РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

(19) **RU** (11) **2012 148 891** (13) **A**

(51) МПК
A61B 18/14 (2006.01)

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

(21)(22) Заявка: **2012148891/14, 16.11.2012**

Приоритет(ы):
(30) Конвенционный приоритет:
18.11.2011 US 13/299,807

(43) Дата публикации заявки: **27.05.2014** Бюл. № **15**

Адрес для переписки:
129090, Москва, ул. Б. Спасская, 25, стр. 3, ООО "Юридическая фирма Городисский и Партнеры"

(71) Заявитель(и):
БАЙОСЕНС ВЕБСТЕР (ИЗРЭЙЛ), ЛТД. (IL)

(72) Автор(ы):
СЕЛКИ Томас В. (US)

(54) РУКОЯТКА УПРАВЛЕНИЯ МЕДИЦИНСКИМ УСТРОЙСТВОМ С НЕЗАВИСИМЫМИ САМОФИКСИРУЮЩИМИСЯ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫМИ МЕХАНИЗМАМИ ДЛЯ РЕГУЛИРОВКИ С ПОМОЩЬЮ ВЫТЯЖНОЙ ПРОВОЛОКИ

(57) Формула изобретения

1. Рукоятка управления для медицинского устройства, имеющая, по меньшей мере, первую функцию и вторую функцию, регулируемую пользователем; причем медицинское устройство дополнительно включает, по меньшей мере, первую вытяжную проволоку и вторую вытяжную проволоку для управления первой и второй функциями, соответственно; рукоятка управления включает в себя:

корпус, состоящий из первой и второй частей;

первый узел исполнительного механизма и второй узел исполнительного механизма, вращающиеся по одной оси,

первый узел исполнительного механизма, включающий первый исполнительный механизм, рычаг, вращающийся вокруг указанной оси, и первый ствол, первый исполнительный механизм изгибания и рычаг, связанный с вращающимся стволом с возможностью вращения; рычаг, имеющий, по меньшей мере, один шкив, при этом первая вытяжная проволока находится в зацеплении с указанным, по меньшей мере, одним шкивом;

узел исполнительного механизма второй проволоки, содержащий второй исполнительный механизм и второй ствол с катушкой,

при этом вращение первого исполнительного механизма приводит к вращению рычага, перемещая шкив, для вытягивания первой вытяжной проволоки с целью управления первой функцией медицинского устройства, в то время как вращение второго исполнительного механизма приводит к наматыванию второй вытяжной проволоки, служащей для управления второй функцией медицинского устройства, на катушку.

2. Рукоятка управления по п.1, в которой первый ствол имеет конец с охватывающим соединением, а второй ствол имеет конец с охватываемым соединением, и конец второго ствола входит в конец первого, таким образом, первый и второй стволы расположены

RU 2012148891 A

RU 2012148891 A

на одной оси.

3. Рукоятка управления по п.2, в которой первый и второй стволы вращаются независимо друг от друга.

4. Рукоятка управления по п.1, в которой первый узел исполнительного механизма включает первое прижимное устройство для создания трения, чтобы удерживать первый исполнительный механизм в угловом положении.

5. Рукоятка управления по п.1, в которой второй узел исполнительного механизма включает второе прижимное устройство для создания трения, чтобы удерживать второй исполнительный механизм в угловом положении.

6. Рукоятка управления по п.4, в которой первый узел исполнительного механизма включает первый винт для регулировки силы сжатия первого прижимного устройства для создания трения.

7. Рукоятка управления по п.5, в которой второй узел исполнительного механизма включает второй винт для регулировки силы сжатия второго прижимного устройства для создания трения.

8. Рукоятка управления по п.1, в которой второй узел исполнительного механизма дополнительно включает стопор для ограничения диапазона вращения второго исполнительного механизма.

9. Рукоятка управления по п.8, в которой второй узел исполнительного механизма включает подшипник, как правило, расположенный между катушкой и вторым исполнительным механизмом.

10. Рукоятка управления по п.9, в которой подшипник имеет желобок, а выступ пальца второго исполнительного механизма движется в этом желобке.

11. Рукоятка управления по п.1, в которой рукоятка управления имеет продольную ось, в основном перпендикулярную оси вращения.

12. Рукоятка управления по п.1, когда медицинское устройство имеет в составе еще одну вытяжную проволоку, и первый исполнительный механизм включает в себя, по меньшей мере, два шкива, где каждый шкив находится в зацеплении с соответствующей вытяжной проволокой для изгибания медицинского устройства в двух направлениях.

13. Катетер, содержащий:

продолговатый корпус;

дистальный узел с регулируемой конфигурацией;

первую и вторую вытяжные проволоки, проходящие через продолговатый корпус;

третью натяжную проволоку, проходящую через продолговатый корпус и дистальный узел;

рукоятку управления, включающую:

корпус, выполненный с первым уклоном и вторым уклоном;

первую круглую ручку и вторую круглую ручку, передвигаемые на установленное расстояние относительно корпуса, соответственно;

корпус, в котором закреплен проксимальный конец вытяжной проволоки;

первый рычаг, проходящий между первой круглой ручкой и корпусом; при этом первый рычаг имеет наружный конец, подвижно соединенный с первой круглой ручкой, и внутренний конец, подвижно соединенный с корпусом; и

второй рычаг, расположенный между первой круглой ручкой и корпусом, при этом второй рычаг имеет наружный конец, подвижно соединенный с первой круглой ручкой, и внутренний конец, подвижно соединенный с корпусом,

при этом корпус подвижно подвешен на первом и втором рычагах, и первая и вторая круглые ручки приводят в действие внешние концы первого и второго рычагов, заставляя их двигаться вдоль уклона на разном расстоянии между наружными концами для перемещения натяжной проволоки на большее расстояние, чем установленное

RU 2012148891 A

RU 2012148891 A

расстояние для регулировки конфигурации дистального узла.

RU 2012148891 A

RU 2012148891 A