

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ(12) **ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ**

(21)(22) Заявка: 2016149089, 15.05.2015

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:

15.05.2014 US 61/994,089;

23.04.2015 US 14/695,008

(43) Дата публикации заявки: 15.06.2018 Бюл. № 17

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: 15.12.2016

(86) Заявка РСТ:

US 2015/031261 (15.05.2015)

(87) Публикация заявки РСТ:

WO 2015/176050 (19.11.2015)

Адрес для переписки:

117342, Москва, ул. Миклухо-Маклая, 65, корп.
4, кв. 34, пат. пов. Стояченко И.Л.

(71) Заявитель(и):

НАНОПРЕСИЖЕН ПРОДАКТС, ИНК.
(US)

(72) Автор(ы):

ВАЛЛАНСЕ Роберт Риан (US),
ЛИ Шухи (US),
ДЭННЕНБЕРГ Рэнд Д. (US),
БАРНОСКИ Майкл К (US)(54) **ОПТИЧЕСКОЕ СОЕДИНЕНИЕ ОПТИЧЕСКИХ ВОЛОКОН С РЕШЕТОЧНЫМИ
СОЕДИНИТЕЛЬНЫМИ УСТРОЙСТВАМИ**

(57) Формула изобретения

1. Оптическое соединение между оптическим волокном и решеточным соединительным устройством фотонной интегральной схемы (ФИС), содержащее: штампованную оптическую скамью, содержащую штампованную структурированную отражающую поверхность, где штампованная оптическая скамья удерживает оптическое волокно в положении оптической юстировки относительно структурированной отражающей поверхности, где структурированная отражающая поверхность поворачивает свет, передаваемый между решеточным соединительным устройством и оптоволоком, и где структурированная отражающая поверхность содержит профиль отражающей поверхности, который структурирован, чтобы восстанавливать форму светового сигнала для создания модового поля, согласующегося с входом/выходом оптоволокну и конструкционным углом решеточного соединительного устройства.

2. Оптическое соединение по п. 1, где оптическое волокно является плоско полированным оптическим волокном, и структурированная отражающая поверхность сконфигурировано таким образом, чтобы восстанавливать форму входа/выхода светового сигнала плоского полированного оптического волокна, чтобы создать модовое поле, аналогичное модовому полю скошенного полированного оптического волокна, чтобы таким образом согласовать с конструкционным углом существующих решеточных соединительных устройств, которые разработаны для функционирования

со скошенными полированными оптическими волокнами..

3. Оптическое соединение по п. 2, где оптическая скамья также содержит элемент для юстировки оптического волокна относительно структурированной отражающей поверхности, и структурированная отражающая поверхность и конструкция для юстировки оптоволокну получены интегрально/одновременно с помощью прецизионной штамповки, позволяющей производить их экономично, крупными или мелкими сериями, с улучшенными допусками, технологичностью, простотой использования, функциональностью и надежностью.

RU 2016149089 A

RU 2016149089 A