

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

(19) RU (11) 2 563 762 (13) C2

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ
(51) МПК
[G01N 15/02 \(2006.01\)](#)

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

Статус: действует (последнее изменение статуса: 28.09.2015)

(21)(22) Заявка: [2013127071/28](#), 13.06.2013(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
13.06.2013

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 13.06.2013

(43) Дата публикации заявки: 20.12.2014 Бюл. №
[35](#)(45) Опубликовано: [20.09.2015](#) Бюл. № [26](#)(56) Список документов, цитированных в отчете о
поиске: SU 268005 A1 02.04.1970. RU
2296975 C2 10.04.2007. WO 2002018910 A1
07.03.2002. US 20040025567 A1 12.02.2004

Адрес для переписки:

141981, Московская обл., г. Дубна, ул. 9-го
Мая, 7а, И.о. генерального директора
ФГУП "НИИПА" В.В. Зосимову

(72) Автор(ы):

Завьялов Иван Николаевич (RU),
Попов Леонид Леонидович (RU),
Коротков Евгений Сергеевич (RU),
Негодяев Сергей Серафимович (RU),
Рыжаков Михаил Викторович (RU),
Гардин Тарас Викторович (RU),
Савватеев Андрей Анатольевич (RU),
Перелыгин Валерий Сергеевич (RU),
Малинин Александр Витальевич (RU),
Евстафьев Игорь Борисович (RU),
Цехмистер Владимир Иванович (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Федеральное государственное унитарное
предприятие "Научно-исследовательский
институт прикладной акустики" (RU)

(54) СПОСОБ ИЗМЕРЕНИЯ КОНЦЕНТРАЦИИ ЧАСТИЦ АЭРОЗОЛЯ И УСТРОЙСТВО ДЛЯ ЕГО ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ

(57) Реферат:

Предложенный способ позволяет измерять распределение по фракциям и концентрации твердых и жидких частиц аэрозоля в интервале размеров частиц: от 0,8 мкм до 2 мкм, от 2 мкм до 5 мкм, от 5 мкм до 10 мкм и более 10 мкм при помощи полупроводниковых кондуктометрических сенсоров по изменению проводимости. При применении заявляемого способа измерения концентрации частиц аэрозоля в реальном времени и устройства для его осуществления, состоящего из забора пробы из окружающей среды, распределения по дисперсности исследуемого потока аэрозоля по соответствующим камерам и измерения концентрации аэрозоля в каждой камере, измерения проводятся полупроводниковыми кондуктометрическими сенсорами по изменению их проводимости после предварительного прогрева, для чего проводится предварительная калибровка сенсоров по их проводимости на атмосферном воздухе и на воздухе, содержащем аэрозоль с известной концентрацией и дисперсностью, которая принимается постоянной вплоть до окончания измерений, причем калибровка осуществляется для каждого сенсора, далее с учетом калибровки значения

проводимостей по заданному алгоритму пересчитываются в концентрации. Техническим результатом является снижение стоимости измерения и потребления энергии, а в части устройства - уменьшение его массогабаритных характеристик. 2 н. и 2 з.п. ф-лы, 1 ил.

