



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) **ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

(21)(22) Заявка: 2015123437, 15.06.2015

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
15.06.2015Дата регистрации:
23.03.2017

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 15.06.2015

(43) Дата публикации заявки: 10.01.2017 Бюл. № 1

(45) Опубликовано: 23.03.2017 Бюл. № 9

Адрес для переписки:

620002, г. Екатеринбург, ул. Мира, 19, Уральский
федеральный университет, Центр
интеллектуальной собственности, Невраевой
Н.П.

(72) Автор(ы):

Мельникова Нина Владимировна (RU),
Бабушкин Алексей Николаевич (RU),
Зайкова Василиса Евгеньевна (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего
образования "Уральский федеральный
университет имени первого Президента
России Б.Н. Ельцина" (RU)(56) Список документов, цитированных в отчете
о поиске: RU 2349886 C1, 20.03.2009. RU
2304762 C1, 20.08.2007. SU 1474488 A1,
23.04.1989. RU 2031382 C1, 20.03.1995. US
6101883 A1, 15.08.2000. US 5343755 A1,
06.09.1994.(54) **СПОСОБ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СТАТИЧЕСКОГО ДАВЛЕНИЯ В НЕКАЛИБРОВАННОЙ КАМЕРЕ
ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ**

(57) Формула изобретения

Способ определения статического давления в некалиброванной камере высокого давления с использованием в качестве рабочего элемента датчика давления материала с существенными барическими зависимостями электрических параметров, включающий воздействие электрического поля на материал, измерение значений электрических параметров материала при начальных величинах нагрузки, поэтапное прикладывание к материалу постепенно возрастающей нагрузки и измерение на каждом этапе электрических параметров, построение по снятым значениям зависимости электрических параметров от прикладываемой нагрузки, сопоставление нагрузке, при которой наблюдают ярко выраженные особенности поведения электрических свойств материала, величины давления, которое вызывает такие особенности и известное заранее, отличающийся тем, что на материал воздействуют переменным электрическим полем, в качестве электрических параметров материала используют вещественную и мнимую части полного комплексного сопротивления, а также электропроводность и тангенс угла потерь, принимающий внутри исследуемого интервала давлений единичное значение, с экспоненциальными барическими зависимостями, при постепенном увеличении прикладываемой нагрузки определяют нагрузку F_{\max} , при которой производная вещественной части импеданса по давлению обращается в ноль и одновременно производная мнимой части импеданса по давлению принимает

максимальное значение, и сопоставляют нагрузке F_{\max} величину давления P_{\max} , известную для материала заранее, при которой производная вещественной части импеданса по давлению обращается в ноль и одновременно производная мнимой части импеданса по давлению принимает максимальное значение.

RU 2614197 C2

RU 2614197 C2