



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ(21)(22) Заявка: **2011114561/14, 09.10.2009**

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
10.10.2008 US 61/136,872(43) Дата публикации заявки: **20.11.2012 Бюл. № 32**(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: **10.05.2011**(86) Заявка РСТ:
EP 2009/007292 (09.10.2009)(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2010/040559 (15.04.2010)Адрес для переписки:
**190000, Санкт-Петербург, ул. Малая
Морская, 15, офис 5, ВОХ-сервис 1125, ООО
"ПАТЕНТИКА"**

(71) Заявитель(и):

МИЛАКС ХОЛДИНГ СА (LU)

(72) Автор(ы):

ФОРСЕЛЛ Питер (CH)**(54) ВВОД ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ****(57) Формула изобретения**

1. Система для ввода вещества в тело субъекта, выполненная с возможностью по меньшей мере частичной имплантации в тело субъекта, содержащая:

по меньшей мере одну инъекционную иглу (11), расположенную по меньшей мере частично по меньшей мере в одном корпусе (12), причем кончик (13) по меньшей мере одной инъекционной иглы выполнен с возможностью проникать через внешнюю стенку по меньшей мере одного корпуса (15), при этом по меньшей мере один корпус выполнен с возможностью имплантации в теле субъекта; и

- по меньшей мере один исполняющий блок (D), выполненный с возможностью имплантации в теле субъекта, причем указанный по меньшей мере один исполняющий блок соединен по меньшей мере с одной инъекционной иглой и выполнен с возможностью выдвижения и втягивания кончика указанной по меньшей мере одной инъекционной иглы таким образом, что по меньшей мере одна инъекционная игла проникает, после выдвижения ее кончика или кончиков, сквозь указанную внешнюю стенку по меньшей мере в одной области (14) проникновения таким образом, что обеспечивает ввод вещества в указанной по меньшей мере одной области проникновения по меньшей мере через одну инъекционную иглу, при этом указанный исполняющий блок выполнен с возможностью бокового смещения кончика по меньшей мере одной из указанных по меньшей мере одной инъекционной иглы по

меньшей мере в двух различных боковых направлениях.

2. Система по п.1, в которой по меньшей мере в области или областях проникновения внешняя стенка выполнена из материала, который является самоуплотняющимся при проникновении указанной по меньшей мере одной инъекционной иглы.

3. Система по п.2, в которой самоуплотняющийся материал образует по меньшей мере два окна в указанной внешней стенке, причем указанные окна выполнены с возможностью проникновения кончика по меньшей мере одной инъекционной иглы.

4. Система по п.2, в которой самоуплотняющийся материал содержит мембрану проникновения, герметично встроенную во внешнюю стенку прессованием.

5. Система по п.2, в которой самоуплотняющийся материал содержит по меньшей мере один полимер, выбранный из группы материалов, содержащей силикон и полиуретан.

6. Система по п.2, в которой самоуплотняющийся материал выполнен из композитного материала.

7. Система по п.6, в которой композитный материал содержит по меньшей мере один внешний придающий форму слой и самоуплотняющийся мягкий материал, содержащийся внутри внешнего слоя.

8. Система по п.7, в которой самоуплотняющийся мягкий материал представляет собой гель.

9. Система по п.1, в которой внешняя стенка содержит по меньшей мере одну заслонку в области или областях проникновения, через которые может проходить по меньшей мере одна инъекционная игла, причем указанная заслонка выполнена с возможностью сдвига в сторону по меньшей мере одной инъекционной иглой после выдвижения указанной инъекционной иглы.

10. Система по п.1, в которой внешняя стенка содержит по меньшей мере одну дверцу в области или областях проникновения, причем привод соединен по меньшей мере с одной дверцей для активного открывания дверцы таким образом, чтобы обеспечить выдвижение по меньшей мере одной инъекционной иглы через указанную открытую дверцу.

11. Система по п.10, в которой привод, соединенный с дверцей, является частью исполняющего блока, соединенной с инъекционной иглой.

12. Система по п.10, в которой дверца содержит обычно закрытую эластичную заслонку.

13. Система по п.10, содержащая по меньшей мере один упругий элемент, вызывающий возврат дверцы в ее закрытое положение.

14. Система по любому из пп.1-13, в которой по меньшей мере две области проникновения расположены в одиночном одном из указанных по меньшей мере одного корпуса таким образом, что указанные области проникновения могут быть размещены рядом либо с правым и левым пещеристыми телами пениса субъекта, либо с двумя глубокими артериями правого и левого пещеристых тел, и/или расположены рядом с мышечной тканью, регулирующей кровоток в правом и левом пещеристых телах.

15. Система по любому из пп.1-13, в которой по меньшей мере одна инъекционная игла имеет трубчатый корпус, закрытый на кончике и имеющий выходное отверстие для доставки лекарства, обращенное в боковом направлении.

16. Система по любому из пп.1-13, в которой по меньшей мере одна инъекционная игла является гибкой, причем кончик каждой по меньшей мере одной инъекционной иглы выполнен с возможностью проникновения через внешнюю стенку первого корпуса, в то время как ее другой конец расположен во втором корпусе, выполненном

с возможностью имплантации в теле субъекта на некотором расстоянии, при этом указанная инъекционная игла является достаточно длинной для перекрытия расстояния от второго корпуса, имплантированного на некотором расстоянии, до первого корпуса и далее через первый корпус до внешней стенки первого корпуса.

17. Система по п.16, в которой по меньшей мере часть исполняющего блока, предназначенного для выдвижения и втягивания кончика инъекционной иглы, содержится во втором корпусе.

18. Система по п.16, в которой исполняющий блок, предназначенный для выдвижения и втягивания инъекционной иглы, содержит винтовую кинематическую связь.

19. Система по п.18, в которой указанная винтовая кинематическая связь содержит резьбу на инъекционной игле, взаимодействующую с неподвижно установленной зубчатой рейкой.

20. Система по п.16, в которой инъекционная игла проходит в оболочке между первым и вторым корпусами.