



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **122065** (13) **U**
(51) МПК
G01N 33/02 (2006.01)

МІНІСТЕРСТВО
ЕКОНОМІЧНОГО
РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ
УКРАЇНИ

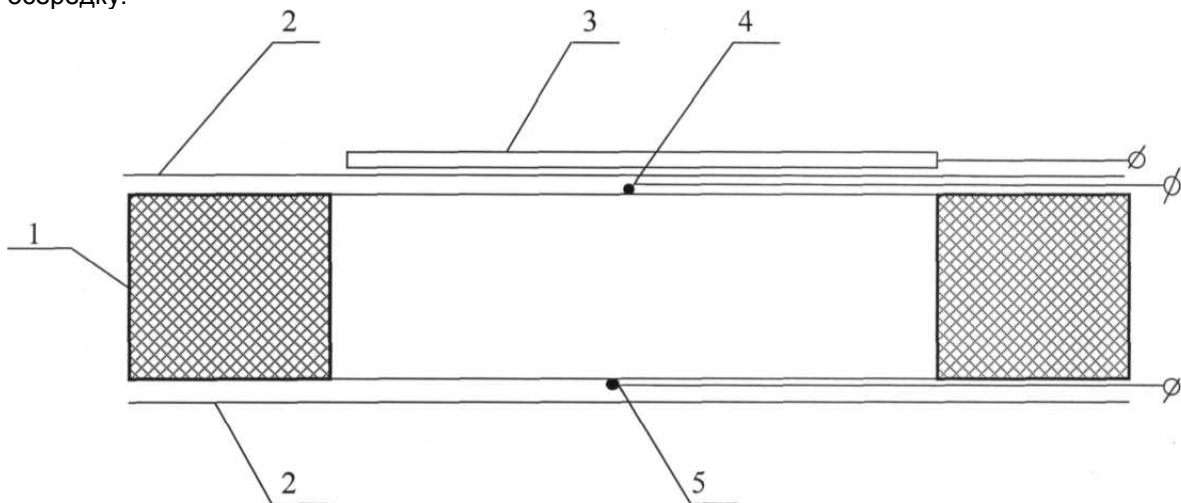
(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

| | |
|--|--|
| (21) Номер заявки: u 2017 06656 | (72) Винахідник(и): Стручасв Микола Іванович (UA), Верхоланцева Валентина Олександрівна (UA), Тарасенко Віра Григорівна (UA), Постол Юлія Олександрівна (UA) |
| (22) Дата подання заявки: 27.06.2017 | (73) Власник(и): ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA) |
| (24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 26.12.2017 | |
| (46) Публікація відомостей про видачу патенту: 26.12.2017, Бюл.№ 24 | |

(54) ВИМІРЮВАЛЬНИЙ ОСЕРЕДОК ДЛЯ ПРИСТРОЮ ВИЗНАЧЕННЯ КОЕФІЦІЄНТА ТЕПЛОПРОВІДНОСТІ СІЛЬГОСППРОДУКЦІЇ

(57) Реферат:

Вимірювальний осередок для пристрою визначення коефіцієнта теплопровідності сільгосппродукції містить корпус вимірювального осередку, гарячу термопару, холодну термопару, датчик теплового потоку. Корпус вимірювального осередку виконано з теплоізолюючого матеріалу, а верхня та нижня фіксуючі пластини виконані з матеріалу з високою теплопровідністю, датчик теплового потоку, гаряча термопара, холодна термопара і верхня та нижня фіксуючі пластини щільно притискуються до матеріалу у вимірювальному осередку.



Фіг. 1

UA 122065 U

Запропонована корисна модель, що описується, належить до галузі переробки сільськогосподарської продукції, а саме до визначення коефіцієнту теплопровідності сільгосппродукції.

5 Як найближчий аналог обрано відомий пристрій для визначення фізичних параметрів плодів та овочів, який складається з корпусу, центрального електрода, верхньої кришки, зовнішнього електрода, нижньої кришки. [Пат. 86725 Україна, МПК (2013.01) G01N 27/00 Пристрій експрес-оцінки якості замороженої плодової та овочевої продукції / М.І. Стручаєв: Заявл. 01.07.2013, Опубл. 10.01.2014, Бюл. № 1, 5 с.] Продукт поміщається до осередку, після чого за даними

10 приладу отримуються значення. Недоліком цього відомого пристрою є те, що він не дозволяє отримати достатню точність результату через те, що вони залежать від зміни температури зовнішнього середовища, що приводить, як наслідок, до неконтрольованої зміни температури досліджуваного продукту під час вимірювань.

15 В основу корисної моделі покладена задача удосконалення вимірювального осередка для пристрою визначення коефіцієнта теплопровідності сільгосппродукції, в якому за рахунок того, що корпус вимірювального осередку виготовлено з теплоізолюючого матеріалу, а верхню та нижню фіксуючі пластини виготовлено з матеріалу з високою теплопровідністю, датчик теплового потоку, гаряча термопара холодна термопара і верхня та нижня фіксуючі пластини щільно притискуються до матеріалу у вимірювальному осередку, коефіцієнт теплопровідності, якого визначається, забезпечено однаковий, постійний тепловий потік, що дозволяє підвищити точність вимірювання.

20 Поставлена задача вирішується тим, що у вимірювальному осередку для пристрою визначення коефіцієнта теплопровідності сільгосппродукції, є корпус вимірювального осередку, гарячу термопару, холодну термопару, датчик теплового потоку, який відрізняється тим, що корпус вимірювального осередку виготовлено з теплоізолюючого матеріалу, а верхню та нижню фіксуючі пластини виготовлено з матеріалу з високою теплопровідністю, датчик теплового потоку, гаряча термопара холодна термопара і верхня та нижня фіксуючі пластини щільно притискуються до матеріалу у вимірювальному осередку, коефіцієнт теплопровідності, якого визначається.

25 Застосування вимірювального осередка для пристрою визначення коефіцієнта теплопровідності сільгосппродукції запропонованої конструкції дозволяє підвищити точність вимірювання коефіцієнта теплопровідності сільгосппродукції.

30 Технічна суть та принцип пристрою, який пропонується, роз'яснюється на кресленні, де зображена схема вимірювального осередку для пристрою визначення коефіцієнта теплопровідності сільгосппродукції.

35 Вимірювальний осередок для пристрою визначення коефіцієнта теплопровідності сільгосппродукції складається з корпусу вимірювального осередку 1, верхньої та нижньої фіксуючих пластин 2, датчику теплового потоку 3, гарячої термопари 4, холодної термопари 5. Корпус вимірювального осередку виготовлено з теплоізолюючого матеріалу, а верхню та нижню фіксуючі пластини виготовлено з матеріалу з високою теплопровідністю, датчик теплового потоку, гаряча термопара, холодна термопара і верхня та нижня фіксуючі пластини щільно притискуються до матеріалу у вимірювальному осередку, коефіцієнт теплопровідності, якого визначається.

40 Технологічний процес роботи вимірювального осередка для пристрою визначення коефіцієнта теплопровідності сільгосппродукції наступний.

45 Вимірювальний осередок для пристрою визначення коефіцієнта теплопровідності сільгосппродукції, монтується в лабораторії. Корпус вимірювального осередку 1, виготовлений з теплоізолюючого матеріалу, заповнюється матеріалом, коефіцієнт теплопровідності, якого визначається, а датчик теплового потоку 3, гаряча термопара 4, холодна термопара 5 і верхня та нижня фіксуючі пластини 2 щільно притискуються до матеріалу у вимірювальному осередку за допомогою прижимного механізму приладу для вимірювання теплопровідності.

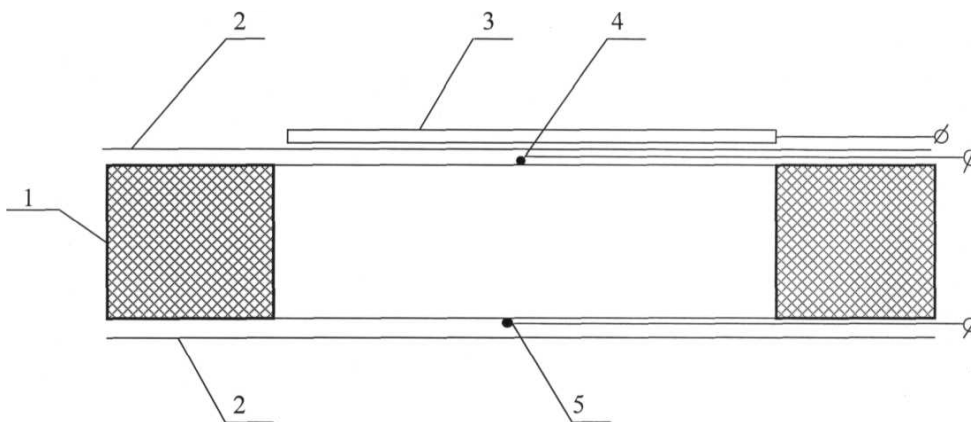
50 Датчик теплового потоку 3, гарячу термопару 4, холодну термопару 5 під'єднують електричними дротами до приладу для вимірювання теплопровідності. Включають прилад для вимірювання теплопровідності, і після встановлення стаціонарного режиму, виконують вимірювання.

55

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

60 Вимірювальний осередок для пристрою визначення коефіцієнта теплопровідності сільгосппродукції, що містить корпус вимірювального осередку, гарячу термопару, холодну

термопару, датчик теплового потоку, який **відрізняється** тим, що корпус вимірювального осередку виконано з теплоізолюючого матеріалу, а верхня та нижня фіксуючі пластини виконані з матеріалу з високою теплопровідністю, датчик теплового потоку, гаряча термопара холодна термопара і верхня та нижня фіксуючі пластини щільно притискуються до матеріалу у вимірювальному осередку.



Комп'ютерна верстка В. 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