



УКРАЇНА

(19) UA (11) 10890 (13) U

(51) 7 A23L1/01

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) МАШИНА ДЛЯ ФОРМУВАННЯ І ДОЗУВАННЯ ГРИБНОГО ФАРШУ

1

(21) 20040706012

(22) 20.07.2004

(24) 15.12.2005

(46) 15.12.2005, Бюл. № 12, 2005 р.

(72) Черевко Олександр Іванович, Єфремов Юрій Іванович, Михайлов Валерій Михайлович, Одарченко Микола Семенович, Волошин Павло Валентинович

(73) Харківський державний університет харчування та торгівлі

2

(57) Машина для формування і дозування грибно-го фаршу, що складається з формувального елемента з поршнями, привідного механізму, механізму викидання та регулювання, яка відрізняється тим, що елемент дозування - головка - виконана з можливістю переміщення з нижнього у верхнє положення поршня, формування грибного фаршу через порожнистий циліндр та дозування кулінарних виробів, розташованих у спеціальному гнізді, обладнаному фіксатором готового продукту.

Корисна модель відноситься до харчової промисловості, зокрема громадського харчування і може використовуватися на підприємствах харчування й у побуті для отримання фаршированого продукту на основі грибів.

Відома машина для формовки котлет [1], що складається з корпусу, формуючого столу з поршнями, бункерів для фаршу і панірувальних сухарів, приводного механізму, а також механізму скидання і регулювання.

Принцип роботи машини заснован: знаходиться у крайнім верхнім положенні поршень розташовується на рівні формуючого столу. При обертанні столу проти вартовий стрілки, штовхальник поршня сковзає по кільцевому копіру. На копіру під бункером з панірувальними сухарями мається двоміліметровий уступ, унаслідок чого поршень при підході до бункера із сухарями осушується, і на його поверхні утвориться шар сухарів такої ж товщини. При подальшому русі столу штовхальник поршня сковзаючи по копіру починає опускатися і при підході до бункера з фаршем досягає крайнього нижнього положення. При цьому фарші під дією похилої лопати бункера нагнітається в простір під поршнем, що має форму котлети. При наступному русі столу штовхальник, сковзаючи по копіру змушує поршень підніматися. При підході до розвантажувальної лопати поршень піднімається до крайнього верхнього положення і котлета виявляється над поверхнею столу. Розвантажувальна лопата зіштовхує котлету на розвантажувальний

лоток, а відтіля в підставлену тару.

Недоліком апаратурного рішення є складність конструкції окремих вузлів, можливість виконання винятково формування м'ясного і рибного фаршу.

Мета корисної моделі - інтенсифікація і висока механізація процесу, підвищення якості фаршированих виробів в умовах підприємств харчування та малих харчових виробництв. Це дозволить значно скоротити найбільш трудомісткі процеси і покращити якість кулінарної продукції підприємств харчування та малих переробних виробництв.

Принцип роботи апарату для формовки і дозування грибного фаршу слідує: у бункер машини завантажується грибний фарш, вимикачем виробляється включення машини і виробляється спробне формування і дозування 10 штук виробу, визначається маса фаршу, обертаючи маховичок регулювання відстані між поршнями встановлюється необхідна маса грибного фаршу, виробу для дозування грибним фаршем знаходяться в спеціальному фіксаторі, де після дозування грибним фаршем переміщуються до столу.

Таке конструктивне рішення машини дозволяє якісне формування та дозування кулінарної продукції.

Проведено розрахунки, що підтверджують працездатність і надійність конструкції машини, їх метою з'явилося визначення потрібної частоти обертання барабана та вибору мотор-редуктора.

Результати дослідження процесу формування і дозування грибним фаршем проводили на експе-

(19) UA (11) 10890 (13) U



.



УКРАЇНА

(19) UA (11) 10890 (13) U

(51) 7 A23L1/01

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) МАШИНА ДЛЯ ФОРМУВАННЯ І ДОЗУВАННЯ ГРИБНОГО ФАРШУ

1

(21) 20040706012
(22) 20 07 2004
(24) 15 12 2005
(46) 15 12 2005, Бюл. № 12, 2005 р.
(72) Черевко Олександр Іванович, Єфремов Юрій Іванович, Михайлов Валерій Михайлович, Одарченко Микола Семенович, Волошин Павло Валентинович
(73) Харківський державний університет харчування та торгівлі

2

(57) Машина для формування і дозування грибно-го фаршу, що складається з формувального елемента з поршнями, привідного механізму, механізму викидання та регулювання, яка відрізняється тим, що елемент дозування - головка - виконана з можливістю переміщення з нижнього у верхнє положення поршня, формування грибного фаршу через порожнистий циліндр та дозування кулінарних виробів, розташованих у спеціальному гнізді, обладнаному фіксатором готового продукту.

Корисна модель відноситься до харчової промисловості, зокрема громадського харчування і може використовуватися на підприємствах харчування й у побуті для отримання фаршированого продукту на основі грибів

Відома машина для формовки котлет [1], що складається з корпусу, формуючого столу з поршнями, бункерів для фаршу і панірувальних сухарів, приводного механізму, а також механізму скидання і регулювання

Принцип роботи машини заснован знаходиться у крайнім верхньому положенні поршень розташовується на рівні формуючого столу. При обертанні столу проти вартовий стрілки, штовхальник поршня скочає по кільцевому копіру. На копіру під бункером з панірувальними сухарями мається двоміліметровий уступ, унаслідок чого поршень при підході до бункера із сухарями осушується, і на його поверхні утворюється шар сухарів такої ж товщини. При подальшому русі столу штовхальник поршня скочаючи по копіру починає опускатися і при підході до бункера з фаршем досягає крайнього нижнього положення. При цьому фарші під дією похилої лопати бункера нагнітається в простір під поршнем, що має форму котлети. При наступному русі столу штовхальник, скочаючи по копіру змушує поршень підніматися. При підході до розвантажувальної лопати поршень піднімається до крайнього верхнього положення і котлета виявляється над поверхнею столу. Розвантажувальна лопата зштовхує котлету на розвантажувальний

поток, а відтіля в підставлену тару

Недоліком апаратурного рішення є складність конструкції окремих вузлів, можливість виконання винятково формування м'ясного і рибного фаршу

Мета корисної моделі - інтенсифікація і висока механізація процесу, підвищення якості фаршированих виробів в умовах підприємств харчування та малих харчових виробництв. Це дозволить значно скоротити найбільш трудомісткі процеси і покращити якість кулінарної продукції підприємств харчування та малих переробних виробництв

Принцип роботи апарату для формовки і дозування грибного фаршу слідує у бункер машини завантажуються грибний фарш, вимикачем виробляється включення машини і виробляється пробне формування і дозування 10 штук виробу, визначається маса фаршу, обертаючи маховичок регулювання відстані між поршнями встановлюється необхідна маса грибного фаршу, виробу для дозування грибним фаршем знаходяться в спеціальному фіксаторі, де після дозування грибним фаршем переміщуються до столу

Таке конструктивне рішення машини дозволяє якісне формування та дозування кулінарної продукції

Проведено розрахунки, що підтверджують працездатність і надійність конструкції машини, їх метою з'явилося визначення потрібної частоти обертання барабана та вибору мотор-редуктора

Результати дослідження процесу формування і дозування грибним фаршем проводили на експе-

(19) UA (11) 10890 (13) U

риментальній установці (Фіг.1, 2, 3).

Суть корисної моделі пояснюється кресленням на Фіг.1, 2, 3 показана принципова схема машини для формування і дозування грибним фаршем кулінарних виробів.

Машина складається з наступних основних частин: станини, вала ведучого, корпусу с бункером, голівки, барабана, поршня, кожуха, лійки, фіксатора та електрообладнання машини.

Станина являє собою зварену конструкцію з тонколистової сталі, призначена для установки і закріплення на ній ведучого вала, корпусу з бункером, голівки, кожуха, лійки, фіксатора.

Вал ведучий передає обертання барабанові голівки від мотор-редуктора.

Бункер призначений для завантаження і подачі фаршу до нагнітаючих органів.

Голівка призначена для формування фаршу і подачі для дозування виробів.

Барабан призначений для закріплення пальців з кулачковим механізмом, що служить для нагнітання фаршу в циліндр барабана. Поршень є дозуючим елементом і служить для відновлення фаршированого фаршу.

Кожух являє собою зварене з листової сталі огороження, що охороняє ведучий вал і мотор редуктора від улучення на нього сторонніх предметів.

Лійка встановлюється на бункер корпусу і служить для зручного завантаження фаршу.

Фіксатор виробу, що підлягає дозуванню гриб-

ним фаршем, представляє собою спеціальне регульоване гніздо з притисною лопаткою.

Електроустаткування машини складається з двигуна, вимикачем і панелі електроапаратури.

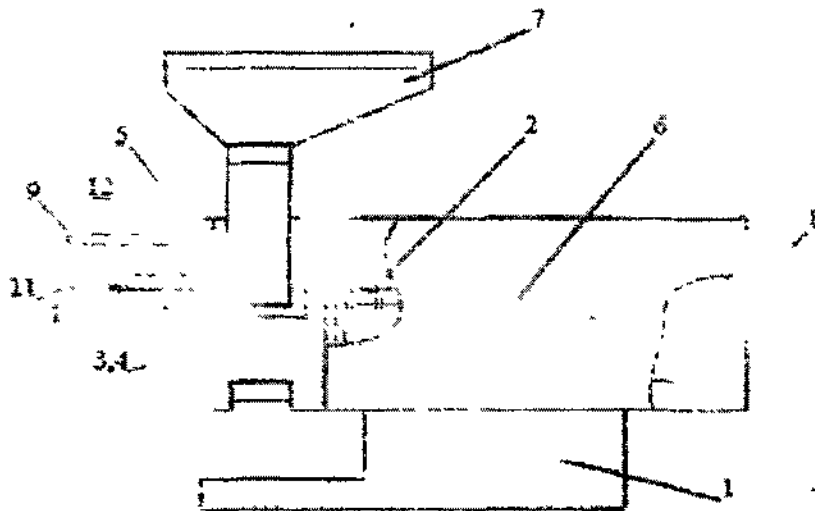
Принцип дії та фізична суть процесу формування і дозування полягає в тому, що грибний фарш через бункер 7 попадає у формуючу голівку 4, де відбувається процес формування грибного фаршу за рахунок переміщення поршня в циліндрі з нижнього у верхнє положення з наступним дозуванням виробу, розташованого у фіксаторі 9 над голівкою машини, де через полий циліндр відбувається дозування виробу. Фізичні і геометричні характеристики робочого органу голівки визначають якість формування і дозування кулінарних виробів. Електрообладнання призначене для якісного керування машиною і містить: пускозахисну апаратуру, пульт керування і матеріали, необхідні для підключення пристрою до електромережі.

Застосування апарата дозволить проводити процес формовки і дозування механізованим способом безпосередньо на підприємствах громадського харчування.

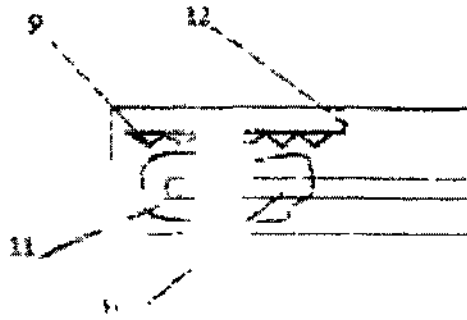
Література

1. Оборудование предприятий общественного питания. Учебник для эконом. фак. торг. вузов. - М.: Экономика, 1978. - С. 53.

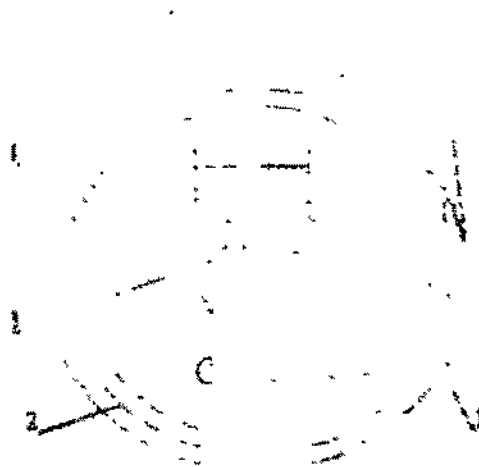
2. Кононюк А.Е. Басанько А.И. Справочник конструктора оборудования пищевых производств. - Киев. Техника, 1981. - 450 с.



Фіг. 1. Схема експериментального стану машини для формовки і дозування грибного фаршу



Фіг. 2. Схема дозуючого елемента



Фіг. 3. Схема елемента формовки

