

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ



ПАТЕНТ

НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

№ 2566371

СПОСОБ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ДИФРАКЦИОННОЙ РЕШЕТКИ НА ПОЛИМЕРНОЙ ОСНОВЕ

Патентообладатель(ли): *Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Казанский физико-технический институт им. Е.К. Завойского Казанского научного центра Российской Академии наук (КФТИ КазНЦ РАН) (RU)*

Автор(ы): *см. на обороте*

Заявка № 2014131708

Приоритет изобретения 30 июля 2014 г.

Зарегистрировано в Государственном реестре изобретений Российской Федерации 28 сентября 2015 г.

Срок действия патента истекает 30 июля 2034 г.

Заместитель руководителя Федеральной службы
по интеллектуальной собственности

Л.Л. Кирий



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(21)(22) Заявка: 2014131708/28, 30.07.2014

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
30.07.2014

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 30.07.2014

(45) Опубликовано: 27.10.2015 Бюл. № 30

(56) Список документов, цитированных в отчете о
поиске: RU 2120653 C1 20.10.1998. MD 341 Z
30.09.2011. JP 2006183111 A 13.07.2006 . WO
2002086200 A1 31.10.2002

Адрес для переписки:

420029, г.Казань, ул. Сибирский тракт, 10/7,
Физико-технический институт Российской
академии наук, Степанову Андрею Львовичу

(72) Автор(ы):

Степанов Андрей Львович (RU),
Нуждин Владимир Иванович (RU),
Валеев Валерий Фердинандович (RU),
Галяутдинов Мансур Фаляхутдинович (RU),
Осин Юрий Николаевич (RU)

(73) Патентообладатель(и):

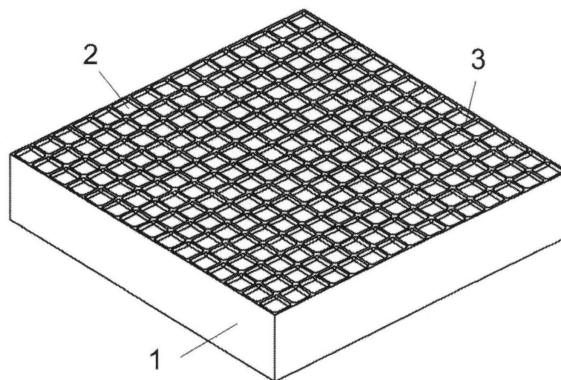
Федеральное государственное бюджетное
учреждение науки Казанский физико-
технический институт им. Е.К. Завойского
Казанского научного центра Российской
Академии наук (КФТИ КазНЦ РАН) (RU)

(54) СПОСОБ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ДИФРАКЦИОННОЙ РЕШЕТКИ НА ПОЛИМЕРНОЙ ОСНОВЕ

(57) Реферат:

Изобретение относится к способу изготовления дифракционных решеток для видимого диапазона, выполненных на основе полимерных материалов. Способ включает в себя формирование заданной дифракционной периодической микроструктуры на полимерной подложке за счёт имплантации ионов металла с энергией 4-1200 кэВ, дозой облучения, которая обеспечивает концентрацию вводимых атомов металла $2.5 \cdot 10^{20}$ - $6.5 \cdot 10^{22}$ атомов/см³ в

облучаемой подложке. В качестве подложки используют несветочувствительный полимер плотностью тока ионного пучка $1.5 \cdot 10^{12}$ - $3.5 \cdot 10^{13}$ ион/см²·с через поверхностную маску. Технический результат заключается в обеспечении возможности изготовления дифракционных решеток для видимого диапазона на основе несветочувствительных типов полимеров с наночастицами различных металлов. 10 ил.



Фиг. 1