



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

(21)(22) Заявка: 2012148780/15, 15.04.2011

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
04.05.2010 US 61/331,053

(43) Дата публикации заявки: 10.06.2014 Бюл. № 16

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: 04.12.2012(86) Заявка РСТ:
EP 2011/056064 (15.04.2011)(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2011/138155 (10.11.2011)

Адрес для переписки:

191036, Санкт-Петербург, а/я 24, "НЕВИНПАТ"

(71) Заявитель(и):

Вискогель АБ (SE)

(72) Автор(ы):

АНДЕРССОН Матс (SE)**(54) КОМПОЗИЦИЯ ХИТОЗАНА****(57) Формула изобретения**

1. Композиция, содержащая:

- (1) гидрогель хитозана, содержащий поперечно сшитый хитозан и воду;
- (2) жидкость, диспергированную в гидрогеле, и
- (3) эмульгатор,

где поперечно сшитый хитозан приготовлен из хитозана, состоящего из случайным образом деацетилированных линейных полисахаридов, составленных из 1,4-бета-связанных D-глюкозаминовых и N-ацетил-D-глюкозаминовых остатков, имеющих степень деацетилирования больше 30-75%, и поперечно сшивающего агента, где молярное соотношение поперечносшивающего агента и хитозана составляет 0,2:1 или менее исходя из количества функциональных групп в поперечносшивающем агенте и количества деацетилированных аминогрупп в хитозане.

2. Композиция по п.1, где гидрогель хитозана дополнительно содержит смешивающийся с водой растворитель; или растворимый в воде консервант, соль, буфер, лекарственное средство, витамин, косметическое средство или их смесь.

3. Композиция по п.1 или 2, где жидкость, диспергированная в гидрогеле, представляет собой масло, фармацевтически активный агент или эксципиент, косметический ингредиент, витамин, пищевой продукт, агрохимический активный агент или эксципиент, ингредиент личной гигиены или их смесь.

4. Композиция по п.1, где диспергированная жидкость присутствует в количестве от 5 до 30% по массе в пересчете на общую массу композиции.

5. Композиция по п.1, содержащая один или более не растворимых в воде активных ингредиентов, солюбилизированных в диспергированной жидкости.

6. Композиция по п.5, где не растворимый в воде активный ингредиент представляет собой лекарственное средство или витамин.

7. Композиция по п.1 в виде разломанного геля.

8. Способ изготовления композиции по любому из пп.1-7, включающий обеспечение поперечно сшитой композиции хитозана, содержащей хитозан, состоящий из случайным образом деацетилированных линейных полисахаридов, составленных из 1,4-бета-связанных D-глюкозаминовых и N-ацетил-D-глюкозаминовых остатков, имеющих степень деацетилирования больше 30-75%, и воду;

диспергирование жидкости в поперечно сшиваемой композиции хитозана; обеспечение эмульгатора; и поперечную сшивку хитозана поперечно сшивающим агентом с образованием гидрогеля, где молярное соотношение поперечно сшивающего агента и хитозана составляет 0,2:1 или менее, исходя из количества функциональных групп в поперечно сшивающем агенте и количества деацетилированных аминогрупп в хитозане.

9. Способ по п.8, где хитозан имеет степень деацетилирования 40-60%.

10. Способ по п.8 или 9, где хитозан перед поперечной сшивкой имеет молекулярную массу 10-500 кДа.

11. Способ по п.8, где хитозан присутствует в поперечно сшиваемой композиции хитозана в количестве 3% по массе или менее в пересчете на общую массу хитозана и воды в гидрогеле.

12. Способ по п.8, при котором поперечную сшивку проводят при кислом pH.

13. Способ по п.8, при котором поперечную сшивку проводят при pH от 6 до 10.

14. Способ по п.8, при котором поперечно сшивающий агент добавляют в композицию поперечно сшиваемого хитозана перед диспергированием жидкости в композиции хитозана.

15. Композиция, получаемая способом по любому из пп.8-14.

16. Композиция по п.1 или 15 для применения в качестве вакцины, агента доставки лекарственного средства, косметического агента, агента-наполнителя, загустителя, пищевой добавки, красящей добавки, бумажной добавки или добавки бумажной массы или технической жидкости для бурения скважин.

17. Фармацевтическая, косметическая, пищевая, агрохимическая композиция или композиция личной гигиены, содержащая композицию, определенную в любом из пп.1-7 или 15.