



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 49028

(13) C2

(51) B A23P1/08

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІОПИС  
ДО ПАТЕНТУ НА ВІНАХІД

(54) МАШИНА ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ФАРШИРОВАНИХ НАПІВФАБРИКАТІВ

1

2

(21) 99020722

(22) 09 02 1999

(24) 16 09 2002

(46) 16 09 2002, Бюл. № 9, 2002 р.

(72) Простаков Олександр Олександрович, Терешкін Олег Георгійович, Дуб Володимир Васильович, Дейниченко Григорій Вікторович

(73) Харківська державна академія технологій та організації харчування

(56) RU, 2019982, C1, 30 09 94

US, 3975795, 24 08 76

Елахіна В.Д., Журин А.А., Дороничкіна Л.П., Богачев М.К., Оборудование предприятий общественного питания В 3-х т Т.1 Механическое оборудование 2-е изд., перераб. М., Экономика, 1987, с. 409-412

(57) 1 Пристрій для виробництва фаршированих напівфабрикатів, який містить завантажувальний

бункер з шнеком живлення, формуючий обертовий стіл, виготовлений у вигляді диска з круглими отворами, в яких рухаються циліндричні поршні, зв'язані з копіром, приймальний лоток та механізм регулювання маси виробів, зв'язаний з поршнями, що складається з регулюючого гвинта, планки та шайби, привід, зв'язаний з шнеком живлення та формуючим столом, який відрізняється тим, що додатково має два завантажувальні бункери зі шнеками живлення та кільцеві поршні, які розміщені зовні циліндричних

2 Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що додатково має копір, по якому рухаються своїми наконечниками штовхачі кільцевих поршнів

3 Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що механізм регулювання маси виробів додатково має регулюючий гвинт, планку та шайбу

Машина може бути використана на підприємствах громадського харчування для виробництва фаршированих напівфабрикатів в яких начинка розташована в оболонці з м'ясних, овочевих та круп'яних фаршів

Відома машина для формування та одностороннього обкачування виробів з м'ясних, рибних та картопляних фаршів, а також м'ясних биточків круглої форми, яка складається з привода, завантажувального бункера, шнека, формуючого столу, бункера для обкачувальних сухарів та приймального лотка [1]

Використовувати машину-прототип для виробництва фаршированих напівфабрикатів неможливо

Технологія виробництва фаршированих кулінарних виробів типу зраз визначається великою трудомісткістю, яка зумовлена, в основному, складністю ручних процесів дозування, фарширування та формування напівфабрикатів. Низькі показники якості кулінарних виробів, які отримують, зумовлені неможливістю точного дотримання маси начинки та оболонки при традиційному процесі їх неmechanized виробництва

В основу винаходу поставлена задача усунення вищевказаних недоліків при виробництві фаршированих кулінарних виробів, а саме механізація ручних процесів при виробництві фаршированих напівфабрикатів типу зраз

На базі котлетоформуючої машини-прототипу розроблена конструкція машини для виробництва напівфабрикатів з фаршу, яка реалізує процеси дозування оболонки та начинки з фаршу, розміщення начинки всередині оболонки та формування напівфабрикатів у вигляді циліндричних заготовок

Машина має електродвигун 1 (фиг. 1), розміщений в середині корпусу, формуючий стіл 2, приймальний лоток, скидач, механізм регулювання маси виробів, який складається з двох регулюючих гвинтів, двох планок і двох шайб, які не показані на кресленні та три завантажувальні бункери 3, два з яких призначені для фаршевої оболонки, а один для фаршевої начинки. Бункери мають шнеки живлення 4 для подачі фаршу в отвори поворотного столу, в яких розміщено по два поршні 5 та 6, один з яких 5 має циліндричну форму, інший 6 - кільцеву. Поршні виконують складний зворотний

(13) C2

(11) 49028

(19) UA

поступальний рух в отворах поворотного столу. Поршни мають штовхачі, які рухаються по копірам 7 та 8. Обидва копирі виготовлені у вигляді ступінчастих кілець. Профіль копирів забезпечує переміщення поршнів по певній циклограмі.

Використання трьох завантажувальних бункерів та поршнів 6 з кільцевою формою дозволяє виготовити за допомогою даної машини напівфабрикати типу зраз, в яких фаршева начинка розміщена всередині фаршевої оболонки. Процеси виготовлення напівфабрикатів типу зраз за допомогою даної машини замінюють процеси ручного їх виготовлення.

Вал електродвигуна з'єднаний з валом черв'ячного редуктора 9, від якого надається рух валу шнека живлення одного з бункерів. До шнеків живлення інших двох бункерів обертальний рух передається через ланцюгову передачу 10. Формуючому столу обертальний рух передається через циліндричні зубчаті колеса 11, одно з яких закріплено на валу шнека живлення, а інше - на валу формуючого столу.

Поршням, розміщеним в отворах формуючого столу, зворотно-поступальний рух надається копірами. При обертанні столу штовхачі своїми наконечниками ковзають по копірам, а поршни підіймаються або опускаються в залежності від профілю копирів. Штовхачі циліндричних поршнів рухаються по одному копіру, а кільцевих - по іншому.

Регулювання маси напівфабрикатів досягається шляхом зміни положення поршнів в отворах формуючого столу. Для цього призначені регулюючий гвинт, планка, шайба, яка служить упором при русі кільцевого поршня вниз (регулювання маси оболонки) та гвинт, планка, шайба, яка служить упором при русі циліндричного поршня вниз (регулювання маси начинки). Нижні положення поршнів залежать від установки планок, які змінюють своє положення при обертанні регулюючих

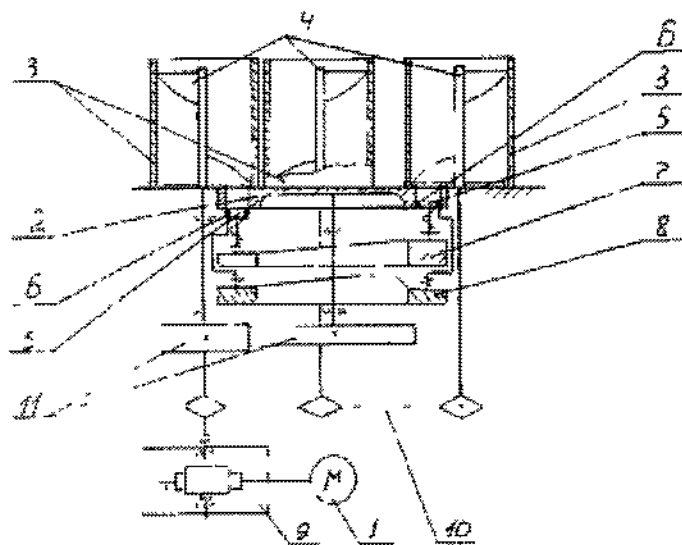
гвинтів.

Машина працює наступним чином після завантаження бункерів фаршами начинки та оболонки. Вмикають машину, формуючий стіл з поршнями та шнеки живлення починають обертатися. В процесі обертання столу, поршни рухаються по циклограмі фіг. 2, коли отвір поворотного столу підходить до першого завантажувального бункера з фаршем оболонки, циліндричний поршень опускається на певну глибину (поз II) і відбувається дозування нижнього шару напівфабрикату за допомогою шнека живлення. Потім поворотний стіл подає заготовку під другий бункер з фаршем начинки, в цей час опускається циліндричний поршень на задану глибину і відбувається заповнення порожнини начинковою (поз III). Після цього поворотний стіл подає заготовку під третій бункер з фаршем оболонки (поз IV). Перед цим циліндричний поршень опускається на задану глибину, одночасно з ним опускається кільцевий поршень до того ж рівня. З третього бункера шнеком живлення і відбувається заповнення верхньої оболонки напівфабрикату та його бокових стінок.

Для того, щоб видалити можливі пустоти із заготовки після проходження третього бункера обидва поршни підіймаються на невелику висоту і відбувається підпресовка напівфабрикату (поз V). Потім поворотний стіл подає отвір на відкриту ділянку, поршни підіймаються в верхнє положення і сформований напівфабрикат з'являється на поверхні столу (поз VI) після чого скидач циклічно скидає їх в тару. Потім цикл повторюється.

Література

1. Елхина В.Д., Жури́н А.А., Дерони́чина Л.П., Богачев М.К. Оборудование предприятий общественного питания. В 3-х т. 1. Механическое оборудование, 2-е изд., перераб. -М. Экономика, 1987. с. 409 - 412.



Фиг. 1

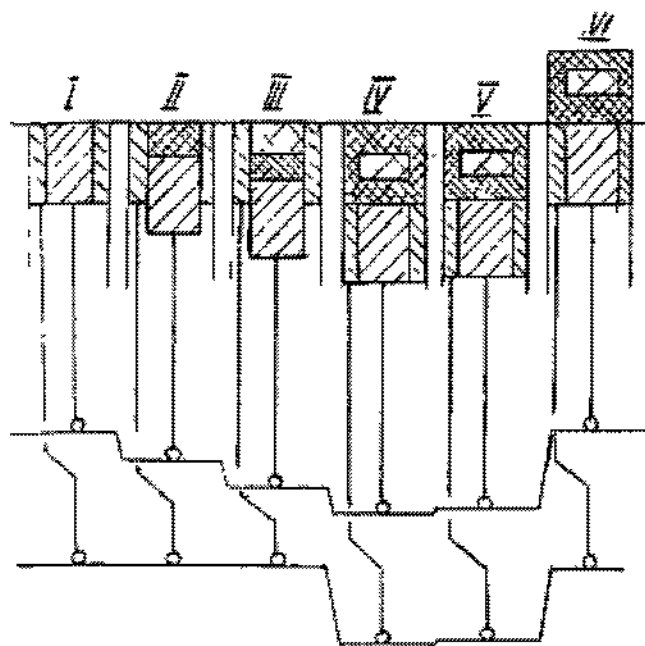


Fig. 2

---

ДП «Український інститут промислової власності» (Укрпатент)  
вул. Сим'ї Хохлових, 15, м. Київ, 04119, Україна  
(044) 456 – 20 – 90

---

ТОВ «Міжнародний науковий комітет»  
вул. Артема, 77, м. Київ, 04050, Україна  
(044) 216 – 32 – 71