



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) **ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ**

(21), (22) Заявка: **2003133214/15**, 11.04.2002

(30) Приоритет: **14.05.2001 US 09/854,824**

(43) Дата публикации заявки: **10.04.2005 Бюл. № 10**

(85) Дата перевода заявки РСТ на национальную фазу: **15.12.2003**

(86) Заявка РСТ:
US 02/12479 (11.04.2002)

(87) Публикация РСТ:
WO 02/09204 (21.11.2002)

Адрес для переписки:
**115054, Москва, Павелецкая пл., 2, стр.2,
Сквайр, Сандерс анд Демпси (Москва) ЛЛС,
пат.пов. О.М.Безруковой**

(71) Заявитель(и):
ЗМ Инновейтив Пропертиз Компани (US)

(72) Автор(ы):
**ГОДБЕЙ Кристин Дж. (US),
КАНТНЕР Стивен С. (US),
ШОЛЬТЦ Мэттью Т. (US)**

(74) Патентный поверенный:
Безрукова Ольга Михайловна

(54) **СИСТЕМА ВВЕДЕНИЯ КОСМЕТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ И ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ**

Формула изобретения

1. Устройство для введения как минимум одного активного вещества в определенный участок тела, содержащее в значительной мере водорастворимый или в значительной мере диспергируемый в воде носитель, включающий в себя как минимум один полимер и как минимум один пластификатор, и обладающий двумя поверхностями - первой и второй; в значительной мере водорастворимый или в значительной мере диспергируемый в воде адгезив, нанесенный как минимум на часть первой поверхности носителя, причем несущая поверхность находится в контакте с первой поверхностью носителя, а поверхность, на которую наносится состав, обычно находится на другой стороне носителя; и по крайней мере один поддерживающий слой, способный после нанесения отделяться от поверхности адгезива, второй поверхности носителя или от обеих поверхностей.

2. Устройство по п.1, отличающееся тем, что носитель представляет собой полимерную пленку, тканый материал, вязаный материал, нетканый материал, вспененный материал с открытыми порами или вспененный материал с закрытыми порами.

3. Устройство по п.1, отличающееся тем, что как минимум один полимер изготовлен из мономеров, обладающих в значительной мере водорастворимостью или в значительной мере диспергируемостью в воде.

4. Устройство по п.1, отличающееся тем, что хотя бы один полимер представляет собой поливиниловый спирт, поливинилпирролидон, белок, углевод, альгиновую кислоту, полиэтиленмин, полиоксиалкилен, полиакрилат, полиметакрилат, полиакриламид, полиметакриламид, гомополимер мономеров, ненасыщенных по этильной группе, или сополимер на основе мономеров, ненасыщенных по этильной группе.

5. Устройство по п.4, отличающееся тем, что белком являются коллаген, желатина, их

любые производные или любые комбинации вышеупомянутого.

6. Устройство по п.4, отличающееся тем, что углевод представляет собой арабиногалактан.

7. Устройство по п.1, отличающееся тем, что хотя бы один пластификатор представляет собой одноатомный спирт, многоатомный спирт, полиэтиленгликоль, простой полиэфир, ПАВ, амид, пактам, амин, соль амина, альфа-токоферол или любую смесь, включающую в себя любые из указанных соединений.

8. Устройство по п.7, отличающееся тем, что одноатомный спирт представляет собой 3-метокси-3-метил-1-бутанол, этоксилаты алкильных простых эфиров, этоксилаты алкильных сложных эфиров, этоксилаты арильных простых эфиров, этоксилаты арильных сложных эфиров, этоксилаты аралкильных простых эфиров, этоксилаты аралкильных сложных эфиров.

9. Устройство по п.7, отличающееся тем, что многоатомный спирт представляет собой глицерин, полиглицерин, алкилполиглицозиды, диэтиленгликоль, триэтиленгликоль, полиэтиленгликоль, неупорядоченные сополимеры этиленоксида и пропиленоксида, блок-сополимеры этиленоксида и пропиленоксида, пропиленгликоль, сорбит, сложные эфиры сорбита, бутандиол и их алкоксилированные производные.

10. Устройство по п.1, отличающееся тем, что адгезив - это адгезив, чувствительный к давлению.

11. Устройство по п.10, отличающееся тем, что чувствительный к давлению адгезив представляет собой смесь по меньшей мере одного в значительной мере водорастворимого или в значительной мере диспергируемого в воде полимера, и по меньшей мере одного пластификатора в количестве, достаточном для обеспечения требуемой степени липкости при приложении давления.

12. Устройство по п.11, отличающееся тем, что по меньшей мере один в значительной степени водорастворимый или в значительной степени диспергируемый в воде полимер получен из по меньшей мере одного в значительной степени водорастворимого или в значительной степени диспергируемого в воде мономера.

13. Устройство по п.11, отличающееся тем, что по меньшей мере один в значительной степени водорастворимый или в значительной степени диспергируемый в воде полимер представляет собой полиэтиленоксид, полисахарид, производное полисахарида, гомополимер мономеров, ненасыщенных по этильной группе, или сополимер на основе мономеров, ненасыщенных по этильной группе.

14. Устройство по п.1, отличающееся тем, что по меньшей мере один поддерживающий слой - это бумага, полимерная пленка, фольга или любое сочетание указанных материалов.

15. Система для введения по меньшей мере одного активного вещества к определенному участку поверхности тела, содержащая в значительной степени водорастворимый или в значительной степени диспергируемый в воде носитель, содержащий по меньшей мере один полимер и по меньшей мере один пластификатор и обладающий первой поверхностью и второй поверхностью; в значительной степени водорастворимый или в значительной степени диспергируемый в воде адгезив, нанесенный по меньшей мере на часть первой поверхности носителя и обеспечивающей контакт с первой поверхностью носителя, при этом поверхность с активным веществом обычно находится напротив поверхности носителя; по меньшей мере одно активное вещество в сочетании с носителем, адгезивом или с обоими этими компонентами; и по меньшей мере один поддерживающий слой, который возможно отделить от наносимой поверхности адгезива, второй поверхности носителя или обеих поверхностей.

16. Система по п.15, отличающаяся тем, что по меньшей мере одно активное вещество характеризуется эффективностью при нанесении на кожу, волосы, ногти на пальцах рук и ног, зубы или слизистые.

17. Система по п.16, отличающаяся тем, что по меньшей мере одно активное вещество представляет собой краситель, пигмент, отбеливатель или краску для волос.

18. Система по п.16, отличающаяся тем, что по меньшей мере одно активное вещество

представляет собой освежитель дыхания, пероксид водорода, пероксид карбамида, фторид натрия, монофосфат натрия, пирофосфат, хлоргексидингликонат, полифосфат, триклозан, отдушку, фторирующее вещество, вещество для отбеливания зубов, удалитель налета на зубах, удалитель бляшек или удалитель зубного камня.

19. Система по п.16, отличающаяся тем, что по меньшей мере одно активное вещество представляет собой средство для придания блеска, нанесения орнаментов, масок, аппликаций или татуировок.

20. Система по п.16, отличающаяся тем, что по меньшей мере одно активное вещество представляет собой отдушку, духи, смягчитель, влагоудерживающий материал, кондиционер, увлажнитель, ПАВ, экстракт трав, краску для кожи, декоративную косметику, эмульгатор, средство, смягчающее раздражение кожи, средство, увеличивающее плотность кожи, искусственное средство для загара, ускоритель загара, средство против морщин, средство для отшелушивания, ингибитор секреции сальных желез, стимулятор секреции сальных желез, ингибитор протеазы, противозудное средство, средство, подавляющее рост волос, средство, ускоряющее рост волос, средство для удаления волос, средство, повышающее чувствительность кожи, депилятор, вяжущее средство.

21. Система по п.16, отличающаяся тем, что по меньшей мере одно активное вещество представляет собой солнцезащитное средство, репеллент, антиперспирант или дезодорант.

22. Система по п.16, отличающаяся тем, что по меньшей мере одно активное вещество представляет собой лекарственное средство, витамин, гормон, антиоксидант, противовоспалительное средство, стероид, противозудное средство, противогрибковое средство, антибиотик, противомикробное средство, средство против перхоти, средство от угрей, средство для восстановления кожи, средство для удаления мозолей, уплотнений, бородавок.

23. Система по п.15, отличающаяся тем, что по меньшей мере одно активное вещество связано с носителем.

24. Система по п.23, отличающаяся тем, что по меньшей мере одно активное вещество образует покрытие по меньшей мере на одной поверхности носителя.

25. Система по п.23, отличающаяся тем, что по меньшей мере одно активное вещество растворено, суспендировано или эмульгировано в носителе.

26. Система по п.15, отличающаяся тем, что по меньшей мере одно активное вещество связано с адгезивом.

27. Система по п.26, отличающаяся тем, что по меньшей мере одно активное вещество образует покрытие на поверхности наносимого активного вещества на адгезиве.

28. Система по п.26, отличающаяся тем, что по меньшей мере одно активное вещество растворено, суспендировано или эмульгировано в адгезиве.

29. Система по п.15, отличающаяся тем, что носитель представляет собой полимерную пленку, тканый материал, нетканый материал, вспененный материал с открытыми порами или вспененный материал с закрытыми порами.

30. Система по п.15, отличающаяся тем, что по меньшей мере один полимер получен из одного в значительной степени водорастворимого или в значительной степени диспергируемого в воде мономера или из нескольких таких мономеров.

31. Система по п.15, отличающаяся тем, что по меньшей мере один полимер представляет собой поливиниловый спирт, поливинилпирролидон, белок, углевод, альгиновую кислоту, полиэтиленимин, полиоксикалкен, полиакрилат, полиметакрилат, полиакриламид, полиметакриламид, гомополимер мономеров, ненасыщенных, по этильной группе, или сополимер на основе мономеров, ненасыщенных по этильной группе.

32. Система по п.15, отличающаяся тем, что по меньшей мере один пластификатор представляет собой одноатомный спирт, многоатомный спирт, полиэтиленгликоль, простой полиэфир, ПАВ, амид, пактам, амин, соль амина, альфа-токоферол или любую смесь, включающей в себя любые из указанных соединений.

33. Система по п.32, отличающаяся тем, что одноатомный спирт представляет собой 3-метокси-3-метил-1-бутанол, этоксилат алкильного простого эфира, этоксилат алкильного

сложного эфира, этоксилат арильного простого эфира, этоксилат арильного сложного эфира, этоксилат аралкильного эфира, этоксилат аралкильного сложного эфира.

34. Система по п.32, отличающаяся тем, что многоатомный спирт представляет собой глицерин, полиглицерин, алкилполиглизозид, диэтиленгликоль, триэтиленгликоль, полиэтиленгликоль, неупорядоченный сополимер этиленоксида и пропиленоксида, блок-сополимер этиленоксида и пропиленоксида, пропиленгликоль, сорбит, сложный эфир сорбита, бутандиол или их алкоксилированные производные.

35. Система по п.15, отличающаяся тем, что адгезив - это адгезив, чувствительный к давлению.

36. Система по п.35, отличающаяся тем, что чувствительный к давлению адгезив представляет собой смесь по меньшей мере одного в значительной степени водорастворимого или в значительной степени диспергируемого в воде полимера, и по меньшей мере одного пластификатора в количестве, достаточном для обеспечения требуемой степени липкости при приложении давления.

37. Система по п.36, отличающаяся тем, что по меньшей мере один в значительной степени водорастворимый или в значительной степени диспергируемый в воде полимер получен из по меньшей мере одного в значительной степени водорастворимого или в значительной степени диспергируемого в воде мономера.

38. Система по п.36, отличающаяся тем, что по меньшей мере один в значительной степени водорастворимый или в значительной степени диспергируемый в воде полимер представляет собой полиэтиленоксид, полисахарид, производное полисахарида, гомополимер мономеров, ненасыщенных по этильной группе, или сополимер на основе мономеров, насыщенных по этильной группе.

39. Система по п.15, отличающаяся тем, что по меньшей мере один поддерживающий слой представляет собой бумагу, полимерную пленку, фольгу или любое сочетание указанных материалов.

40. Способ изготовления устройства для введения по меньшей мере одного активного вещества к определенному участку поверхности тела, включающий в себя получение водорастворимого или диспергируемого в воде носителя, имеющего первую поверхность и вторую поверхность; растворение по меньшей мере одного водорастворимого или диспергируемого в воде полимера в растворителе с получением раствора; выбор пластификатора, причем при добавлении его к раствору и высушивании с образованием адгезива, чувствительного к давлению, пластификатор должен обеспечить требуемую степень липкости при приложении давления; добавление пластификатора к раствору в количестве, достаточном для придания адгезиву, чувствительному к давлению, требуемой степени липкости; высушивание раствора с получением адгезива, чувствительного к давлению; добавление по меньшей мере одного активного вещества к носителю, адгезиву, чувствительного к давлению, или к обоим компонентам; наложение адгезива, чувствительного к давлению, по меньшей мере на часть первой поверхности носителя, определяя тем самым поверхность носителя, чувствительного к давлению адгезива, связанную с первой поверхностью носителя, и на наносимую поверхность адгезива, чувствительного к давлению, обычно находящуюся напротив поверхности носителя; и наложение (с возможностью удаления) по меньшей мере одного поддерживающего слоя на вторую поверхность носителя, на наносимую поверхность адгезива, чувствительного к давлению, или на обе поверхности.

41. Способ по п.40, отличающийся тем, что носитель еще включает в себя по меньшей мере одно активное вещество.

42. Способ по п.40, отличающийся тем, что добавление по меньшей мере одного активного вещества к адгезиву, чувствительному к давлению, означает добавление по меньшей мере одного активного вещества к раствору до сушки.

43. Способ по п.40, отличающийся тем, что по меньшей мере одно активное вещество представляет собой покрытие по меньшей мере на одной поверхности носителя, адгезива, чувствительного к давлению, или обоих компонентов.

44. Способ по п.40, отличающийся тем, что по меньшей мере одно активное вещество

обладает эффективностью при обработке кожи, волос, ногтей на пальцах рук и ног, зубов или слизистой.

45. Способ доставки по меньшей мере одного активного вещества к определенному участку поверхности тела, включающий в себя создание устройства для ввода, состоящего из в значительной степени водорастворимого или в значительной степени диспергируемого в воде носителя, содержащего по меньшей мере один полимер и по меньшей мере один пластификатор, а также имеющего первую поверхность и вторую поверхность; в значительной степени водорастворимого или в значительной степени диспергируемого в воде адгезива, нанесенного по меньшей мере на часть первой поверхности носителя, причем сторона, обращенная к носителю, находится в контакте с первой поверхностью носителя, а поверхность с активным веществом обычно находится напротив поверхности носителя; по меньшей мере одного активного вещества, связанного с носителем, адгезивом или с обоими компонентами; по меньшей мере одного поддерживающего слоя, относительно прочно закрепленного на поверхности с активным веществом на адгезиве, второй поверхности носителя или обеих поверхностей; нанесение устройства на объект; ожидание момента введения активного вещества в определенный участок поверхности тела и удаление устройства.

46. Способ по п.45, отличающийся тем, что активное вещество втирают в определенный участок поверхности тела.

47. Способ по п.45, отличающийся тем, что закрепление устройства к определенному участку поверхности тела означает фиксацию на сухой коже, сухих волосах, сухих ногтях на пальцах рук и ног.

48. Способ по п.47, отличающийся тем, что активное вещество вводится в определенный участок поверхности тела, предусматривает нанесение устройства на этот участок по меньшей мере на 1 ч до удаления системы.

49. Способ по п.45, отличающийся тем, что по меньшей мере одно активное вещество обеспечивает общее лечебное действие.

50. Способ по п.45, отличающийся тем, что удаление устройства осуществляется путем его растворения или диспергирования в водной среде.