



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) **ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ**

(21)(22) Заявка: 2016105495, 30.06.2014

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
19.07.2013 EP 13306039.2

(43) Дата публикации заявки: 24.08.2017 Бюл. № 24

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: 19.02.2016(86) Заявка РСТ:
IB 2014/062732 (30.06.2014)(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2015/008182 (22.01.2015)

Адрес для переписки:

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

(71) Заявитель(и):

КОНИНКЛЕЙКЕ ФИЛИПС Н.В. (NL)

(72) Автор(ы):

**ГУНИ Андерс Рикард (NL),
МИРМАН Пер Маттиас (NL)**(54) **ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИЙ ИНТЕРФЕЙС ДЛЯ БЛОКА БИОПСИИ**

(57) Формула изобретения

1. Устройство (10) управления для управления блоком биопсии, содержащее:
опорную структуру (12) с корпусом (14); и
блок (16) пользовательского интерфейса с множеством элементов (18) управления;
причем элементы управления выполнены с возможностью управления перемещением
устройства биопсийной иглы вдоль, по меньшей мере, трех линий направления
перемещения;

причем, по меньшей мере, две из линий направления перемещения выровнены с осями
декартовой системы (20) координат и одна линия направления перемещения выровнена
с направлением (22) оси иглы удлиненного устройства иглы блока биопсии, причем
направление оси иглы наклонено, по меньшей мере, к одной из осей декартовой системы
координат;

причем для каждой линии направления перемещения корпус снабжен участком (24,
26, 28) поверхности, который выровнен с одной соответствующей линией направления
перемещения; и

причем элемент управления для каждой линии направления перемещения расположен
на корпусе, на соответствующем участке поверхности; элемент управления для
перемещения вдоль направления оси иглы выполнен на наклонном участке (28)
поверхности, выровненном с наклонным направлением оси иглы.

2. Устройство по п. 1, в котором устройство управления выполнено в виде

пространственно-настроенного пользовательского интерфейса, причем элементы управления расположены в том же направлении, в котором будет перемещаться игла при нажатии на элементы управления.

3. Устройство по одному из предыдущих пунктов, в котором опорная структура выполнена с возможностью связи с регулируемой опорой для пациента; причем система декартовых координат выровнена с опорой для пациента; и причем в рабочем положении наклонный участок поверхности расположен с углом наклона к опоре для пациента.

4. Устройство по одному из предыдущих пунктов, в котором корпус снабжен:
i) вертикальным участком (24) поверхности, на котором обеспечен элемент управления для вертикального перемещения;
ii) горизонтальным участком (26) поверхности, на котором обеспечен элемент управления, по меньшей мере, для одного горизонтального перемещения; и
iii) наклонным участком (28) поверхности наклоненным к вертикальному направлению, причем на наклонном участке поверхности обеспечены элементы управления для наклонного перемещения.

5. Устройство по одному из предыдущих пунктов, в котором наклонный участок поверхности обеспечен настраиваемой величиной (70) угла наклона, которая выполнена с возможностью согласования с изменением направления иглы.

6. Система (50) биопсии, содержащая:
блок (52) биопсии; и
устройство (52) управления;
причем блок биопсии содержит наклоненное удлиненное устройство (56) иглы и структуру (58) перемещения для перемещения устройства иглы вдоль, по меньшей мере, трех линий (60, 62, 65) направления перемещения;
причем, по меньшей мере, две из линий направления перемещения выровнены с осями декартовой системы координат системы биопсии, и одна линия направления перемещения выровнена с направлением иглы, наклоненным, по меньшей мере, к одной из осей декартовой системы координат;

причем устройство управления представляет собой устройство управления по одному из предыдущих пунктов.

7. Система по предыдущему пункту, в которой устройство управления установлено фиксированным образом по отношению к блоку биопсии.

8. Система по п. 6 или 7, в которой обеспечена регулируемая опора (66) для пациента; причем система декартовых координат выровнена с опорой для пациента; и причем в рабочем положении наклонный участок поверхности расположен с углом наклона к опоре для пациента.

9. Система по п. 6, 7 или 8, в которой блок биопсии содержит опорную стойку (74); и
причем устройство управления установлено фиксированным образом на опорной стойке.

10. Система по п. 6, 7, 8 или 9, в которой блок биопсии содержит структуру (76) для формирования рентгеновских изображений.

11. Система по п. 6, 7, 8, 9, или 10, в которой система биопсии является маммографической системой и опора объекта представляет собой опору для груди со структурой (82) для удержания груди;

причем источник или детектор системы формирования рентгеновских изображений расположен выше опоры для груди; и

причем устройство иглы блока биопсии расположено со смещением над опорой для груди.

12. Способ (100) управления блоком биопсии с наклонным направлением иглы, включающий в себя следующие этапы:

а) предоставления (102) элементов управления, выполненных с возможностью управления перемещением устройства биопсийной иглы вдоль, по меньшей мере, трех линий направления перемещения; причем, по меньшей мере, две из линий направления перемещения выровнены с осями декартовой системы координат и одна линия направления перемещения выровнена с направлением оси иглы удлиненного устройства иглы блока биопсии, причем направление оси иглы наклонено, по меньшей мере, к одной из осей декартовой системы координат;

причем для каждой линии направления перемещения корпус снабжен участком поверхности, который выровнен с одной соответствующей линией направления перемещения;

причем элемент управления для каждой линии направления перемещения расположен на корпусе, на соответствующем участке поверхности; и

причем элемент управления для перемещения вдоль направления оси иглы выполнен на наклонном участке поверхности, который выровнен с наклонным направлением оси иглы;

б) приведения (104) в действие, по меньшей мере, одного из элементов управления для перемещения вдоль соответствующей линии направления перемещения; и

с) перемещения (106) наклонного удлиненного устройства иглы с помощью структуры перемещения, по меньшей мере, в одном из трех направлений перемещения; причем, по меньшей мере, два из направлений перемещения выровнены по направлению с осями декартовой системы координат системы биопсии, и одно направление перемещения выровнено с направлением иглы, которое наклонено, по меньшей мере, к одной из осей системы декартовых координат.