



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **90377** (13) **U**
(51) МПК (2014.01)
A47J 27/00

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки:	u 2013 14438	(72) Винахідник(и):	Стребулаєв Алексєй Наумовіч (RU)
(22) Дата подання заявки:	09.12.2013	(73) Власник(и):	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПОЛАРИС ИНТЕРНЕЙШНЛ ЛІМІТЕД", ул. Електродная, 8, стр. 2, г. Москва, 111524 (RU)
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель:	26.05.2014	(74) Представник:	Янішевська Антоніна Леонідівна, реєстр. №133
(31) Номер попередньої заявки відповідно до Паризької конвенції:	2013139673		
(32) Дата подання попередньої заявки відповідно до Паризької конвенції:	27.08.2013		
(33) Код держави-учасниці Паризької конвенції, до якої подано попередню заявку:	RU		
(46) Публікація відомостей про видачу патенту:	26.05.2014, Бюл.№ 10		

(54) ЕЛЕКТРИЧНА МУЛЬТИВАРКА

(57) Реферат:

Електрична мультіварка містить корпус щонайменше з одним нагрівальним елементом і розташовану в корпусі знімну ємність для приготування їжі. В корпусі розміщений модуль керування, виводи якого з'єднані відповідно з виводом силового модуля, призначеного для підключення до електричної мережі щонайменше одного із зазначених нагрівальних елементів, з виводом блока індикації, з виводом щонайменше одного термодатчика і блока ручного керування, а також з блоком вимірювання ваги, з'єднаним щонайменше з одним датчиком ваги.

UA 90377 U

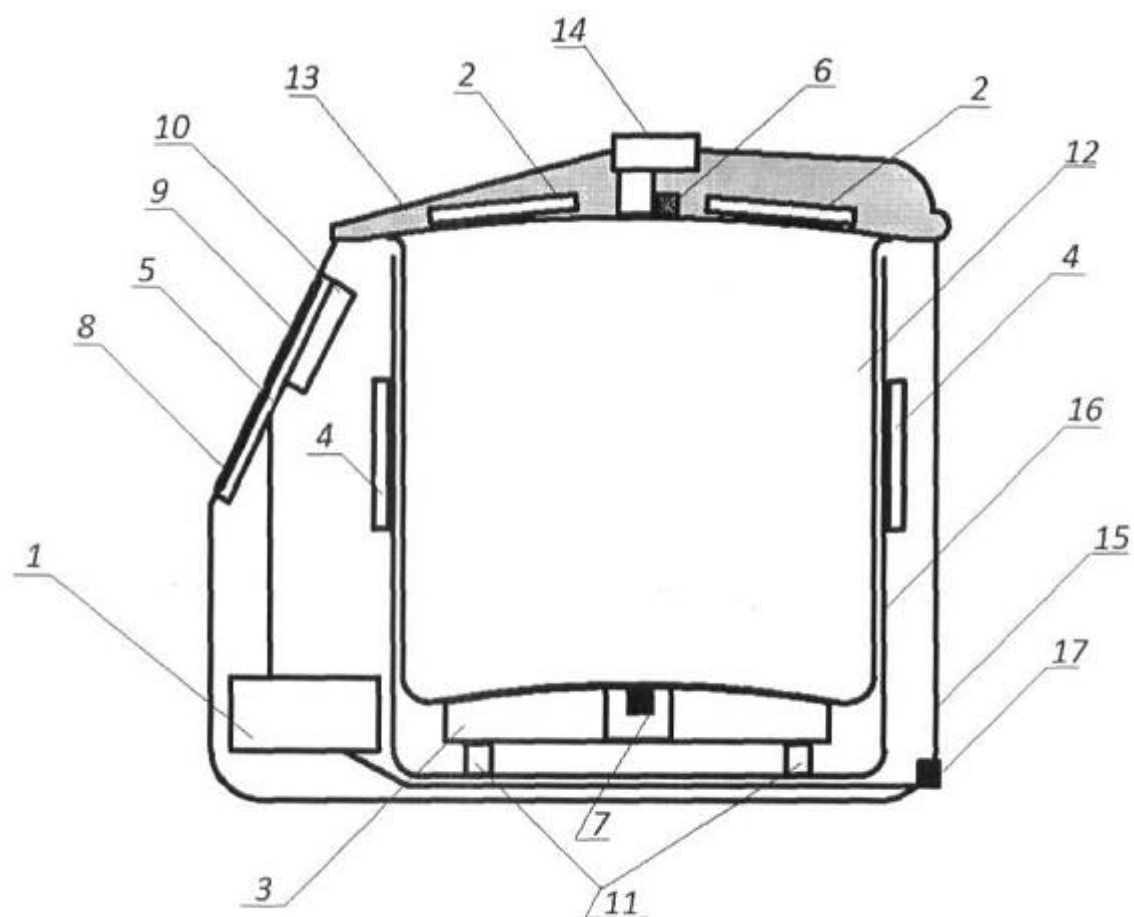


Fig. 2

Корисна модель належить до столових приладів, а саме до посуду для приготування їжі у вигляді електричної мультиварки, що передбачає як ручне, так і дистанційне керування основними параметрами приготування їжі, а саме часом відкладеного старту, часом готування, температурними режимами.

Відома електрична мультиварка, що містить корпус, в який встановлюється чаша для приготування їжі. Корпус має кілька нагрівальних елементів, підключених до електричної мережі через силовий модуль, який задає час роботи нагрівальних елементів, а також рівень і швидкість їх нагріву (<http://polar.ru/catalog/multiplecooking>).

Також відома конструкція електричної мультиварки, вибраної як найближчий аналог корисної моделі, в якій основні параметри приготування їжі встановлюються вручну за допомогою розташованого в корпусі мультиварки блока ручного керування мультиваркою. Електричний сигнал від блока ручного керування надходить в модуль керування, який через силовий модуль здійснює підключення верхнього, основного і бічного нагрівальних елементів до електричної мережі. При цьому порядок підключення нагрівальних елементів, час їх роботи, швидкість і рівень нагріву задаються модулем керування мультиваркою. Одночасно з модуля керування мультиваркою на блок індикації подається сигнал про задану програму приготування їжі, яка висвічується на табло блока індикації. Температура всередині чаші для приготування їжі контролюється за допомогою верхнього термодатчика і основного термодатчика, які перетворюють величину температури всередині чаші в електричний сигнал, що надходить в модуль керування. У модулі керування здійснюється порівняння даних про температуру всередині чаші, що надходять від термодатчиків, із заданою температурою, швидкістю її наростання і часом приготування їжі. Інформація про виконувану програму і час, що залишився до кінця виконання програми, відображається на дисплеї блока індикації. Після закінчення заданої програми подається звуковий сигнал про готовність їжі (<http://polar.ru/catalog/multiplecooking>).

Названі відомі конструкції мультиварок мають той істотний недолік, що вага продуктів, що завантажуються в знімну каструлю (чашу) мультиварки, вводиться в програму приготування їжі вручну шляхом безпосереднього впливу користувача на блок керування мультиваркою.

Технічний результат корисної моделі полягає у підвищенні зручності користувача мультиваркою шляхом забезпечення можливості автоматичного введення ваги продуктів, що завантажуються в чашу мультиварки, в програму приготування їжі.

Так само як у найближчому аналозі, запропонована електрична мультиварка містить корпус, в який встановлюється знімна ємність (чаша) для приготування їжі.

Корпус електричної мультиварки може мати один нагрівальний елемент, як правило розташований в нижній частині корпусу під ємністю для приготування їжі, або кілька нагрівальних елементів (основний, верхній, бічний), підключених до електричної мережі через силовий модуль. Силовий модуль зв'язаний виводом з модулем керування мультиваркою. У свою чергу модуль керування зв'язаний з входом щонайменше одного термодатчика і блока ручного керування, а також з виводом блока індикації.

На відміну від найближчого аналога в конструкцію мультиварки вводиться блок вимірювання ваги, зв'язаний з одним або з кількома датчиками ваги, залежно від обраної схеми вимірювання, що визначається необхідною точністю вимірювання ваги продуктів, завантажених в чашу мультиварки. При цьому модуль керування мультиваркою зв'язаний з блоком вимірювання ваги.

Корисна модель пояснюється кресленням, де на Фіг. 1 зображена блок-схема мультиварки; на Фіг. 2 - схематично зображена конструкція мультиварки.

Зображена на Фіг. 1 блок-схема мультиварки включає силовий модуль 1, перший вивід якого підключений до електричної мережі, другий, третій і четвертий виводи підключені відповідно до верхнього 2, основного 3 і бічного 4 нагрівальних елементів. П'ятий вивід силового модуля зв'язаний з першим виводом модуля керування 5, другий і третій виводи якого підключені до верхнього 6 і основного 7 термодатчиків, а четвертий - до входу блока ручного керування 8. Вивід блока індикації 9 зв'язаний з п'ятим виводом модуля керування 5.

Відповідно до запропонованого рішення шостий вивід модуля керування 5 зв'язаний з блоком вимірювання ваги 10, який у свою чергу зв'язаний з входом датчика ваги 11.

Програма роботи мультиварки встановлюється користувачем на блоці ручного керування 8. Сигнал з блока ручного керування 8 надходить по дротовому зв'язку на модуль керування 5 мультиварки, який по дротовому зв'язку здійснює керування силовим модулем 1. Силовий модуль підключає нагрівальні елементи 2, 3 і 4 до електричної мережі.

Температура всередині мультиварки контролюється верхнім термодатчиком 6 і основним термодатчиком 7, які перетворюють величину температури всередині мультиварки в електричні сигнали, що надходять на модуль керування 5.

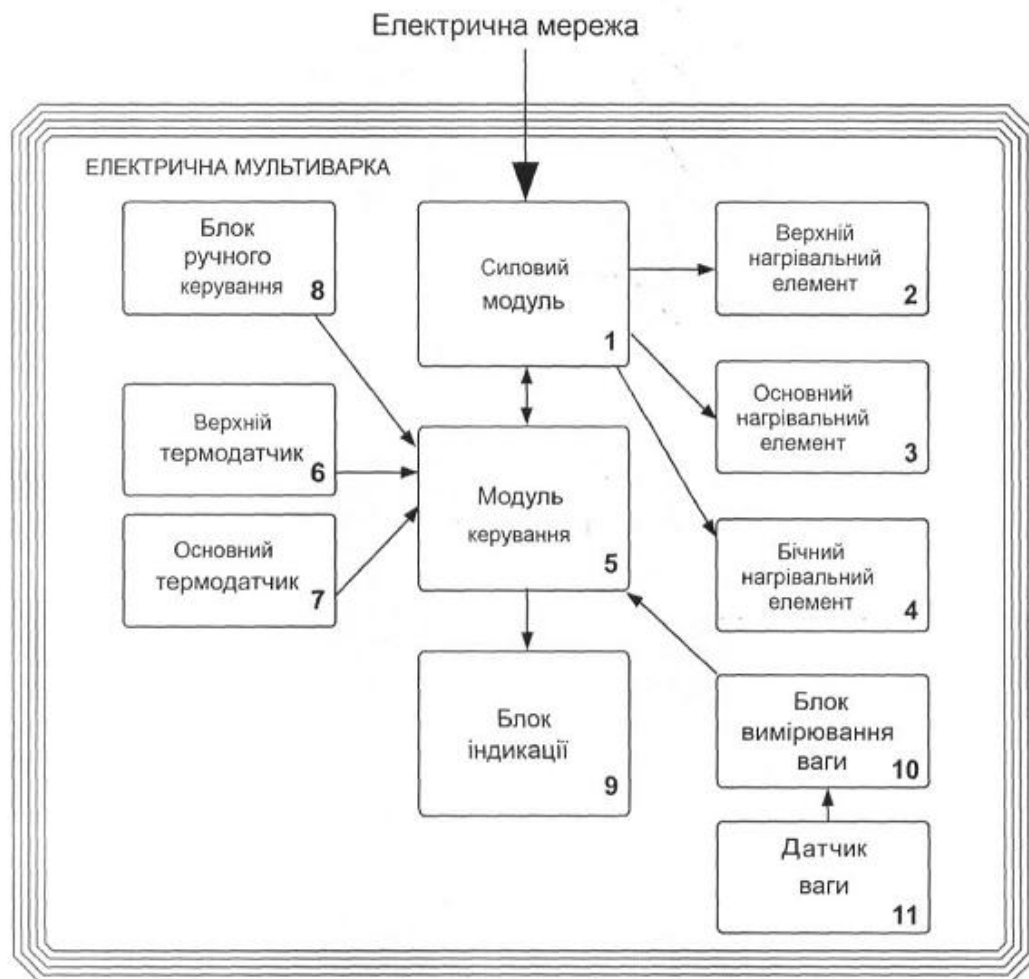
На модуль керування 5 також надходить з блока вимірювання ваги 10 інформація про вагу продуктів, завантажених в чашу мультиварки. У модулі керування 5 здійснюється визначення часу приготування їжі залежно від одержуваної інформації саме, температури всередині мультиварки, швидкості її наростання і ваги продуктів, завантажених в чашу мультиварки, і в потрібний момент подається сигнал в силовий модуль 1 на відключення нагрівальних елементів 2, 3 і 4 від електричної мережі. Сигнал про готовність їжі надходить від модуля керування 5 на блок індикації 9.

Зображений на Фіг. 2 один з можливих варіантів конструкції мультиварки включає основний нагрівальний елемент 3, жорстко закріплений під днищем знімної каструлі (чаші) 12. Основний нагрівальний елемент 3 впирається на вмонтовані в дно корпусу мультиварки датчики ваги 11, зв'язані з блоком вимірювання ваги 10. Датчиків може бути від одного до декількох залежно від обраної схеми вимірювання, яка визначається необхідною точністю вимірювання ваги завантажених в чашу продуктів.

Крім того, конструкція мультиварки включає розташований у верхній частині кришки 13 клапан з паровідокремлювачем 14, а знімна каструля (чаша) 12 встановлена в розміщеному всередині корпусу 15 мультиварки металевому стаціонарному корпусі 16, причому на корпусі 15 мультиварки утворений роз'єм для електричного живлення 17, електрично зв'язаний з основними елементами пристрою.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Електрична мультиварка, що містить корпус щонайменше з одним нагрівальним елементом і розташовану в корпусі знімну ємність для приготування їжі, при цьому в корпусі розміщений модуль керування, виводи якого з'єднані відповідно з виводом силового модуля, призначеного для підключення до електричної мережі щонайменше одного із зазначених нагрівальних елементів, з виводом блока індикації, з виводом щонайменше одного термодатчика і блока ручного керування, а також з блоком вимірювання ваги, з'єднаним щонайменше з одним датчиком ваги.



Фіг. 1

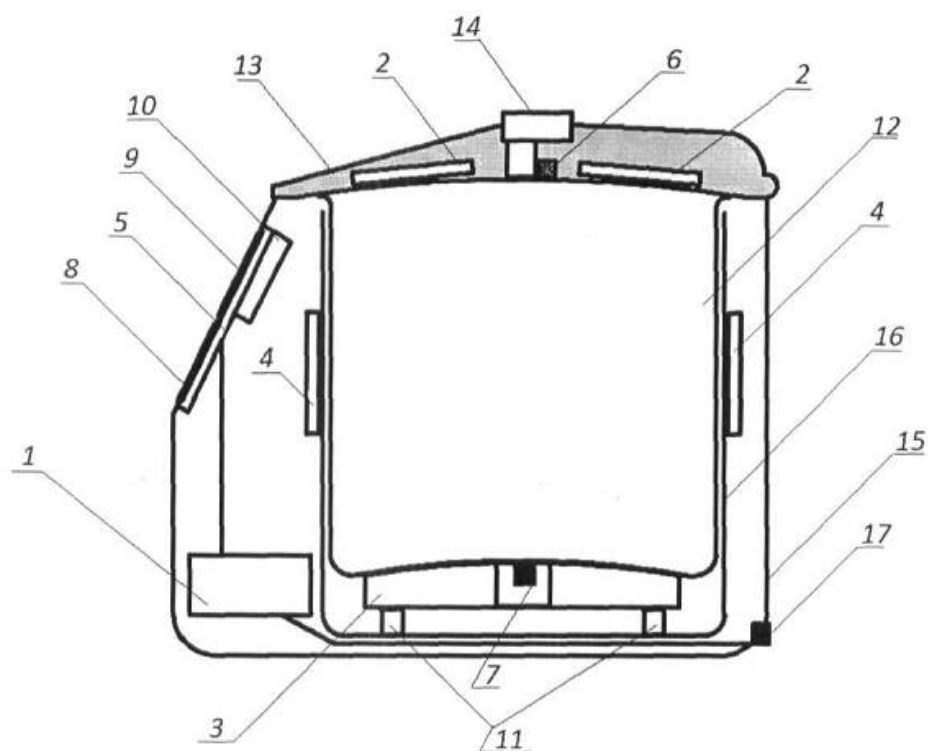


Fig. 2

Комп'ютерна верстка О. Рябко

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