

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ



ПАТЕНТ

НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

№ 2545338

СПОСОБ ПОЛУЧЕНИЯ ПРОЕКЦИОННЫХ РЕНТГЕНОВСКИХ СНИМКОВ И УСТАНОВКА ДЛЯ ЕГО ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ

Патентообладатель(ли): *Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт ядерной физики им. Г.И. Будкера Сибирского отделения Российской академии наук (ИЯФ СО РАН) (RU)*

Автор(ы): *см. на обороте*

Заявка № 2013149780

Приоритет изобретения 06 ноября 2013 г.

Зарегистрировано в Государственном реестре изобретений Российской Федерации 24 февраля 2015 г.

Срок действия патента истекает 06 ноября 2033 г.

Врио руководителя Федеральной службы по интеллектуальной собственности

Л.Л. Кирий



Автор(ы): *Бару Семен Ефимович (RU), Григорьев Дмитрий Николаевич (RU), Поросев Вячеслав Викторович (RU), Савинов Геннадий Алексеевич (RU)*

ПО ИМ
(12)
21
24
Пр
2
4
6

RU 2545338 C1



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

(21)(22) Заявка: 2013149780/28, 06.11.2013

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
06.11.2013

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 06.11.2013

(45) Опубликовано: 27.03.2015 Бюл. № 9

(56) Список документов, цитированных в отчете о поиске: RU 2126550C1 (Дебекс (Проприетари) Лимитед) 20.02.1999 . Z.Sadygov, F.Ahmadov and others, Development of scintillation detectors based on micro-pixel avalanche photodiodes, International Workshop on New Photon-detectors, LAL Orsay, France, June 13-15, 2012. RU 2484554C1, 10.06.2013 . EP 2132541A1, 16.12.2009. RU 2261465C2, 27.09.2005. RU 2424535C1, 20.07.2011

Адрес для переписки:

630090, г.Новосибирск, пр-кт Академика
Лаврентьева, 11, ИЯФ СО РАН, Отдел научно-информ. обеспечения

(72) Автор(ы):

Бару Семен Ефимович (RU),
Григорьев Дмитрий Николаевич (RU),
Поросев Вячеслав Викторович (RU),
Савинов Геннадий Алексеевич (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт ядерной физики им. Г.И. Будкера Сибирского отделения Российской академии наук (ИЯФ СО РАН) (RU)

(54) СПОСОБ ПОЛУЧЕНИЯ ПРОЕКЦИОННЫХ РЕНТГЕНОВСКИХ СНИМКОВ И УСТАНОВКА ДЛЯ ЕГО ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ

(57) Формула изобретения

1. Способ получения проекционных рентгеновских снимков, включающий облучение исследуемого объекта путем сканирования объекта узким пучком излучения и регистрацию фотонов прошедшего через объект рентгеновского излучения, отличающийся тем, что размер и форму пучка излучения задают в зависимости от максимально допустимого уровня рассеянного излучения, регистрируемого детектором, и максимального времени облучения каждого элемента изображения, с обеспечением защиты элементов детектора от рассеянного излучения, а регистрацию фотонов прямого излучения осуществляют детектором, состоящим как минимум из одной строки (линейки), сформированной на основеборок сцинтиллятор-кремниевый микропиксельный лавинный фотодиод, регистрирующих световые вспышки от отдельных фотонов, и формируя электрические импульсы заданной формы с амплитудой, пропорциональной интенсивности световой вспышки, осуществляют счет числа импульсов с амплитудой больше заданной.

2. Установка для получения проекционных рентгеновских снимков, включающая источник излучения, коллиматор в виде продольной щели, формирующей плоский пучок излучения, диафрагмы, пропускающей прямой пучок и «отсекающей» рассеянное из объекта излучение, и, по крайней мере, один детектор ионизирующих частиц, состоящий как минимум из одной строки (линейки), с возможностью синхронного перемещения (плоскопараллельного или вращательного) относительно исследуемого объекта, отличающаяся тем, что линейка детектора состоит из отдельных элементов на основе сборок сцинтиллятор-кремниевый микропиксельный лавинный фотодиод, усилителя-формирователя, задающего время формирования импульса, и как минимум одного дискриминатора и счетчика импульсов, амплитуда которых превысила заданный дискриминатором порог.

R U 2 5 4 5 3 3 8 C 1