



МІНІСТЕРСТВО
ЕКОНОМІЧНОГО
РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **119356** (13) **U**
(51) МПК (2017.01)
A22C 11/00

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

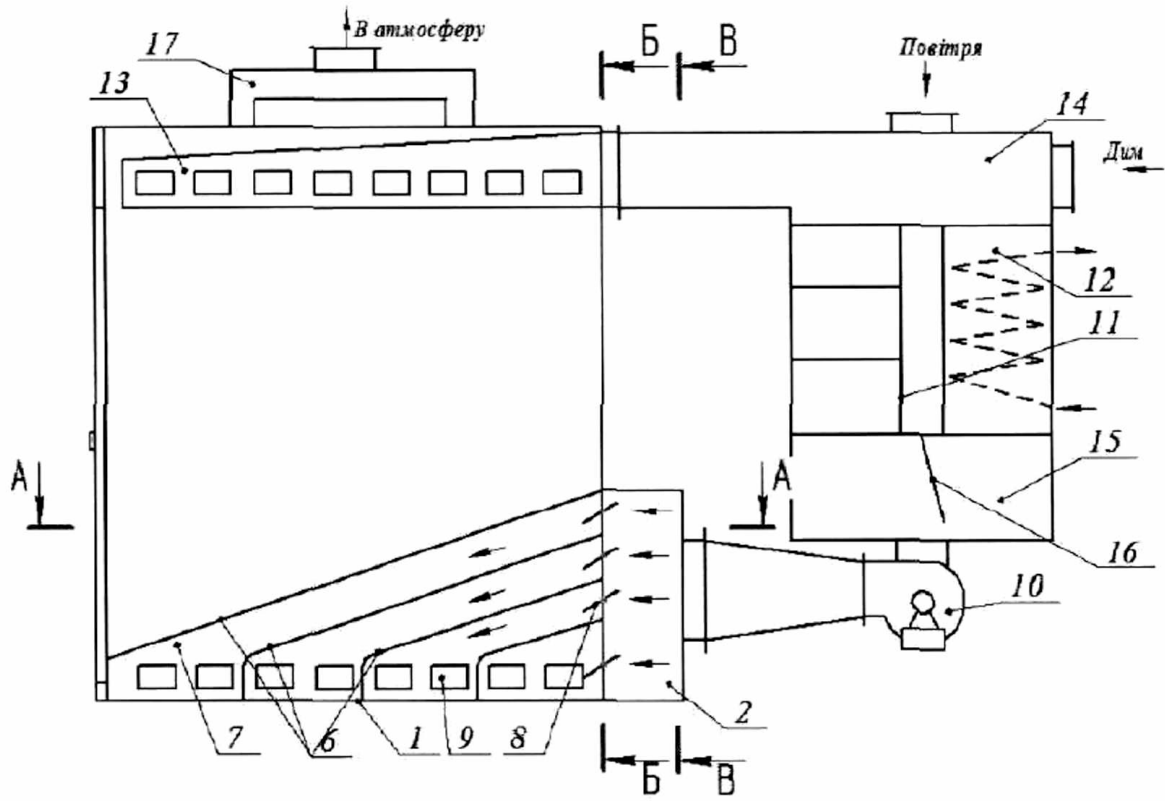
(21) Номер заявки: u 2017 02772	(72) Винахідник(и): Бабанов Ігор Геннадійович (UA), Беседа Сергій Дмитрович (UA), Бабанова Олена Ігорівна (UA), Міхно Ілля Анатольевич (UA)
(22) Дата подання заявки: 24.03.2017	
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 25.09.2017	
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 25.09.2017, Бюл.№ 18	(73) Власник(и): НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ, вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ТЕРМІЧНОГО ОБРОБЛЕННЯ КОВБАСНИХ ВИРОБІВ

(57) Реферат:

Пристрій для термічного оброблення ковбасних виробів містить теплоізольовану камеру з пустотілими стінками, всередині яких розташовані канали для проходження робочої суміші, які з'єднуються із соплами, розташованими з двох протилежних сторін камери по всій її довжині. Камера додатково оснащена розсікачем потоку, розташованим в колекторному коробі, встановленому зовні камери, який утворений двома вертикальними криволінійними площинами параболічної форми, які утворюють два канали з паралельно розташованими пластинами, розміщеними в бічних стінках термокамери, де кожний з каналів оснащений заслінкою.

UA 119356 U



Фіг. 1

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

Відомий пристрій для проведення термічного оброблення ковбасних виробів, включаючи теплоізольовану камеру з системою підготовки робочої суміші, яка включає осьові вентилятори, калорифери, нагнітаючі повітроходи, які розташовані вздовж бокових стінок камери, димоходи, повітроходи для відводу робочої суміші, а також рами з продуктом ["Пристрій для теплової обробки ковбасних виробів" Бабанов І.Г., Беседа С.Д., Патент на корисну модель № 89046, 2014 Україна МПК А22С 11/00-у201312610, заявл. 28.10.13, опубл. 10.04.2016, бюл. № 7].

Недолік відомого пристрою полягає в нерівномірності і нестабільності розподілу потоку циркулюючого термоагента в об'ємі камери і неможливість будь-яким чином керувати цим потоком, тобто перерозподіляти його по довжині і ширині камери, а також в нагнітальних трубопроводах. Це приводить до погіршення якості продукції, зниження інтенсивності процесу теплообміну і продуктивності пристрою. Зазначені недоліки найбільш помітно проявляються при обробленні продукції в режимах термічного оброблення.

В основу корисної моделі поставлена задача інтенсифікації процесу термічного оброблення ковбасних виробів, поліпшення їх якості і забезпечення рівномірного розподілу потоку робочої суміші по всьому об'єму термокамери та отримання ефективного тепломасообміну по всій поверхні оброблюваного продукту.

Поставлена задача вирішується тим, що пристрій для термічного оброблення ковбасних виробів містить теплоізольовану камеру з пустотілими стінками, всередині яких розташовані канали для проходження термоагента, які з'єднуються із соплами, розташованими похило до днища з двох сторін протилежних сторін камери по всій їх довжині, згідно з корисною моделлю, камера додатково оснащена розсікачем потоку, розташованим в колекторній камері, встановленій зовні термокамери, який утворений двома вертикальними криволінійними площинами параболічної форми, які утворюють два канали з паралельно розташованими пластинами, розміщеними в бічних стінках термокамери, де кожний з каналів оснащений заслінкою.

Причинно-наслідковий зв'язок між запропонованими ознаками і технічним результатом полягає в наступному. В бічних стінках камери розташовані канали, виконані в вигляді нахилених паралельно направлених каналів з соплами, які облаштовані регулюючими поворотними заслінками для забезпечення рівномірного тиску на виході робочої суміші в камеру, що виключає перепади тиску та опору в системі циркуляції, що дозволяє інтенсифікувати процес оброблення, поліпшити якість продукції і знизити енерговитрати.

На фіг. 1 зображено пристрій для термічного оброблення ковбасних виробів, загальний вигляд; на фіг. 2 - розріз А-А; на фіг. 3 - розрізи Б-Б, В-В.

Пристрій для термічного оброблення ковбасних виробів містить камеру 1, вздовж задньої стінки якої в нижній частині встановлений колекторний вироб 2 з вбудованим в ньому розсікачем потоку 3, що складається з двох вертикально встановлених криволінійних площин 4 параболічної форми, що розходяться в протилежні боки і утворюють два канали 5, продовженням яких є ряд нахилених, утворених паралельно розташованими пластинами 6, каналів 7, розміщених в пустотілих бічних стінках термокамери 1. Кожний з каналів оснащений заслінкою 8 і переходить в канали-сопла 9 для входу в термокамеру робочої суміші з однаковим тиском.

Камера 1 складається з вентилятора рециркуляції 10, калорифера 11 і повітроохолоджувача 12, встановлені паралельно один відносно іншого і з'єднані з витяжним з камери повітроходом 13 і між собою верхнім 14 і нижнім 15 повітроходами, що мають патрубки для підведення диму і свіжого повітря і заслінку 16, для керованої подачі робочої суміші з відводом відпрацьованої її частини в атмосферу через витяжну систему 17.

Робота пристрою для термічного оброблення ковбасних виробів здійснюється наступним чином.

Раму 18 з оброблюваним продуктом встановлюють на підлогу термокамери 1. Термічне оброблення продукту здійснюється циркулюючим по замкнутому контуру термокамери 1 потоком робочої суміші. Вентилятор рециркуляції 10 подає нагріту в калорифері 11 або охолоджену в повітроохолоджувачі 12 до заданої температури робочу суміш в колекторну камеру (короб) 2, звідти через розсікач потоку 3, розділившись по каналах 5 на два рівних потоки і обтікаючи параболічні напрямні 4, надходить через заслінки 8 до бічних похилих паралельно-спрямованих каналів 7, де знову ділиться на ряд паралельних рівних потоків. Наявні на вході в похилі паралельно направлені канали заслінки 8, дозволяють регулювати розподіл робочої суміші відповідно по довжині і ширині камери 1. З похилих паралельних каналів 7 робоча суміш надходить через канали-сопла 9 в простір камери 1. Робоча суміш,

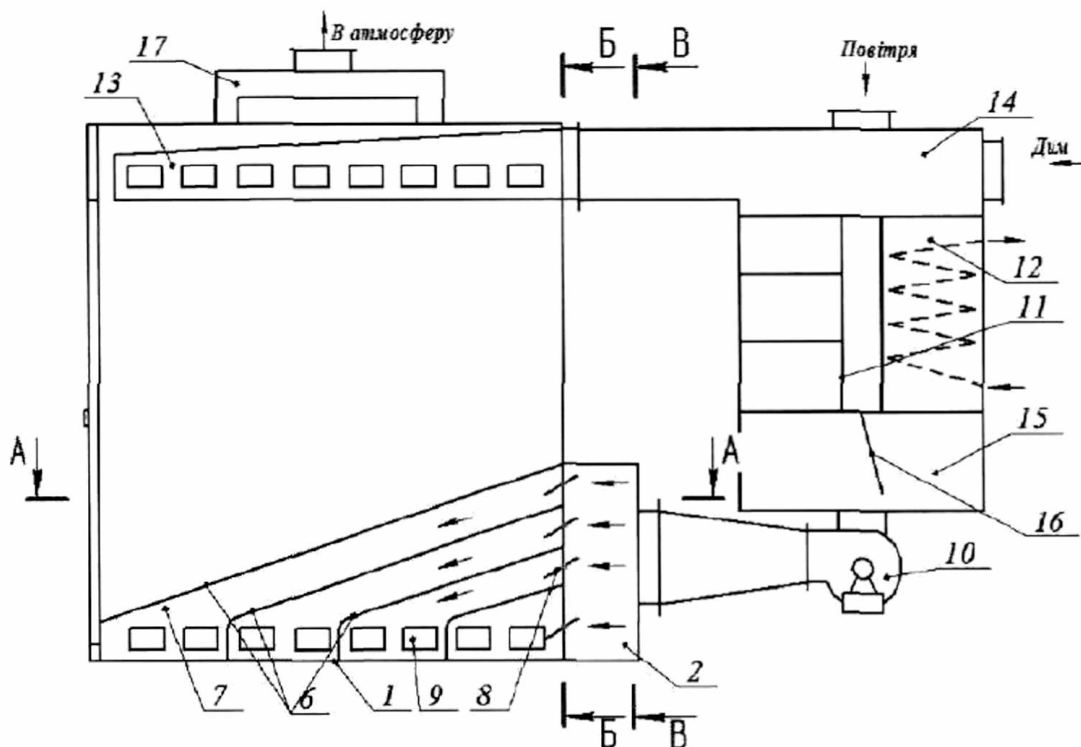
пройшовши через розташований у верхній частині камери 1 витяжний повітрохід 13, надходить в калорифер 11 при нагріванні або в повітроохолоджувач 12 при охолодженні, де підігрівається чи охолоджується до необхідної температури, а потім до патрубку рециркуляційного вентилятора 10 і знову направляєтся в камеру 1. Викид з циркулюючого потоку частини відпрацьованої робочої суміші проводиться через витяжну систему 17 з кількох зон верхньої частини камери 1. Параметри середовища регулюються автоматично заслінкою 16.

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

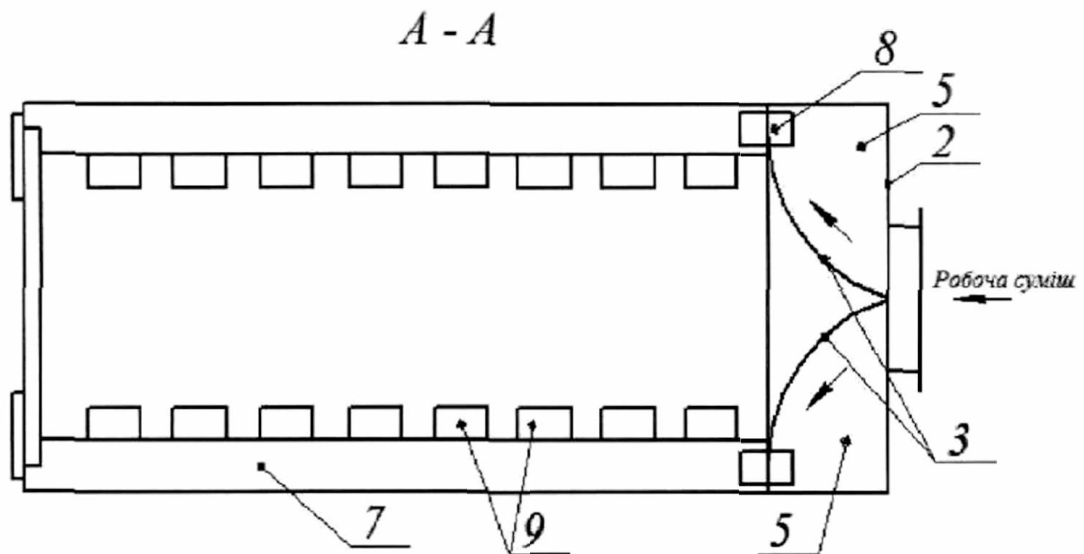
Таке виконання пристрою для термічного оброблення ковбасних виробів дає змогу більш рівномірно розподілити робочу суміш в площині горизонтального перетину термокамери, покращити контакт робочої суміші з усією поверхнею оброблюваного продукту, і, як наслідок, покращити якість продукції, підвищити продуктивність камери.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

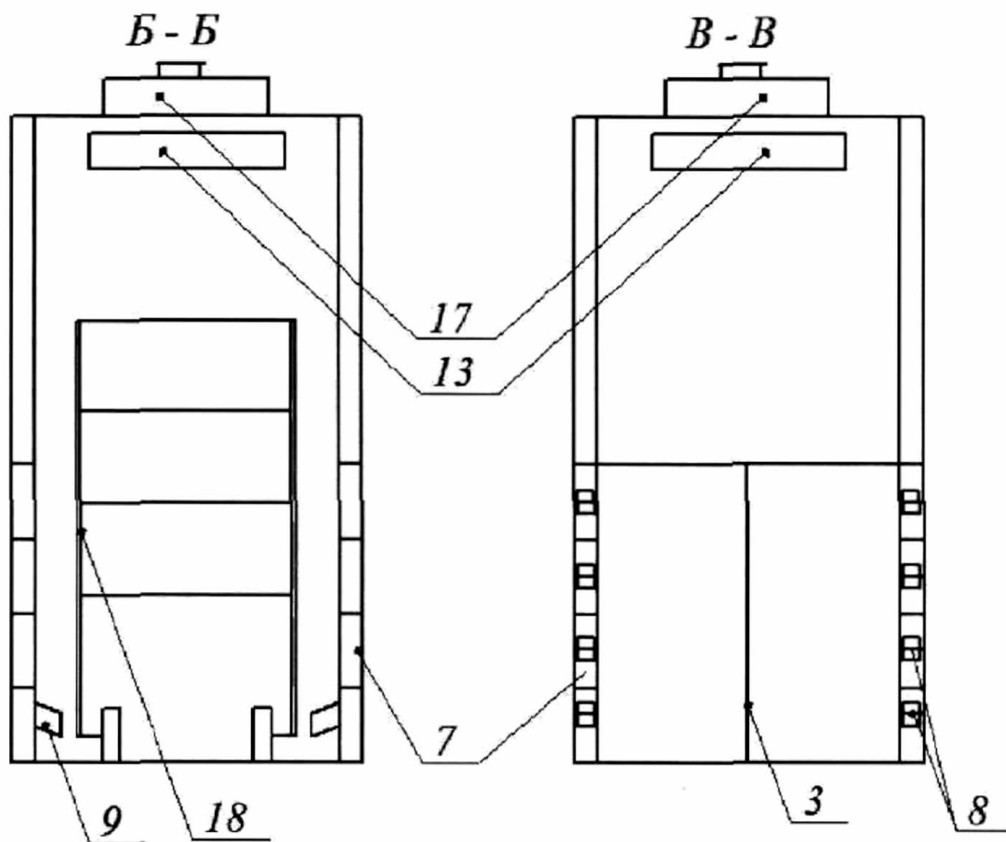
Пристрій для термічного оброблення ковбасних виробів, що містить теплоізольовану камеру з пустотілими стінками, всередині яких розташовані канали для проходження робочої суміші, які з'єднуються із соплами, розташованими з двох протилежних сторін камери по всій її довжині, який відрізняється тим, що камера додатково оснащена розсікачем потоку, розташованим в колекторному коробі, встановленому зовні камери, який утворений двома вертикальними криволінійними площинами параболічної форми, які утворюють два канали з паралельно розташованими пластинами, розміщеними в бічних стінках термокамери, де кожний з каналів оснащений заслінкою.



Фіг. 1



Фіг. 2



Фіг. 3

Комп'ютерна верстка М. Мацело

Міністерство економічного розвитку і торгівлі України, вул. М. Грушевського, 12/2, м. Київ, 01008, Україна

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