

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

## (12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

(21)(22) Заявка: 2023102094, 13.02.2023

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 13.02.2023

(43) Дата публикации заявки: 13.08.2024 Бюл. № 23

Адрес для переписки:

614990, Пермский край, г. Пермь,  
 Комсомольский пр-кт, 29, ФГАОУ ВО  
 "Пермский национальный исследовательский  
 политехнический университет", Ташкинов  
 Анатолий Александрович

(71) Заявитель(и):

федеральное государственное автономное  
 образовательное учреждение высшего  
 образования "Пермский национальный  
 исследовательский политехнический  
 университет" (RU)

(72) Автор(ы):

Паньков Андрей Анатольевич (RU)

## (54) ВОЛОКОННО-ОПТИЧЕСКИЙ ДАТЧИК ДАВЛЕНИЯ

## (57) Формула изобретения

1. Волоконно-оптический датчик давления, содержащий оптическое волокно, электролюминесцентный и пьезоэлектрический концентрические цилиндрические слои вокруг оптического волокна, внутренний и внешний электроды с переменным управляющим электрическим напряжением, при этом внутренний электрод выполнен фотопрозрачным и установлен между оптическим волокном и электролюминесцентным слоем, а внешний электрод установлен вокруг пьезоэлектрического слоя, приемник излучения установлен на выходе из оптического волокна, отличающийся тем, что датчик обладает близкой к линейной функциональной зависимостью резонансной частоты вынужденных электромеханических колебаний от величины приращения давления.

2. Датчик по п.1, отличающийся тем, что включает в себя дополнительный внешний защитный слой – корпус с существенно нелинейными упругими свойствами для усиления эффекта влияния и/или приближения к линейному виду функциональной зависимости резонансной частоты датчика от величины приращения давления.

A  
2023102094 A  
RUR U  
2023102094 A