



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

**(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ**(21)(22) Заявка: **2010139781/14, 27.02.2009**

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:  
**28.02.2008 US 61/067,545**(43) Дата публикации заявки: **10.04.2012 Бюл. № 10**(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на  
национальной фазе: **28.09.2010**(86) Заявка РСТ:  
**СА 2009/000233 (27.02.2009)**(87) Публикация заявки РСТ:  
**WO 2009/105884 (03.09.2009)**

Адрес для переписки:

**129090, Москва, ул.Б.Спасская, 25, стр.3,  
ООО "Юридическая фирма Городиский и  
Партнеры", пат.пов. А.В.Мицу, рег.№ 364**

(71) Заявитель(и):

**КАЙНЕТИК СПАЙН ТЕКНОЛОДЖИЗ  
ИНК. (СА)**

(72) Автор(ы):

**СЕКХОН Лали (US),  
ДЬЮПЛЕССИС Стефан Дж. (СА),  
ХЕРЛБЕРТ Р. Джон (СА)****(54) ПРОТЕЗ МЕЖПОЗВОНОЧНОГО ДИСКА СО СТРУКТУРОЙ НА ОСНОВЕ ШАРИКА И  
КОЛЬЦА****(57) Формула изобретения**

1. Искусственный межпозвоночный диск для имплантации между примыкающими верхним и нижним позвонками, где диск содержит:

- первую и вторую объединенные наружные стенки, причем каждая из наружных стенок имеет противоположные внутренние поверхности и противоположно обращенные наружные поверхности, и наружные поверхности выполнены с возможностью размещения напротив позвонка;

- внутреннюю поверхность первой наружной стенки, содержащую выпуклость;

- внутреннюю поверхность второй наружной стенки, содержащую поверхность сочленения и сдерживающее движение кольцо, выполненное с возможностью принимать выпуклость, когда первая и вторая наружные стенки соединены, причем во время использования поверхность сочленения второй наружной стенки соприкасается и упирается в выпуклость, и кольцо ограничивает относительное движение между выпуклостью и второй наружной стенкой.

2. Искусственный диск по п.1, дополнительно содержащий по меньшей мере одно ограничивающее движение средство, предусмотренное на первой наружной стенке для ограничения относительного движения между выпуклостью и кольцом.

3. Искусственный диск по п.2, в котором указанное по меньшей мере одно

ограничивающее движение средство содержит барьер, предотвращающий дальнейшее относительное движение между выпуклостью и кольцом.

4. Искусственный диск по п.2, в котором по меньшей мере одно ограничивающее движение средство содержит постепенно увеличивающее движение средство сопротивления для относительного движения между выпуклостью и кольцом.

5. Искусственный диск по п.1, в котором кольцо имеет в основном круглую форму.

6. Искусственный диск по п.1, в котором кольцо имеет в основном овальную форму.

7. Искусственный диск по п.1, в котором кольцо содержит контактную поверхность для соприкосновения с выпуклостью при использовании искусственного диска и в котором контактная поверхность имеет выпуклую форму.

8. Искусственный диск по п.1, в котором кольцо содержит контактную поверхность для соприкосновения с выпуклостью при использовании искусственного диска и в котором контактная поверхность имеет вогнутую форму.

9. Искусственный диск по п.1, в котором первая наружная стенка содержит средство амортизации силы для амортизации сил компрессии, нагружающих совместно первую и вторую наружные стенки.

10. Искусственный диск по п.9, в котором средство амортизации силы содержит механическую пружину или упругий материал.

11. Искусственный диск по п.10, в котором средство амортизации силы предусмотрено между первой наружной стенкой и выпуклостью.

12. Искусственный диск по п.11, в котором выпуклость содержит полость для вмещения по меньшей мере участка средства амортизации силы.

13. Искусственный диск по п.10, в котором средство амортизации силы предусмотрено между первой наружной стенкой и наружной поверхностью первой наружной стенки.

14. Искусственный диск по п.1, в котором первая наружная стенка содержит внутреннюю поверхность, которая расположена под углом по отношению ко второй наружной стенке.

15. Искусственный диск по п.1, в котором внутренняя поверхность второй наружной стенки имеет вогнутую форму.

16. Искусственный диск по п.1, в котором внутренняя поверхность второй наружной стенки имеет выпуклую форму.