



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

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

(52) СПК

H01L 31/18 (2023.08); C23C 14/48 (2023.08); B82Y 40/00 (2023.08)

(21)(22) Заявка: 2023117997, 07.07.2023

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:  
07.07.2023Дата регистрации:  
16.10.2023

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 07.07.2023

(45) Опубликовано: 16.10.2023 Бюл. № 29

Адрес для переписки:

420088, Республика Татарстан, г. Казань, ул.  
Арбузова, 8, Калачев Алексей Алексеевич

(72) Автор(ы):

Степанов Андрей Львович (RU),  
Нуждин Владимир Иванович (RU),  
Валеев Валерий Фердинандович (RU),  
Коновалов Дмитрий Александрович (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Федеральное государственное бюджетное  
учреждение науки "Федеральный  
исследовательский центр "Казанский  
научный центр Российской академии наук"  
(RU)(56) Список документов, цитированных в отчете  
о поиске: D.P. Datta, T. Som, Strongly  
antireflective nano-textured Ge surface by ion-  
beam induced self-organization, Solar Energy 223  
(2021), 367-375. RU 50049 U1, 10.12.2005. US  
11078113 B2, 03.08.2021. BY 23869 C1, 30.12.2022.

(54) Способ изготовления антиотражающего оптического покрытия на основе пористого германия

## (57) Формула изобретения

Способ изготовления антиотражающего оптического покрытия на основе пористого германия с помощью ионной имплантации, отличающийся тем, что формирование антиотражающего оптического покрытия с пористой структурой германия осуществляется с помощью имплантации подложки монокристаллического германия ионами индия с энергией 5-50 кэВ, дозой облучения  $1.0 \cdot 10^{15} - 1.0 \cdot 10^{16}$  ион/см<sup>2</sup> и плотностью тока в ионном пучке 1-15 мкА/см<sup>2</sup>.