

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ(12) **ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ**

(21)(22) Заявка: 2012104647/03, 09.07.2010

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:  
10.07.2009 US 12/501,267

(43) Дата публикации заявки: 20.08.2013 Бюл. № 23

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на  
национальной фазе: 10.02.2012(86) Заявка РСТ:  
GB 2010/001317 (09.07.2010)(87) Публикация заявки РСТ:  
WO 2011/004163 (13.01.2011)

Адрес для переписки:

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

(71) Заявитель(и):

**ХЭЛЛИБЕРТОН ЭНЕРДЖИ СЕРВИСИЗ,  
ИНК. (US)**

(72) Автор(ы):

**ВАН ЗАНТЕН Райан (US)**(54) **СТАБИЛИЗИРУЮЩИЕ ЭМУЛЬСИЮ АГЕНТЫ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ В ТЕКУЧИХ СРЕДАХ  
ДЛЯ БУРЕНИЯ И ЗАКАЧИВАНИЯ СКВАЖИН**

## (57) Формула изобретения

1. Композиция стабилизированной эмульсии, включающая маслянистую текучую среду, текучую среду, которая является по меньшей мере частично несмешивающейся с маслянистой текучей средой, и стабилизирующий эмульсию агент, в которой стабилизирующий эмульсию агент включает первое ионное соединение, растворимое в маслянистой текучей среде или текучей среде, которая является по меньшей мере частично несмешивающейся с маслянистой текучей средой, и второе ионное соединение с зарядом противоположного знака относительно первого ионного соединения, которое по меньшей мере частично растворимо в противоположной текучей среде как первое ионное соединение.

2. Композиция стабилизированной эмульсии по п.1, в которой первое ионное соединение, второе ионное соединение или оба включают ионное поверхностно-активное вещество.

3. Композиция стабилизированной эмульсии по п.1 или 2, в которой первое ионное соединение, второе ионное или оба включают ионный полиэлектролит.

4. Композиция стабилизированной эмульсии по п.2, в которой ионное поверхностно-активное вещество включает анионное поверхностно-активное вещество.

5. Композиция стабилизированной эмульсии по п.4, в которой анионное поверхностно-активное вещество включает по меньшей мере одно соединение, выбранное из группы, состоящей из алкилкарбоксилата, алкилэфиркарбоксилата, N-

ациламинокислоты, N-ацилглутамата, N-ацилполипептида, алкилбензолсульфоната, парафинового сульфоната,  $\alpha$ -олефинсульфоната, лигносульфата, производного сульфосукцината, полинафтилметилсульфоната, алкилсульфата, алкилэфирсульфата, моноалкилфосфата, полиалкилфосфата, жирной кислоты, соли кислоты и щелочного металла, соли жирной кислоты и щелочного металла, щелочной соли кислоты, натриевой соли кислоты, натриевой соли жирной кислоты, алкилэтоксилата, мыла, их сочетания и их производного.

6. Композиция стабилизированной эмульсии по любому из пп.2 или 5, в которой ионное поверхностно-активное вещество включает катионное поверхностно-активное вещество.

7. Композиция стабилизированной эмульсии по п.6, в которой катионное поверхностно-активное вещество включает по меньшей мере одно соединение, выбранное из группы, состоящей из алкиламина, соли алкиламина, соли четвертичного аммония, соли этоксилированного четвертичного аммония, аминоксида, алкилтриметиламина, триэтиламина, алкилдиметилбензиламина, их производного и их сочетания.

8. Композиция стабилизированной эмульсии по п.3, в которой ионный полиэлектролит включает анионный полиэлектролит.

9. Композиция стабилизированной эмульсии по п.8, в которой анионный полиэлектролит включает по меньшей мере одно соединение, выбранное из группы, состоящей из полимера или сополимера, включающего карбоксилатную группу, сульфонатную группу, фосфатную группу, фосфонатную группу, акрилатный мономер, метакрилатный мономер, стиролкарбоксилат, винилсульфонат, 2-акриламид-2-метилпропилсульфонат, 3-акриламид-3-метилбутаноат, соль яблочной кислоты, полиакриловую кислоту, частично гидрированный полиакриламид, карбоксиметилцеллюлозу, целлюлозу, модифицированную анионной функциональной группой, полисахарид, модифицированный анионной функциональной группой, галактоманнан, модифицированный анионной функциональной группой, их производное и их сочетание.

10. Композиция стабилизированной эмульсии по п.3, в которой ионный полиэлектролит включает катионный полиэлектролит.

11. Композиция стабилизированной эмульсии по п.10, в которой катионный полиэлектролит включает по меньшей мере одно соединение, выбранное из группы, состоящей из полиэтиленimina, полиамидамина, полиамина, винилбензилтриметиламонийхлорида, диметилдиаллиламмонийхлорида, 3-акриламидо-3-метилбутилтриметиламонийхлорида, поливинилпирролидона, хитозана, модифицированного катионной функциональной группой, желатина, модифицированного катионной функциональной группой, галактоманнана, модифицированного катионной функциональной группой, целлюлозы, модифицированной катионной функциональной группой, их производного и их сочетания.

12. Композиция стабилизированной эмульсии по любому из пп.1, 2, 5, 7, 8, 9, 10 или 11, в которой маслянистая текучая среда включает по меньшей мере одну текучую среду, выбранную из группы, состоящей из дизельного масла, сырой нефти, парафинового масла, минерального масла, минерального масла низкой токсичности, олефина, сложного эфира, амида, амина, полиолефина, полидиорганосилоксана, силоксана, органосилоксана, простого эфира, ацетала, диалкилкарбоната, углеводорода, их производного и их сочетания.

13. Композиция стабилизированной эмульсии по любому из пп.1, 2, 5, 7, 8, 9, 10 или 11, в которой текучая среда, которая является по меньшей мере частично

