РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

(19) **RU** (11) **2016 129 536**(13) **A**

(51) МПК
A61K 9/127 (2006.01)

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

(21)(22) Заявка: **2016129536, 31.10.2014**

Приоритет(ы):
(30) Конвенционный приоритет:
31.10.2013 US 61/898,024

(43) Дата публикации заявки: **31.01.2018** Бюл. № **04**

(85) Дата начала рассмотрения заявки PCT на национальной фазе: **25.07.2016**

(86) Заявка PCT:
IB 2014/003156 (31.10.2014)

(87) Публикация заявки PCT:
WO 2015/068052 (14.05.2015)

Адрес для переписки:
107078, г. Москва, а/я265, Прозоровскому А.Ю

(71) Заявитель(и):
ФУЛЛ СПЕКТРУМ ЛАБОРАТОРИЗ, ЛТД. (IE)

(72) Автор(ы):
ДОНСКИ Марк (US),
ВИННИЦКИ Роберт (US)

(54) **Препараты на основе терпенов и каннабиноидов**

(57) Формула изобретения

1. Препарат с водной липосомной формулой терпена включающей:

первичный терпен, отобранный из группы, включающей α-пинен, α-бизаболол, β-пипен, гуаен, гуайол, лимонен, мирцен и оцимен;

вторичный терпен;

третичный терпен,

где первичный терпен в формуле составляет 50% (процент от массы), вторичный терпен - примерно от 30% до 40% (процент от массы) и третичный терпен - примерно от 8% до 10% (процент от массы).

2. Препарат по п. 1, отличающийся тем, что в формулу дополнительно включены один или несколько каннабиноидов или их аналогов, при среднем диаметре липосомы в формуле в пределах 50-1000 нм.

3. Препарат по п. 2, отличающийся тем, что максимальная конечная концентрация каннабиноидов или их аналогов составляет примерно от 0,01 г/л до 100 г/л.

4. Препарат по п. 2, отличающийся тем, что один или несколько каннабиноидов или их аналогов выбраны из группы в составе каннабинола, каннадибиола, Δ9-тетрагидроканнабинола, Δ8-тетрагидроканнабинола, 11-гидрокси-тетрагидроканнабинола, 11-гидрокси-Δ9-тетрагидро каннабинола, левонантрадола, Δ11-тетрагидроканнабинола, тетрагидроканнабиварина, дронабинола, амандамида и набилона, и комбинации двух или более смесей.

5. Препарат по п. 2, отличающийся тем, что в формулу дополнительно включен

RU 2016129536 A

RU 2016129536 A

стабилизатор, выбранный из группы в составе гуаровой смолы, гиалуроновой кислоты, целлюлозы, ксантановой смолы, поливинилового пирролидона (PVP), альгината, сульфат хондритина, полигаммаглютаминовой кислоты, желатина, хитизина, кукурузного крахмала и муки, в объеме примерно от 0,1% до 2% (процент от объема).

6. Препарат по п. 1, отличающийся тем, что первичный терпен представлен α-пиненом, вторичный терпен выбран из группы в составе мирцена, β-пинена и t-карофиллена, третичный терпен выбран из группы в составе β-пинена, t-карофиллена, α-бизаболола и мирцена, а в суспензию дополнительно входит незначительное количество одного или нескольких терпенов, выбранных из группы в составе α-гумулена, α-бизаболола, гуаена, лимонена, оцимена, терпинолена, 3-карена, миерцена, гуайола, α-терпинеола и

линалоола.

7. Препарат по п. 1, отличающийся тем, что первичный терпен представлен α-бизабололом, а вторичный терпен t-карофилленом, третичный терпен выбран из группы в составе α-пинена и мирцена, а в суспензию дополнительно входит незначительное количество одного или нескольких терпенов, выбранных из группы в составе α-гумулена, α-терпинеола, гуайола и линалоола.

8. Препарат по п. 1, отличающийся тем, что первичный терпен представлен β-пиненом, а вторичный терпен α-пиненом, третичный терпен выбран из группы в составе t-карофиллена и терпинолена, а в суспензию дополнительно входит незначительное количество мирцена.

9. Препарат по п. 1, отличающийся тем, что первичный терпен представлен гуайеном, а вторичный терпен t-карофилленом, третичный терпен выбран из группы в составе мирцена и α-гумулена, а в суспензию дополнительно входит незначительное количество α-пинена, α-бизаболола, β-пинена, лимонена, оцимена и терпинолена.

10. Препарат по п. 1, отличающийся тем, что первичный терпен представлен гуайолом, а вторичный терпен α-бизабололом, третичный терпен выбран из группы в составе t-карофиллена мирцена, а в суспензию дополнительно входит незначительное количество α-пинена, α-терпинеола, α-гумулена и терпинолена.

11. Препарат по п. 1, отличающийся тем, что первичный терпен представлен лимоненом, вторичный терпен выбран из группы в составе мирцена и t-карофиллена, третичный терпен выбран из группы в составе линалоола, мирцена, β-пинена и t-карофиллена, α-бизаболола и мирцена, а в суспензию дополнительно входит незначительное количество одного или нескольких терпенов, выбранных из группы в составе α-гумулена, α-пинена, β-пинена, фенхола, гуайена, линалоола, оцимена и α-терпинеола.

12. Препарат по п. 1, отличающийся тем, что первичный терпен представлен мирценом, вторичный терпен выбран из группы в составе α-пинена, t-карофиллена, терпинолена, оцимена, лимонена и линалоола, третичный терпен выбран из группы в составе β-пинена, t-карофиллена, лимонена, оцимена и мирцена; α-пинена, бизаболола и мирцена, а в суспензию дополнительно входит незначительное количество одного или нескольких терпенов, выбранных из группы в составе α-гумулена, α-бизаболола, гуаена, лимонена, оцимена, 3-карена, β-пинена, α-пинена, миерцена, гуайола, α-терпинеола,

терпинолена и линалоола.

13. Метод приготовления стабильной липосомальной формулы, содержащей один или несколько терпенов, состоит из следующих операций:

(a) растворить один или несколько терпенов в этаноле для получения этанолового раствора терпенов;

(b) добавить фосфолипид в этаноловый раствор терпенов;

RU 2016129536 A

RU 2016129536 A

(c) произвести впрыск полученного при выполнении операции (b) раствора в дистиллированную воду для получения водно-спиртовой липосомальной формулы терпенов;

(d) извлечь этанол из водно-спиртовой липосомальной формулы терпенов для получения стабильной водной липосомальной формулы с одним или несколькими терпенами, где максимальная конечная концентрация терпенов в липосомальной формуле составляет примерно от 0,01 г/л до 100 г/л.

14. Метод по п. 13, отличающийся тем, что максимальная конечная концентрация терпенов в липосомальной формуле составляет примерно от 10 г/л до 70 г/л.

15. Метод по п. 13, отличающийся тем, что, при выполнении операции (a) дополнительно применяется растворение одного или нескольких каннабиноидов или аналогов каннабиноидов, выбранных из группы в составе каннабинола, каннабидиола, Δ9-тетрагидроканнабинола, Δ8-тетрагидроканнабинола, 11-гидрокси-тетрагидроканнабинола, 11-гидрокси-Δ9-тетрагидроканнабинола, левонантрадола, Δ11-тетрагидроканнабинола, тетрагидроканнабиварина, дронабинола, амандамида, набилона и их сочетаний.

16. Метод по п. 15, отличающийся тем, что средний диаметр липосомов составляет от 50 нм до 1000 нм, а максимальная конечная концентрация каннабиноидов или аналогов каннабиноидов в суспензии - примерно от 0,01 г/л до 100 г/л.

17. Препарат в виде водного раствора терпена и каннабиноида включает в себя первичный терпен, вторичный терпен и третичный терпен, а также один или несколько каннабиноидов или аналогов каннабиноидов, при общем содержании терпена и каннабиноида или терпена и аналога каннабиноида, равном 50 г/л.

RU 2016129536 A

RU 2016129536 A