РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(19) **RU** (11) **2017 146 321** (13) **A**

(51) МПК
G01N 25/18 (2006.01)

(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

(21)(22) Заявка: **2017146321, 27.12.2017**

Приоритет(ы):
(22) Дата подачи заявки: **27.12.2017**

(43) Дата публикации заявки: **28.06.2019** Бюл. № **19**

Адрес для переписки:
603950, Нижегородская обл., г. Нижний Новгород, ул. Минина, 24, НГТУ, ОТТиИС

(71) Заявитель(и):
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева" (НГТУ) (RU)

(72) Автор(ы):
Кошурина Алла Александровна (RU), Крашенинников Максим Сергеевич (RU), Крупа Вячеслав Владиславович (RU), Оболенский Борис Алексеевич (RU), Пальцев Владимир Валерьевич (RU)

(54) **Способ измерения коэффициента теплопередачи сэндвич-панелей с отражающим слоем**

(57) Формула изобретения

Способ измерения коэффициента теплопередачи, включающий замкнутый объём со съемной крышкой, имеющий площадь поверхности внутри и снаружи Si и Se соответственно, изготовленные из панелей исследуемого материала, с нагревателем, вентиляторами и датчиками температуры воздуха, расположенными внутри, с последующим нагревом воздуха в объёме до равновесной температуры Ti путем подачи на нагреватель стабилизированной мощности W до достижения теплового равновесия за счет теплообмена воздуха внутри объема через его стенки с окружающим воздухом, температура которого поддерживается на неизменном уровне Te на протяжении всего цикла измерения, с последующим вычислением коэффициента теплопередачи замкнутого объема по формуле $K = W/S \cdot \Delta T$, отличающийся тем, что измерение коэффициента теплопередачи ведут в два этапа; первый этап – измерение коэффициента теплопередачи K1 тестового измерительного объема с крышкой, изготовленными из материала, не обязательно совпадающего с исследуемым материалом, на втором этапе крышку измерительного объема заменяют на исследуемый материал, коэффициент теплопередачи которого K требуется определить, и снова измеряют коэффициент теплопередачи K2 тестового измерительного объема с крышкой из исследуемого материала, коэффициент теплопередачи K вычисляют по формуле

$K = K2 \cdot n - K1 \cdot (n-1)$,

где n – число, показывающее, какую часть площади поверхности измерительного объема заменяют на исследуемый материал.

RU 2017146321 A

RU 2017146321 A