

# РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ



## ПАТЕНТ

НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

№ 2519052

### ГИБРИДНАЯ ФОТОЧУВСТВИТЕЛЬНАЯ СХЕМА (ГФС)

Патентообладатель(ли): *Российская Федерация, от имени которой выступает Министерство промышленности и торговли Российской Федерации (Минпромторг России) (RU)*

Автор(ы): *см. на обороте*

Заявка № 2012141252

Приоритет изобретения 27 сентября 2012 г.

Зарегистрировано в Государственном реестре изобретений Российской Федерации 11 апреля 2014 г.

Срок действия патента истекает 27 сентября 2032 г.

Руководитель Федеральной службы по интеллектуальной собственности

Б.П. Симонов



Автор(ы): *Гуляев Юрий Васильевич (RU), Митягин Александр Юрьевич (RU), Чучева Галина Викторовна (RU), Афанасьев Михаил Сергеевич (RU), Фещенко Валерий Сергеевич (RU), Шепелев Валерий Андреевич (RU)*



(51) МПК  
 H01L 31/00 (2006.01)  
 B82B 1/00 (2006.01)  
 H01J 47/00 (2006.01)

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
 ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

(21)(22) Заявка: 2012141252/28, 27.09.2012

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:  
 27.09.2012

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 27.09.2012

(43) Дата публикации заявки: 10.04.2014 Бюл. № 10

(45) Опубликовано: 10.06.2014 Бюл. № 16

(56) Список документов, цитированных в отчете о поиске: Altukhov A.A., et al. A 128x128 Pixel Ultraviolet Photodetector Based on a Diamond Sensor// Radiotekhnika i elektronika. - 2010. - v.55. - №6, p.764-768. RU2069028C1, 10.11.1996. RU2125321C1, 20.01.1999. RU2270494C2, 20.02.2006. RU23008787C1, 20.10.2007. RU2460174C1, 27.08.2012. UA52959A, 15.01.2003

Адрес для переписки:

105064, Москва, Гороховский пер., 8, кв.6, Г.Г. Валееву

(72) Автор(ы):

Гуляев Юрий Васильевич (RU),  
 Митягин Александр Юрьевич (RU),  
 Чучева Галина Викторовна (RU),  
 Афанасьев Михаил Сергеевич (RU),  
 Фещенко Валерий Сергеевич (RU),  
 Шепелев Валерий Андреевич (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Российская Федерация, от имени которой выступает Министерство промышленности и торговли Российской Федерации (Минпромторг России) (RU)

(54) ГИБРИДНАЯ ФОТОЧУВСТВИТЕЛЬНАЯ СХЕМА (ГФС)

(57) Формула изобретения

Гибридная фоточувствительная схема, содержащая алмазный матричный фотоприемник (МФП), не менее четырех индиевых столбиков (4) и кремниевый мультиплексор (6) с чувствительными элементами (5), расположенными на нем в шахматном порядке в виде прямоугольной матрицы и по числу равными числу индиевых столбиков, причем в состав МФП входят алмазная пластина (2), расположенный на ней верхний плоский электрод (1) и нижние электроды (3) чувствительных элементов алмазного МФП, по числу равные числу индиевых столбиков, расположенных под алмазной пластиной, кроме того, нижние электроды (3) гальванически соединены через индиевые столбики (4) с чувствительными элементами (5) кремниевого мультиплексора (6), отличающаяся тем, что на нижней стороне алмазной пластины (2) сформированы в шахматном порядке легированные бором площадки (9), верхние контактные поверхности четных или нечетных нижних электродов (3) гальванически соединены с нижней поверхностью алмазной пластины (2), а верхние контактные поверхности нечетных или четных нижних электродов (3) гальванически соединены с площадками 9, легированными бором.