



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **96836** (13) **U**
(51) МПК (2015.01)
A47J 27/00

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки:	u 2014 07739	(72) Винахідник(и):	Стребулаєв Алексєй Наумовіч (RU)
(22) Дата подання заявки:	09.07.2014	(73) Власник(и):	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПОЛАРИС ИНТЕРНЕЙШНЛ ЛІМІТЕД",
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель:	25.02.2015		ул. Электродная, 8, стр. 2, г. Москва, 111524 (RU)
(31) Номер попередньої заявки відповідно до Паризької конвенції:	2014108939	(74) Представник:	Янішевська Антоніна Леонідівна, реєстр. №133
(32) Дата подання попередньої заявки відповідно до Паризької конвенції:	07.03.2014		
(33) Код держави-учасниці Паризької конвенції, до якої подано попередню заявку:	RU		
(46) Публікація відомостей про видачу патенту:	25.02.2015, Бюл.№ 4		

(54) ЕЛЕКТРИЧНА СКОРОВАРКА ІЗ ЗАСОБОМ ВИМІРЮВАННЯ ВАГИ ВИХІДНОГО ПРОДУКТУ

(57) Реферат:

Електрична скороварка містить корпус з нагрівальним елементом і розташовану в корпусі знімну ємність для приготування їжі, при цьому в корпусі розміщений модуль управління, виводи якого з'єднані відповідно: з виводом силового модуля, призначеного для підключення до електричної мережі нагрівального елемента; з виводом блока індикації; з виводом термодатчика і блока ручного управління, а також з блоком вимірювання ваги, з'єднаним щонайменше з одним датчиком ваги.

UA 96836 U

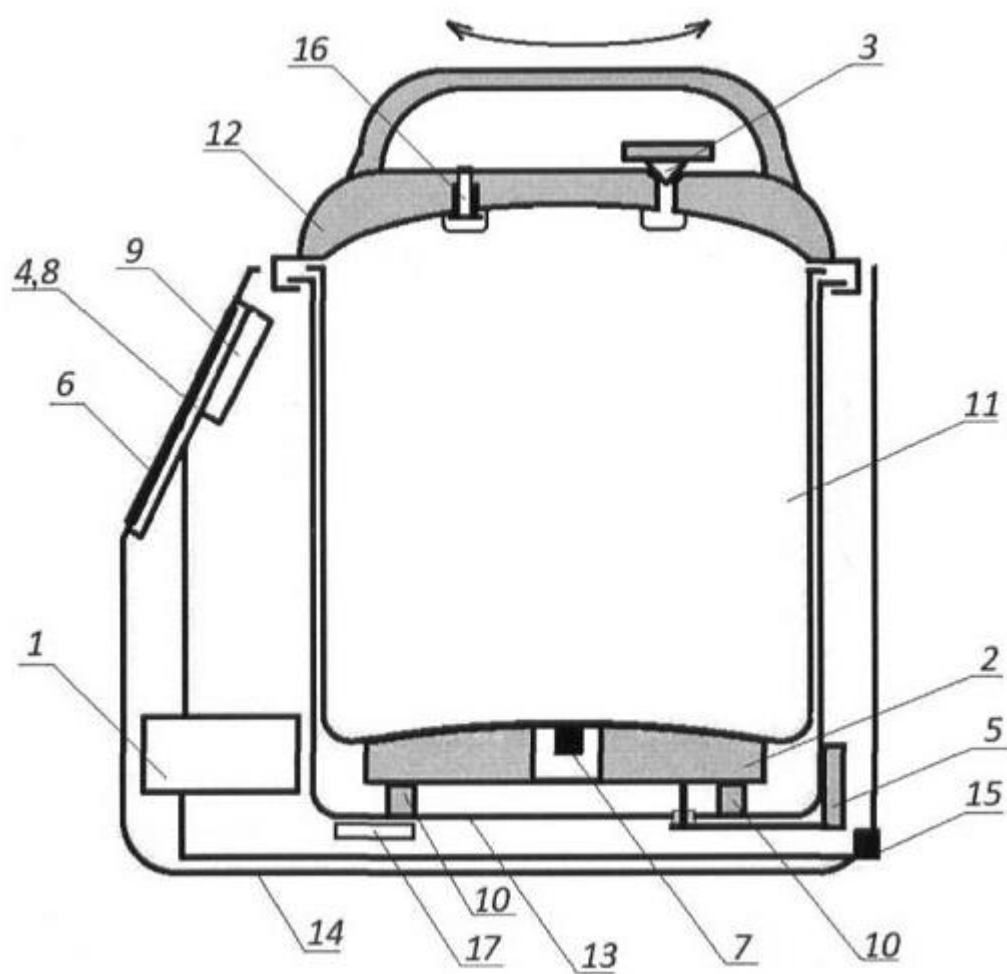


Fig. 2

Корисна модель належить до столового приладдя, а саме до посуду для приготування їжі у вигляді електричної скороварки з вбудованим в неї пристосуванням для вимірювання ваги вихідного продукту.

Відома електрична скороварка, що містить корпус, в якому встановлена знімна чаша для приготування їжі. Корпус має нагрівальний елемент і електроклапан скидання тиску, що підключені до електричної мережі через силовий модуль, який задає час роботи нагрівального елемента і забезпечує включення електроклапана скидання тиску [<http://www.polar.ru/catalog/pressurecookers/Модель POLARIS КПП 0105 н.е.>].

Також відома конструкція електричної скороварки, вибраної за найближчий аналог корисної моделі, в якій основні параметри приготування їжі встановлюються вручну за допомогою розташованого в корпусі скороварки блока ручного управління скороваркою. Електричний сигнал від блока ручного управління надходить в модуль управління, який через силовий модуль здійснює підключення нагрівального елемента, а також електроклапана скидання тиску до електричної мережі. Одночасно з модуля управління скороваркою на блок індикації подається сигнал про задану програму приготування їжі, яка висвічується на табло блока індикації.

Температура і тиск усередині чаші для приготування їжі контролюється за допомогою термодатчика і датчика тиску. У модулі управління здійснюється порівняння даних про температуру і тиск всередині чаші, що надходять від термодатчика і датчика тиску, із заданою температурою, тиском і часом приготування їжі, які висвічуються на табло блока індикації скороварки. Після закінчення заданої програми подається звуковий сигнал про готовність їжі [<http://www.polar.ru/catalog/pressurecookers/Модель POLARIS КПП 0305AD>].

Обидві названі конструкції скороварок мають той істотний недолік, що вага продуктів, що завантажуються в знімну каструлю (чашу) скороварки, вводиться в програму приготування їжі вручну шляхом безпосереднього впливу користувача на блок управління скороваркою. Це не зручно для користувача і не гарантує точність ваги вихідного продукту, що, в кінцевому рахунку, може негативним чином позначитися на якості приготовленої їжі.

Технічний результат корисної моделі полягає у підвищенні зручності користування скороваркою і якості приготовленої з її допомогою їжі шляхом забезпечення можливості автоматичного введення в відповідну програму скороварки ваги вихідних продуктів.

Так само як у найближчому аналозі, запропонована електрична скороварка містить корпус, в якому встановлена знімна ємність (чаша) для приготування їжі. Корпус електричної скороварки має нагрівальний елемент, як правило, розташований в нижній його частині під ємністю для приготування їжі. Нагрівальний елемент підключений до електричної мережі через силовий модуль, вивід якого пов'язаний з виводом модуля управління скороваркою. У свою чергу зазначений модуль управління пов'язаний з входом термодатчика і блоку ручного управління, а також з виводом блоку індикації і датчиком тиску.

Крім того, вивід модуля управління пов'язаний з виводом датчика тиску, а вивід силового модуля - з виводом електроклапана скидання тиску.

На відміну від найближчого аналога в конструкцію скороварки вводиться автоматичний блок вимірювання ваги, що містить один або декілька датчиків ваги, залежно від вибраної схеми вимірювання, що визначається необхідною точністю при вимірюванні ваги вихідних продуктів, що завантажуються в ємність для приготування їжі (чашу) скороварки. Вивід зазначеного блока пов'язаний з виводом модуля управління скороварки.

Корисна модель пояснюється кресленням, де на фіг. 1 зображена блок-схема скороварки; на Фіг. 2 - схематично зображена конструкція скороварки в розрізі.

Зображена на фіг. 1 блок-схема скороварки включає силовий модуль 1, перший вивід якого підключений до електричної мережі, другий вивід підключений до нагрівального елемента 2. Третій вивід - до електроклапанів скидання тиску 3, а четвертий вивід - до першого виводу модуля управління 4, другий вивід якого підключений до датчика тиску 5.

Третій вивід модуля управління 4 з'єднаний з блоком ручного управління 6, четвертий вивід - з термодатчиком 7, а п'ятий вивід - з блоком індикації 8.

Відповідно до запропонованого рішення шостий вивід модуля управління 4 пов'язаний з блоком вимірювання ваги 9, в свою чергу пов'язаний з входом датчика ваги 10.

Програма роботи скороварки встановлюється користувачем на блоці ручного управління 6. Сигнал з блока ручного управління 6 надходить по провідному зв'язку на модуль управління 4 скороварки, який за допомогою дровового зв'язку здійснює управління силовим модулем 1. Силовий модуль підключає нагрівальний елемент 2 до електричної мережі.

Температура всередині скороварки контролюється термодатчиком 7, а тиск пари всередині скороварки - датчиком тиску 5, які перетворюють величину температури і величину тиску пари всередині скороварки в електричні сигнали, що надходять на модуль управління 4.

На модуль управління 4 також надходить з блока вимірювання ваги 9, який перетворює сигнал від датчика ваги 10, інформація про вагу продуктів, завантажених в чашу скороварки. У модулі управління 4 здійснюється визначення часу приготування їжі залежно від одержаної інформації, а саме, температури і тиску всередині скороварки, а також ваги продуктів, завантажених в чашу скороварки і в потрібний момент подається сигнал в силовий модуль 1 на відключення нагрівального елемента 2 від електричної мережі. Сигнал про готовність їжі надходить від модуля управління 4 на блок індикації 8.

Зображений на фіг. 2 один з можливих варіантів конструкції скороварки включає нагрівальний елемент 2, жорстко закріплений під днищем знімної каструлі (чаші) 11. Нагрівальний елемент 2 спирається на вмонтовані в дно корпусу скороварки датчики ваги 10, пов'язані з блоком вимірювання ваги 9. Датчиків може бути один і більше в залежності від обраної схеми вимірювання, яка визначається необхідною точністю вимірювання ваги завантажених в чашу продуктів.

Крім того, конструкція скороварки включає розташований у верхній частині кришки 12 електроклапан скидання тиску 3, а знімна каструля (чаша) 11 встановлена усередині металевому корпусу 13, встановленого в стаціонарному корпусі 14 скороварки, на якому є роз'єм живлення 15, електрично пов'язаний з основними елементами пристрою.

Кришка 12 скороварки оснащена блокувальником 16, а під внутрішнім металевим корпусом 13 скороварки встановлений елемент термозахисту 17. Скороварка передбачає як ручне, так і дистанційне керування основними параметрами приготування їжі, а саме часу відкладеного старту, часу готування, температурними режимами, управлінням скидання тиску та ін.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Електрична скороварка, що містить корпус з нагрівальним елементом і розташовану в корпусі знімну ємність для приготування їжі, при цьому в корпусі розміщений модуль управління, виводи якого з'єднані відповідно: з виводом силового модуля, призначеного для підключення до електричної мережі нагрівального елемента; з виводом блока індикації; з виводом термодатчика і блока ручного управління, а також з блоком вимірювання ваги, з'єднаним щонайменше з одним датчиком ваги.

Електричний ланцюг

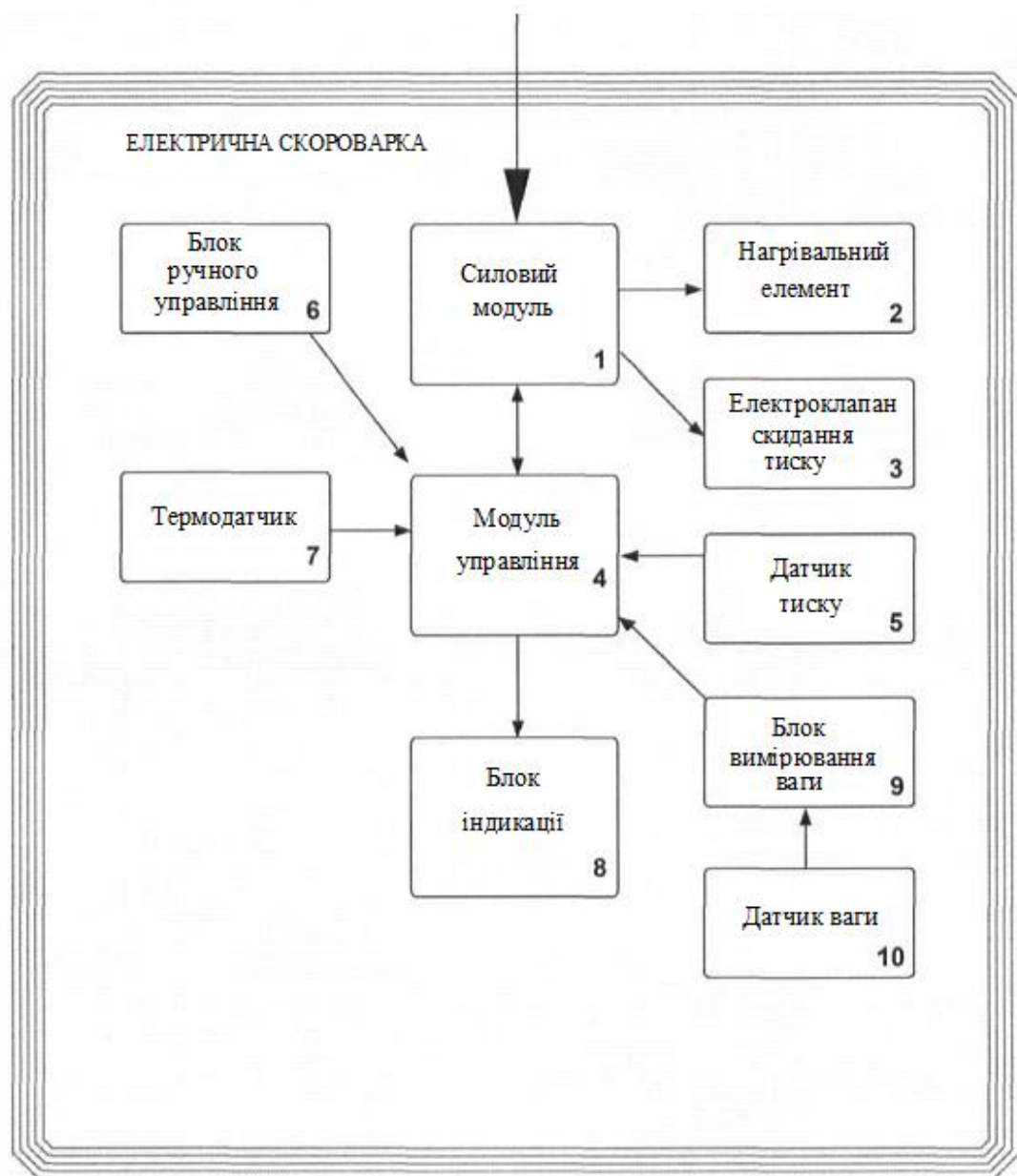


Fig. 1

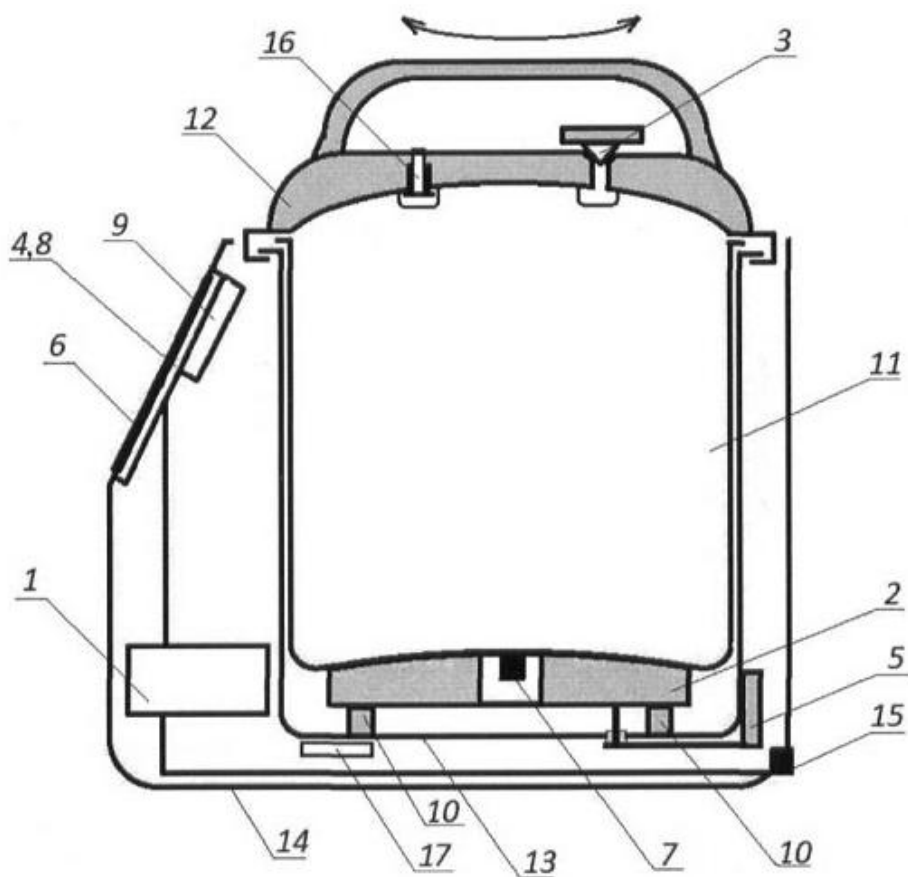


Fig. 2

Комп'ютерна верстка Г. Паяльніков

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