



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) **ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ**

(21)(22) Заявка: 2012141286/14, 12.04.2011

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
13.04.2010 SE 1050360-5

(43) Дата публикации заявки: 20.05.2014 Бюл. № 14

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: 13.11.2012(86) Заявка РСТ:
SE 2011/050443 (12.04.2011)(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2011/129753 (20.10.2011)Адрес для переписки:
190000, Санкт-Петербург, ВОХ-1125,
ПАТЕНТИКА

(71) Заявитель(и):

ВИГМЕД АБ (SE)

(72) Автор(ы):

КНОТССОН Пер (SE)

(54) **ПОЛИМЕРНОЕ ЗАЩИТНОЕ УСТРОЙСТВО ДЛЯ КОНЧИКА ИГЛЫ КАТЕТЕРА**

(57) Формула изобретения

1. Катетерное устройство (1000), содержащее защитное устройство (100) для кончика иглы, иглу (303), несущий блок иглы и блок катетера, причем блок катетера содержит втулку (200) катетера и катетер (201), а защитное устройство (100) для кончика иглы и втулка (200) катетера выполнены с возможностью отделения друг от друга;

причем

- указанная игла (303) имеет кончик (304);
- указанная втулка (200) катетера имеет: дистальный конец, из которого выступает катетер (201), проксимальный конец и отверстие, задающее кольцевое пространство втулки катетера;
- несущий блок иглы также имеет: дистальный конец, из которого выступает игла (303), и проксимальный конец;
- при этом игла (303) в первом положении выступает внутрь катетера (201), частично расположена внутри защитного устройства (100) для кончика иглы и взаимодействует с несущим блоком иглы с возможностью перемещения;
- игла (303) в полностью отведенном втором положении, в котором кончик (304) иглы полностью отведен из катетера (201), защитное устройство (100) для кончика иглы дистально защищает кончик (304) иглы устройства; и
- стопорный элемент предотвращает дистальное перемещение защитного устройства (100) для кончика иглы относительно иглы (303), находящейся в полностью отведенном

втором положении;

отличающееся тем, что

- защитное устройство (100) для кончика иглы удерживается в состоянии соприкосновения с блоком катетера в указанном первом положении, являющемся положением готовности, посредством по меньшей мере одной поверхности взаимодействия между защитным устройством (100) для кончика иглы и блоком катетера;

- причем указанная по меньшей мере одна поверхность взаимодействия защитного устройства (100) для кончика иглы полностью или частично выполнена из первого полимерного материала, а по меньшей мере одна поверхность взаимодействия блока катетера полностью или частично выполнена из второго полимерного материала.

2. Катетерное устройство (1000) по п.1, в котором первый полимерный материал представляет собой полимер, отличный от второго полимерного материала, а второй полимерный материал содержит по меньшей мере один полимер, полученный из замещенного или незамещенного этилена посредством реакции полимеризации, в которой двойная связь указанного этана преобразована в одинарную связь.

3. Катетерное устройство (1000) по п.1 или 2, в котором защитное устройство (100) для кончика иглы расположено в кольцевом пространстве втулки катетера в положении готовности.

4. Катетерное устройство (1000) по п.1 или 2, в котором защитное устройство (100) для кончика иглы также содержит упругую пожимающую часть, имеющую первое положение и второе положение,

причем первое положение характеризуется тем, что упругая пожимающая часть уперта в ствол полый иглы (303) в положении готовности, а второе положение характеризуется тем, что упругая пожимающая часть защищает кончик (304) иглы в полностью отведенном положении.

5. Катетерное устройство (1000) по п.4, в котором упругая пожимающая часть содержит по меньшей мере один упругий рычаг (103).

6. Катетерное устройство (1000) по п.1, 2 или 5, в котором несущий блок иглы содержит отверстие (102).

7. Катетерное устройство (1000) по п.1, 2 или 5, в котором по меньшей мере одна поверхность взаимодействия содержит по меньшей мере один выступ (101) или элемент трения для обеспечения взаимодействия с возможностью разъединения защитного устройства (100) для кончика иглы втулки (200) катетера.

8. Катетерное устройство (1000) по п.1, 2 или 5, в котором стопорный элемент содержит расширенный участок (305) на игле (303) поблизости от кончика (304) иглы для обеспечения взаимодействия с защитным устройством (100) для кончика иглы или несущим блоком иглы, что позволяет предотвратить дистальное перемещение защитного устройства (100) для кончика иглы относительно иглы (303).

9. Катетерное устройство (1000) по п.1, 2 или 5, в котором стопорный элемент содержит по меньшей мере один элемент трения или складную нить или полосу, соединенную своим дистальным концом с защитным устройством (100) для кончика иглы и соединенную своим проксимальным концом с блоком (300) иглы, причем длина складной нити или полосы меньше длины иглы (303).

10. Полимерное защитное устройство (100) для кончика иглы, предназначенное для сборки в катетерном устройстве (1000) по любому из п.п.1-9, содержащее отверстие (102) и упругий рычаг (103), проходящий от места (105) прикрепления;

причем

- упругий рычаг (103) имеет положение покоя, обеспечивающее возможность силового отвода для обеспечения свободного прохождения через отверстие (102) в осевом

направлении, при этом упругий рычаг (103) вместе со своим выступом (110) с обратным зацепом имеет L-образную форму для защиты кончика (304) полый иглы (303), проходящего через отверстие (102);

- любая воображаемая прямая, проходящая в продольном направлении через отверстие (102) в осевом направлении, совпадает с точкой на поверхности упругого рычага (103) между местом (105) прикрепления и внутренним углом (104) L-образной фигуры упругого рычага (103), когда упругий рычаг (103) находится в положении покоя;

- любая воображаемая прямая совпадает с точкой на поверхности выступа (110) с обратным зацепом или с точкой на поверхности между местом (105) прикрепления и указанным углом (104), когда упругий рычаг (103) защищает кончик (304) иглы от случайного соприкосновения во взаимодействии с выступом (110) с обратным зацепом; при этом

- упругий рычаг (103) или выступ (110) с обратным зацепом имеет максимально одну внешнюю точку соприкосновения, в которой осуществлено соприкосновение с любой частью полый иглы (303) при использовании; и

защитное устройство (100) для кончика иглы выполнено из термопластического полимера, содержащего ковалентно связанные атомы О или S.

RU 2012141286 A

RU 2012141286 A