



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

(21)(22) Заявка: 2014100975/14, 08.05.2012

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
16.06.2011 EP 11170134.8

(43) Дата публикации заявки: 27.07.2015 Бюл. № 21

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: 16.01.2014(86) Заявка РСТ:
EP 2012/058418 (08.05.2012)(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2012/171722 (20.12.2012)

Адрес для переписки:

129090, Москва, Проспект Мира, д. 6, ППФ
"ЮС", С.В.Ловцову

(71) Заявитель(и):

**ВАЛЬДЕМАР ЛИНК ГМБХ ЭНД КО. КГ
(DE)**

(72) Автор(ы):

**БАРТЕЛЬС Каролин (DE),
ДМУШЕВСКИ Клаус (DE),
РИЕДИ Марко (DE)****(54) РОТАЦИОННЫЕ ПРОТЕЗЫ СУСТАВА, ИМЕЮЩИЕ УСИЛЕННУЮ ОПОРНУЮ ВТУЛКУ****(57) Формула изобретения**

1. Протез сустава, включающий дистальную часть (1) для крепления к первой кости, проксимальную часть (2) для крепления к второй кости и соединительную деталь (3), который первой частью (1) формирует сгибающую опору вокруг первой оси (34) и второй частью (2) формирует ротационную опору, создаваемую штифтом (31) и несущей втулкой (32) вокруг второй оси, ориентированной поперечно в отношении первой оси (34), причем ротационная опора включает многослойную несущую вставку (4) со скользящей втулкой (41), окружающей штифт (31), и опорной втулкой (42), которая окружает упомянутую скользящую втулку (41) и крепится к соединительной детали (3) крепежным элементом (5),

отличающийся тем, что

крепежный элемент (5) имеет исполнительный элемент (52) в опорной втулке (42) и может быть соединен с соединительной деталью (3) так, чтобы обеспечить прочность на растяжение посредством двух соосных просверленных отверстий (47, 38) в защитной втулке (42) и соединительной детали (3).

2. Ротационный протез сустава по п. 1, отличающийся тем, что отверстие для доступа (46) к исполнительному элементу (52) выполнено на скользящей втулке (41).

3. Ротационный протез сустава по п. 2, отличающийся тем, что исполнительный элемент (52) имеет большую ширину чем отверстие для доступа (46).

4. Ротационный протез сустава по п. 1, отличающийся тем, что крепежный элемент

(5) включает винт (50), головка которого является исполнительным элементом (52).

5. Ротационный протез сустава по п. 1, отличающийся тем, что просверленные отверстия (47, 3S) имеют ступенчатую ширину.

6. Ротационный протез сустава по п. 3, отличающийся тем, что отверстие для доступа (46) имеет большую ширину чем головка (52) и предпочтительно скошено на конус внутрь.

7. Ротационный протез сустава по п. 2, отличающийся тем, что посадочное место (48) для экстрактора (7) выполнено на опорной втулке (42) заподлицо с отверстием для доступа (46).

8. Ротационный протез сустава по п. 7, отличающийся тем, что посадочное место выполнено как внутренняя резьба.

9. Ротационный протез сустава по п. 1, отличающийся тем, что скользящая втулка (41) закреплена от осевого движения фиксирующим элементом (43), который расположен в области приемного отверстия (70) скользящей втулки (70) и который входит в вырез (44) на внутренней поверхности опорной втулки (42).

10. Ротационный протез сустава по п. 1, отличающийся тем, что радиально выступающий бурт (45) выполнен на наружной стороне опорной втулки (42) и входит в выемку комплементарной формы на соединительной детали (3).

11. Ротационный протез сустава по п. 1, отличающийся тем, что несущая втулка (32) выполнена с гладкой стенкой и предпочтительно цилиндрической внутренней формы.

12. Ротационный протез сустава по п. 1, отличающийся тем, что на передней поверхности соединительной детали (3) выполнена приемная поверхность (35) для средства для защиты от удара (6), и выемка наподобие кармана выполнена как ее продолжение.

13. Ротационный протез сустава по п. 12, отличающийся тем, что выемка наподобие кармана (36) имеет прямоугольное сечение и плоско переходит в приемную поверхность (35).

14. Ротационный протез сустава по п. 12 или 13, отличающийся тем, что выполнены максимум две впадины (37) для фиксации средства защиты от удара (6) от движения.