

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ(12) **ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ**

(21)(22) Заявка: 2012143735/07, 14.03.2011

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
14.03.2010 US 61/313,772

(43) Дата публикации заявки: 20.04.2014 Бюл. № 11

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: 15.10.2012(86) Заявка РСТ:
US 2011/028393 (14.03.2011)(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2011/115923 (22.09.2011)

Адрес для переписки:

129090, Москва, ул. Б. Спасская, 25, стр. 3, ООО
"Юридическая фирма Городиский и Партнеры"

(71) Заявитель(и):

РАПИСКАН СИСТЕМЗ, ИНК. (US)

(72) Автор(ы):

КАМИНСКИ Джозеф (US)(54) **УСТРОЙСТВО ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ПУЧКА**

(57) Формула изобретения

1. Рентгеновское устройство, содержащее
 - источник рентгеновских лучей для испускания рентгеновского излучения; и
 - устройство прерывания пучка, связанное с упомянутым источником рентгеновских лучей, причем упомянутое устройство прерывания пучка выполнено с возможностью получения упомянутого рентгеновского излучения и формирования подвижного пятна пучка, имеющего частоту, и упомянутая частота пучка является по существу постоянной.
2. Рентгеновское устройство по п.1, в котором упомянутое устройство прерывания пучка содержит полый цилиндр, имеющий по меньшей мере одну винтовую апертуру.
3. Рентгеновское устройство по п.1, в котором упомянутое устройство прерывания пучка содержит полый цилиндр, имеющий по меньшей мере две винтовые апертуры.
4. Рентгеновское устройство по п.3, в котором упомянутый пучок имеет линейную скорость сканирования и в котором упомянутая линейная скорость сканирования изменяется при корректировке шага и наклона по меньшей мере одной из упомянутых винтовых апертур.
5. Рентгеновское устройство по п.3, в котором упомянутый пучок имеет линейную скорость сканирования, причем упомянутая линейная скорость сканирования поддерживается постоянной при корректировке шага и наклона по меньшей мере одной из упомянутых винтовых апертур.
6. Рентгеновское устройство по п.3, в котором упомянутый пучок имеет размер

пятна, причем упомянутый размер пятна изменяется при корректировке ширины апертуры по меньшей мере одной из упомянутых винтовых апертур.

7. Рентгеновское устройство по п.3, в котором упомянутый пучок имеет размер пятна, причем упомянутый размер пятна сохраняется постоянным при корректировке ширины апертуры по меньшей мере одной из упомянутых винтовых апертур.

8. Рентгеновское устройство по п.2, дополнительно содержащее двигатель для вращения упомянутого цилиндра.

9. Рентгеновское устройство по п.8, дополнительно содержащее контроллер для динамической корректировки скорости вращения упомянутого цилиндра для достижения предварительно определенной скорости сканирования.

10. Рентгеновское устройство по п.9, в котором упомянутая скорость вращения равна или меньше 80000 об/мин.

11. Рентгеновское устройство по п.8, в котором упомянутый пучок имеет скорость сканирования и размер пятна, причем скорость сканирования и размер пятна корректируются без изменения скорости упомянутого двигателя.

12. Рентгеновское устройство по п.1, в котором упомянутое устройство прерывания пучка содержит полый цилиндр, имеющий по меньшей мере две винтовые апертуры, каждая из которых имеет длину и ширину апертуры вдоль упомянутой длины, причем упомянутая ширина апертуры сужается вдоль длины.

13. Рентгеновское устройство по п.1, в котором упомянутое устройство прерывания пучка содержит полый цилиндр, имеющий по меньшей мере две винтовые апертуры, каждая из которых имеет длину и ширину апертуры вдоль упомянутой длины, причем упомянутая ширина апертуры увеличивается вдоль длины.

14. Рентгеновское устройство, содержащее

- источник рентгеновских лучей для испускания рентгеновского излучения; и
- устройство прерывания пучка, связанное с упомянутым источником рентгеновских лучей, причем упомянутое устройство прерывания пучка выполнено с возможностью получения упомянутого рентгеновского излучения и формирования подвижного пятна пучка, имеющего скорость, которая является по существу постоянной.

15. Рентгеновское устройство, содержащее

- источник рентгеновских лучей для испускания рентгеновского излучения; и
- устройство прерывания пучка, связанное с упомянутым источником рентгеновских лучей, причем упомянутое устройство прерывания пучка содержит полый цилиндр с первым концом и вторым концом, определяющими длину упомянутого цилиндра, и по меньшей мере одну винтовую апертуру, продолжающуюся по существу вдоль упомянутой длины, и упомянутый цилиндр выполнен с возможностью получения упомянутого рентгеновского излучения и испускания упомянутого рентгеновского излучения через упомянутую винтовую апертуру.

16. Рентгеновское устройство по п.15, в котором упомянутое рентгеновское излучение проходит через винтовую апертуру для создания картины проекции пятна пучка, причем упомянутая картина проекции пятна пучка содержит пятно пучка, движущееся вертикально с по существу постоянной скоростью в плоскости, перпендикулярной плоскости источника рентгеновских лучей.

17. Рентгеновское устройство по п.16, в котором упомянутая картина проекции пятна пучка содержит пятно пучка, движущееся вертикально с по существу постоянной скоростью в плоскости, параллельной плоскости устройства прерывания пучка.

18. Рентгеновское устройство по п.17, в котором упомянутое пятно пучка обеспечивает по существу равномерное облучение целевого объекта.

19. Рентгеновское устройство по п.15, в котором упомянутое пятно пучка является трапецидальным.

20. Рентгеновское устройство по п.15, в котором упомянутая винтовая апертура имеет ширину, которая на своем втором конце уже по сравнению с упомянутым первым концом.

RU 2012143735 A

RU 2012143735 A