



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **89046** (13) **U**  
(51) МПК (2014.01)  
**A22C 11/00**  
**A23B 4/044** (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

**(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ**

<b>(21)</b> Номер заявки: <b>u 2013 12610</b>	<b>(72)</b> Винахідник(и): <b>Бабанов Ігор Геннадійович (UA),</b> <b>Беседа Сергій Дмитрович (UA)</b>
<b>(22)</b> Дата подання заявки: <b>28.10.2013</b>	
<b>(24)</b> Дата, з якої є чинними права на корисну модель: <b>10.04.2014</b>	<b>(73)</b> Власник(и): <b>НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ</b> <b>ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ,</b> вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)
<b>(46)</b> Публікація відомостей про видачу патенту: <b>10.04.2014, Бюл.№ 7</b>	

**(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ТЕПЛОВОЇ ОБРОБКИ КОВБАСНИХ ВИРОБІВ**

**(57) Реферат:**

Пристрій для теплової обробки ковбасних виробів містить теплоізовльовану камеру з системою підготовки робочої суміші, що містить осьові вентилятори, калорифери, нагнітаючі повітроходи, які розташовані вздовж бокових стінок камери, димоходи, повітроходи для відводу робочої суміші, а також рами з продуктом. В камері кожен вентилятор поміщений в корпус і має один вихідний отвір, який з'єднаний з калорифером. Між вентиляторами і рамою встановлена розподільна панель зі щілинами, повітроходи, в яких розташовані калорифери, обладнані конічними насадками. Димоходи розташовані між осями вентиляторів, а повітроходи для відводу відпрацьованої суміші встановлені по центру камери під розподільною панеллю, яка встановлена з можливістю знімання.

**UA 89046 U**

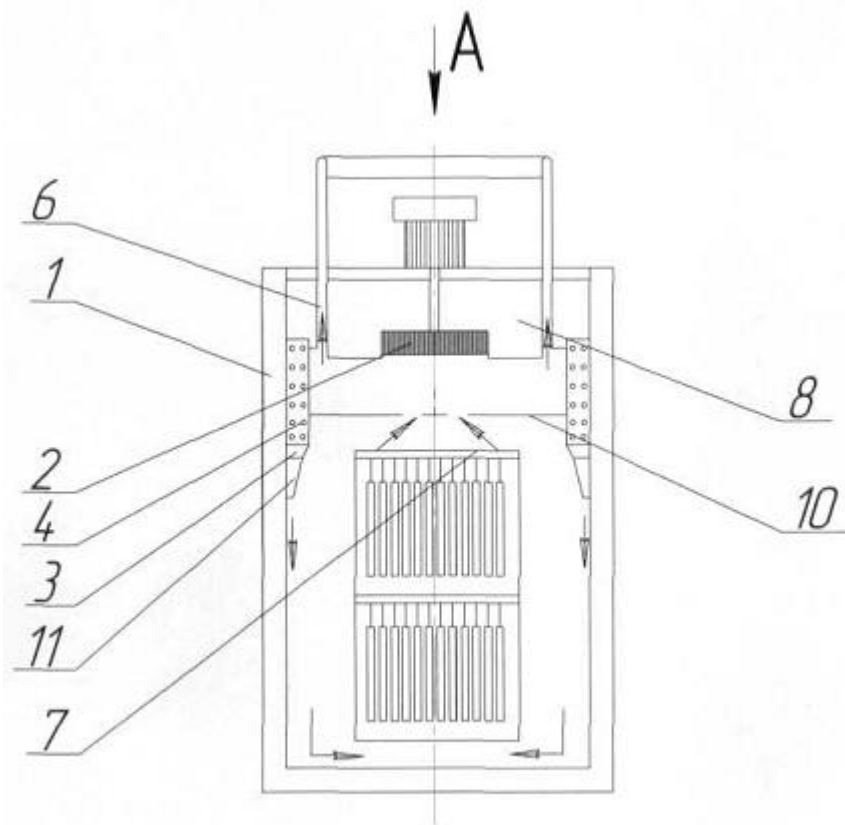


Fig. 1

Корисна модель належить до обладнання м'ясної промисловості і може бути використана при виробництві м'ясопродуктів, в тому числі ковбасних виробів.

Відомий пристрій для проведення термічної обробки ковбасних виробів, що містить теплоізольовану камеру з порожнистими перфорованими панелями, які звужуються до основи камери, приточний і витяжний повітроходи, калорифер (Авторское свидетельство СССР № 952195. Оpubліковано 21.04.1982 г., Бюл. № 31).

Недолік відомого пристрою полягає в невеликій інтенсивності процесу термічної обробки ковбасних виробів внаслідок нерівномірності розподілення робочої суміші та незадовільної подачі диму в камеру.

В основу корисної моделі поставлена задача удосконалення пристрою для теплової обробки ковбасних виробів, який дозволить інтенсифікувати процес шляхом підвищення рівномірності розподілення робочої суміші в камері, зменшення втрат тепла.

Поставлена задача вирішується тим, що пристрій для теплової обробки ковбасних виробів містить теплоізольовану камеру з системою підготовки робочої суміші, яка містить осьові вентилятори, калорифери, нагнітаючі повітроходи, які розташовані вздовж бокових стінок камери, димоходи, повітроходи для відводу робочої суміші, а також рами з продуктом.

Згідно корисної моделі в камері кожен вентилятор поміщений в корпус і має один вихідний отвір, який з'єднаний з калорифером, між вентиляторами і рамою встановлена розподільна панель зі щілинами, повітроходи, в яких розташовані калорифери, обладнані конічними насадками, димоходи розташовані між осями вентиляторів, а повітроходи для відводу відпрацьованої суміші встановлені по центру камери під розподільною панеллю, яка встановлена з можливістю знімання.

Причинно-наслідковий зв'язок між запропонованими ознаками і технічним результатом полягає в наступному. В камері кожен вентилятор поміщений в корпус і має один вихідний отвір, який з'єднаний з калорифером, димоходи розташовані між осями вентиляторів, а повітроходи для відводу відпрацьованої суміші встановлені по центру камери, що дає змогу в результаті зменшення тепловтрат скоротити тривалість робочого циклу, понизити енерговитрати, понизити втрати готового продукту і усушки. Між вентиляторами і рамою розташована розподільна панель зі щілинами з можливістю знімання, що позитивно впливає на технічне і технологічне обслуговування камери. Повітроходи, в яких розташовані калорифери, обладнані конічними насадками з метою збільшення інтенсивності процесів тепломасообміну за рахунок посилення турбулентності потоків димоповітряної і повітряної сумішей в зоні обробки продукту.

На фіг. 1 зображено пристрій для теплової обробки ковбасних виробів, загальний вигляд; на фіг. 2 - вигляд зверху.

Пристрій для теплової обробки ковбасних виробів містить теплоізольовану термокамеру 1 з системою підготовки робочої суміші, яка містить осьові вентилятори 2, повітроходи 3, що знаходяться повздовж бічних стінок камери, калорифери 4, димоходи 5, повітроходи 6 для відводу робочої суміші, рами з продуктом 7. Кожен осьовий вентилятор 2 встановлений в корпус 8 і має один вихідний отвір 9, який з'єднаний з калорифером 4. Між вентиляторами 2 і рамою 7 встановлена розподільна панель зі щілинами 10.

Повітроходи 3, в яких розташовані калорифери 4, комплектовані конічними насадками 11. Димоходи 5 розташовані між осями вентиляторів 2, а повітроходи 6 для відводу відпрацьованої суміші встановлені по центру камери 1 під розподільною панеллю 10.

Робота пристрою для теплової обробки ковбасних виробів здійснюється наступним чином. Заявлений пристрій дає змогу виконувати послідовну обробку ковбасних виробів в режимах підсушування, обжарювання та варіння.

При здійсненні підсушування і обжарювання повітря нагнітається блоком вентиляторів 2 в калорифери 4 для підігріву.

Нагріте повітря виходить в камеру 1 через конічні насадки 2. Одночасно дим подається в простір, утворений розподільною панеллю 10 і корпусом 8 вентилятора 2 з всмоктуючої сторони. Дим активно перемішується з потоком повітря, утворюючи нагріту до 100-105 °C димоповітряну робочу суміш, яка в подальшому омиває продукт, що знаходиться на рамі 7. Пройшовши через раму 7 з продуктом, відпрацьована робоча суміш через щілини розподільної панелі 10 відсмоктується блоком вентиляторів 2 для рециркуляції, а частина її (20-25 %) відбирається через повітроходи 6 відводу робочої суміші.

По закінченні обжарювання припиняється подача пари на калорифери 4. Подається свіже повітря на повітроходи 3, вмикається подача холодної води в камеру 1 для охолодження камери 1 до температури 80-85 °C.

Після чого в камеру 1 подається пара, за допомогою якої здійснюється варіння виробів до готовності.

Задані параметри середовища і технологічні режими регулюються автоматично за допомогою пристроїв, встановлених в щиті (не зображено).

- 5 Технічний результат виконання пристрою для теплової обробки ковбасних виробів дозволяє інтенсифікувати процес шляхом підвищення рівномірності розподілення робочої суміші в камері, зменшення втрат тепла.

# ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

- 10 Пристрій для теплової обробки ковбасних виробів, що містить теплоізольовану камеру з системою підготовки робочої суміші, яка містить осьові вентилятори, калорифери, нагнітаючі повітроходи, які розташовані вздовж бокових стінок камери, димоходи, повітроходи для відводу робочої суміші, а також рами з продуктом, який **відрізняється** тим, що в камері кожен вентилятор поміщений в корпус і має один вихідний отвір, який з'єднаний з калорифером, між вентиляторами і рамою встановлена розподільна панель зі щілинами, повітроходи, в яких розташовані калорифери, обладнані конічними насадками, димоходи розташовані між осями вентиляторів, а повітроходи для відводу відпрацьованої суміші встановлені по центру камери під розподільною панеллю, яка встановлена з можливістю знімання.

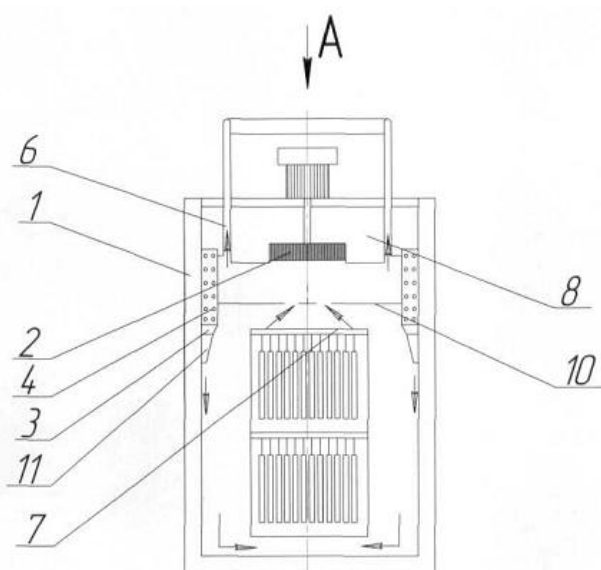


Fig. 1

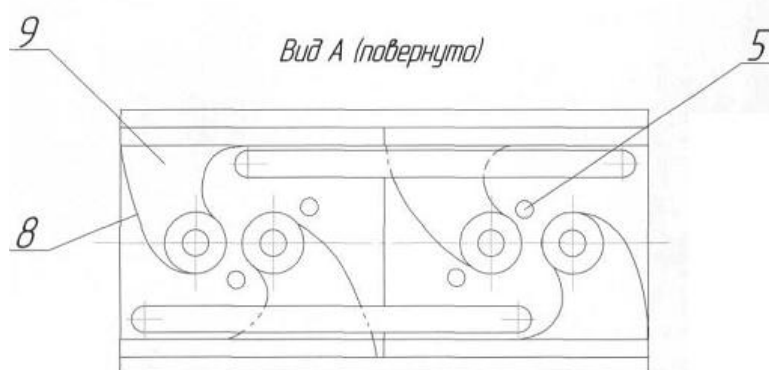


Fig. 2

Комп'ютерна верстка В. Мацело

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Урицького, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

ДП "Український інститут промислової власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601