## POCCHÜCKASI ФЕДЕРАЩИЯ



密

密

密

密

密

密

密

母

密

密

路路路路

密

密

密

密

路路

路路

密

密

松松

松

路路

路路

密

密

松

密

密

密

松

密

路路

密

\*HATEHT

на полезную модель

№ 120490

# УСТРОЙСТВО ДЛЯ НЕРАЗРУШАЮЩЕГО ИЗМЕРЕНИЯ ТОЛЩИНЫ ДИЭЛЕКТРИЧЕСКИХ И ПОЛУПРОВОДНИКОВЫХ ПЛЕНОК

Патентообладатель(ли): федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Национальный минерально-сырьевой университет "Горный" (RU)

Автор(ы): см. на обороте

路路路路路

安安安安

密

密

密

密

密

密

松

密

松

松

路路

岛

密

松

松

路路

松松松

密

密

岛

密

岛

路路

密

密

母

Заявка № 2011154657

Приоритет полезной модели 30 декабря 2011 г. Зарегистрировано в Государственном реестре полезных моделей Российской Федерации 20 сентября 2012 г. Срок действия патента истекает 30 декабря 2021 г.

Руководитель Федеральной службы по интеллектуальной собственности

Deeul

Б.П. Симонов



<sup>(13)</sup>**U1** 



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,

ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(51) МПК **G01B11/06** (2006.01)

#### (12) ПАТЕНТ НА ПОЛЕЗНУЮ МОДЕЛЬ

(21), (22) Заявка: 2011154657/28, 30.12.2011

(24) Дата начала отсчета срока действия

патента: **30.12.2011** Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 30.12.2011

(45) Опубликовано: 20.09.2012

Адрес для переписки:

199106, Санкт-Петербург, В.О. 21 линия, 2, ФГБОУ ВПО "Национальный минерально-сырьевой университет "Горный", отдел интеллектуальной собственности и трансфера технологий (отдел ИС и ТТ)

(72) Автор(ы):

Федорцов Александр Борисович (RU), Иванов Алексей Сергеевич (RU), Гончар Игорь Валерьевич (RU), Манухов Василий Владимирович (RU)

(73) Патентообладатель(и):

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Национальный минерально-сырьевой университет "Горный" (RU)

### (54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ НЕРАЗРУШАЮЩЕГО ИЗМЕРЕНИЯ ТОЛЩИНЫ ДИЭЛЕКТРИЧЕСКИХ И ПОЛУПРОВОДНИКОВЫХ ПЛЕНОК

#### Формула полезной модели

Устройство для неразрушающего измерения толщины диэлектрических и полупроводниковых пленок, содержащее источник монохроматического излучения, держатель образца, вращающееся плоское зеркало, ось вращения которого расположена на его отражающей поверхности, и приемник излучения, который подсоединен к регистрирующему устройству, первое сферическое зеркало, установленное так, что точка, оптически сопряженная с точкой образца, в которой производятся измерения, находится на оси вращения плоского зеркала, в месте падения на него излучения источника, и второе сферическое зеркало, установленное с возможностью оптического сопряжения точки образца, в которой производятся измерения, и приемной площадки приемника излучения, при различных угловых положениях плоского зеркала, отличающееся тем, что, с целью повышения точности измерений, устройство для неразрушающего измерения толщины диэлектрических и полупроводниковых пленок дополнительно содержит маркер, прерывающий падение лазерного луча на образец под фиксированным углом

