



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

**(12) ФОРМУЛА ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К ПАТЕНТУ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

(21)(22) Заявка: 2016146776, 29.11.2016

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
29.11.2016

Дата регистрации:
04.05.2017

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 29.11.2016

(45) Опубликовано: 04.05.2017 Бюл. № 13

Адрес для переписки:

125009, Москва, ул. Моховая, 11, корп. 7, ИРЭ
им. В.А. Котельникова РАН, Патентный отдел

(72) Автор(ы):

Зайцев Борис Давыдович (RU),
Теплых Андрей Алексеевич (RU),
Кузнецова Ирен Евгеньевна (RU),
Бородина Ирина Анатольевна (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Федеральное государственное бюджетное
учреждение науки Институт радиотехники
и электроники им. В.А. Котельникова
Российской академии наук (RU)

(56) Список документов, цитированных в отчете
о поиске: Kuznetsova I.E., Zaitsev B.D.,
Seleznev E.P., Verona E. Gasoline Identifier
Based on Piezoactive SH0 Plate Acoustic
Waves, Ultrasonics, 2016, v. 70, pp. 34-37
DOI:10.1016, j.ultras.2016.04.016. RU
2189039C2, 10.09.2002. RU 138802U1,
27.03.2014. US 5606130A, 25.02.1997. US
5886262A, 23.03.1999..

(54) Измеритель октанового числа бензина

(57) Формула полезной модели

1. Измеритель октанового числа бензина, выполненный в виде пьезоэлектрической пластины с расположенными на ней жидкостной ячейкой и электродной структурой для возбуждения и снятия информационного сигнала, отличающийся тем, что измеритель выполнен в виде резонатора с поперечным возбуждающим электрическим полем, при этом жидкостная ячейка прикреплена к верхней стороне пьезоэлектрической пластины, толщина которой выбрана в интервале 0,5-1 мм, электродная структура, выполненная в виде электродов прямоугольной формы, частично покрытых демпфирующим слоем для подавления паразитных колебаний, расположена на нижней стороне пьезоэлектрической пластины, к которой приложено поперечное возбуждающее электрическое поле, а резонатор подключен к измерителю S параметров для измерения его электрического импеданса.

2. Измеритель по п. 1, отличающийся тем, что пьезоэлектрическая пластина выполнена из ниобата лития X среза с поперечными размерами 60×20 мм² и толщиной 510 микрон, а три пары прямоугольных электродов имеют длину 10 мм и ширину 5 мм, а зазор между ними составляет 3 мм, расстояние между отдельными парами электродов составляет 6 мм.