diameter of dough rope; feeding oil through radial apertures in inner ring; providing sliding motion of dough over heating surface of working chamber whose diameter is increasing as dough advances; removing gases released during baking process through openings in sleeves which couple parts of working chamber

having different sections; cooling product at outlet end and cutting into pieces having shape corresponding to shape of working chamber section.

EFFECT: improved quality of bakery products.

1 dwg



RU 2 2 8 7 9 3 4 C 2

RU 2 2 8 7 9 3 4 C 2

Изобретение относится к области пищевой промышленности и может быть использовано для выпечки пищевых продуктов, в частности хлебобулочных изделий.

Известны способы выпечки хлеба и хлебобулочных изделий путем обогрева поверхности тестовых заготовок в течение технически обусловленного времени в рабочей камере. Тестовые заготовки перемещаются в рабочей камере относительно элементов нагрева, находясь на поду или в формах (А.А.Михелев и др. "Расчет и проектирование печей хлебопекарного и кондитерского производства", Москва, "Пищевая промышленность" 1979 г., стр.97-101, 108-109).

Известен также способ выпечки хлебобулочных изделий путем обогрева, когда тесто перемещается в рабочей камере вместе с элементами обогрева (Описание изобретения к авторскому свидетельству SU 458311 (П.П.Ермаков, В.А.Ермакова), 30.01.75).

Недостатком известных способов выпечки хлебобулочных изделий является увеличенный расход энергии нагрева вследствие теплообмена с окружающей средой (лента пода и хлебопекарные формы, возвращаясь в зону загрузки, остывают и требуется дополнительный обогрев).

Техническим результатом заявляемого изобретения является уменьшение расхода энергии выпечки. Этот технический результат достигается тем, что тесто подается из бункера в нагнетательную камеру, из которой его шнеком подают в рабочую камеру, тесто подается через внутреннее кольцо, уменьшая диаметр жгута теста, одновременно через радиальные отверстия во внутреннем кольце подают масло, при этом тесто скользит по поверхности нагрева рабочей камеры, сечение которой увеличивается по мере продвижения теста, образующиеся при выпечки газы удаляются через отверстия во втулках, соединяющих различные сечения рабочей камеры, на выходе испеченное изделие охлаждают и режут на куски, форма которых соответствует форме сечения рабочей камеры.

Предлагаемый способ выпечки хлебобулочных изделий может быть реализован с помощью печи, представленной на фиг.1. Печь состоит из рабочей камеры 1, соединенной со шнековой нагнетательной камерой 2 и бункером для теста 3. Рабочая камера состоит из трех цилиндров 4, 5, 6, соединенных втулками 7 и 8, которые имеют отверстия 9 и 10. Каждый цилиндр имеет нагревательный элемент 11, 12 и 13 соответственно. Цилиндр 4 соединен с нагнетательной камерой 2 с помощью втулки 14, в которой установлена форсунка для масла 15. Внутри втулки 14 установлено конусное кольцо 16, в котором выполнены радиальные отверстия 17 для подачи масла.

Работает печь следующим образом: тесто из бункера 3 попадает в нагнетательную камеру 2 и шнеком перемещается в рабочую камеру 1. Тесто проходит через внутреннее кольцо 16, которое предназначено для уменьшения диаметра жгута теста и подачи масла через отверстия 17. Масло увлекается движущимся тестом и уменьшает трение между внутренней поверхностью рабочей камеры и тестом. Нагревательные элементы 11, 12, 13, установленные на наружной поверхности рабочей камеры, разогревают ее стенки и тесто, которое перемещается внутри камеры. Цилиндры 4, 5 и 6 имеют разное значение площади поперечного сечения, увеличиваясь ступенчато по мере продвижения теста к выходу, таким образом, тесто получает возможность увеличиваться в объеме по мере его разогрева. При нагревании теста образуются газы, которые удаляются из рабочей камеры через отверстия 9 и 10. Нагревательные элементы 11, 12 и 13 имеют различные значения мощности, таким образом, тесто проходит три различные зоны выпечки. Втулки 7, 8 и 14 позволяют быстро заменить цилиндры 4, 5 и 6, комбинируя их по длине и мощности нагревательного элемента в зависимости от рецептуры выпекаемого теста. На выходе из рабочей камеры испеченное изделие охлаждают и режут на куски, форма которых соответствует форме сечения рабочей камеры.

Реализация предложенного способа позволит не только сократить расход энергии на обогрев, но и получить новые виды хлебобулочных изделий.

Формула изобретения

Способ выпечки хлебобулочных изделий, включающий подачу теста из бункера в нагнетательную камеру, из которой его шнеком подают в рабочую камеру, отличающийся тем, что тесто подают в рабочую камеру через внутреннее кольцо, уменьшая диаметр жгута, одновременно через радиальные отверстия во внутреннем кольце подают масло, при этом тесто скользит по поверхности нагрева рабочей камеры, сечение которой ступенчато увеличивается по мере продвижения теста, образующиеся при выпечке газы удаляют через отверстия во втулках, соединяющих элементы сечений рабочей камеры, на выходе испеченное изделие охлаждают и режут на куски, форма которых соответствует форме сечения рабочей камеры.

10

15

20

25

30

35

40

45

50