

# РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ



## ПАТЕНТ

НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

№ 2544885

### МИКРО-ОПТО-ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЙ ДАТЧИК УГЛОВОЙ СКОРОСТИ

Патентообладатель(ли): *Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет) (МАИ) (RU)*

Автор(ы): *см. на обороте*

Заявка № 2013146847

Приоритет изобретения **21 октября 2013 г.**

Зарегистрировано в Государственном реестре изобретений Российской Федерации **13 февраля 2015 г.**

Срок действия патента истекает **21 октября 2033 г.**

*Врио руководителя Федеральной службы  
по интеллектуальной собственности*

*Л.Л. Кирий*



Автор(ы): *Бусурин Владимир Игоревич (RU), Жеглов Максим Александрович (RU), Коробков Вадим Викторович (RU)*



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

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

(21)(22) Заявка: 2013146847/28, 21.10.2013

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:  
21.10.2013

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 21.10.2013

(45) Опубликовано: 20.03.2015 Бюл. № 8

(56) Список документов, цитированных в отчете о  
поиске: RU 2457453 C1, 27.07.2012. RU  
94028955 A1, 20.06.1996. WO 199300589 A1,  
07.01.1993. CN 101576383 B, 04.05.2011

Адрес для переписки:

125993, Москва, А-80, Волоколамское ш., 4,  
МАИ, Патентный отдел

(72) Автор(ы):

Бусурин Владимир Игоревич (RU),  
Жеглов Максим Александрович (RU),  
Коробков Вадим Викторович (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего  
профессионального образования Московский  
авиационный институт (национальный  
исследовательский университет) (МАИ) (RU)

R U 2 5 4 4 8 8 5 C 1

(54) **МИКРО-ОПТО-ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЙ ДАТЧИК УГЛОВОЙ СКОРОСТИ**

## (57) Формула изобретения

Микро-опто-электромеханический датчик угловой скорости, состоящий из блока обработки информации, чувствительного элемента и основного канала приемо-передачи оптического излучения, включающего волоконно-оптический ответвитель, связанный световодами с источником и приемником оптического излучения, при этом канал приемо-передачи оптического излучения соединен электрически с блоком обработки информации и оптически, через световод, с чувствительным элементом, включающим в себя устройство ориентации оптического излучения, выполненное из кварцевого стекла в форме параллелепипеда, частично покрытого зеркальным напылением, отличающийся тем, что в датчик дополнительно введены три дополнительных канала приемо-передачи оптического излучения и блок управления, в чувствительный элемент введена центрально-закрепленная балка и три дополнительных устройства ориентации оптического излучения, расположенных симметрично относительно геометрического центра балки, при этом устройства ориентации оптического излучения соединены попарно малыми боковыми гранями через две стойки, а между стойками расположена центрально-закрепленная балка, между попарно соединенными устройствами ориентации оптического излучения расположены две прокладки, обеспечивающие зазоры между устройствами ориентации оптического излучения и балкой, центрально-закрепленная балка выполнена из пьезоматериала со светопоглощающим покрытием и снабжена электрическими контактами, расположенными с обоих торцов балки, на областях поверхностей устройств ориентации оптического излучения, соответствующих прямоугольной проекции балки на эти поверхности, отсутствует зеркальное напыление,

волоконно-оптический датчик угловой скорости содержит три дополнительных канала приема-передачи оптического излучения, каждый из которых соединен оптически, через световод, с одним из трех дополнительных устройств ориентации оптического излучения и электрически с блоком обработки информации, блок управления соединен электрически с блоком обработки информации и с электрическими контактами центрально-закрепленной балки.

RU 2544885 C1