



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
 ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,
 ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) **ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ**

(21), (22) Заявка: **2004123786/14**, **27.12.2002**

(30) Приоритет: **31.12.2001 US 60/346,071**

(43) Дата публикации заявки: **27.03.2005 Бюл. № 9**

(85) Дата перевода заявки РСТ на национальную фазу: **02.08.2004**

(86) Заявка РСТ:
US 02/41505 (27.12.2002)

(87) Публикация РСТ:
WO 03/05730 (17.07.2003)

Адрес для переписки:
**107023, Москва, ул. Б.Семеновская, 49, оф.404,
 Фирма патентных поверенных ООО "ИННОТЭК",
 пат.пов. О.В.Аргасов**

(71) Заявитель(и):
Си-Эн-Эс, ИНК. (US)

(72) Автор(ы):
ФЕНТОН Гастав Р (US)

(74) Патентный поверенный:
АРГАСОВ ОЛЕГ ВЯЧЕСЛАВОВИЧ

(54) **НАЗАЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА ДЛЯ РАСШИРЕНИЯ ТКАНИ, И СПОСОБЫ ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ**

Формула изобретения

1. Назальное устройство для передачи пользователю физиологических данных, содержащее

гибкую полосу материала, имеющую первую концевую область, вторую концевую область и промежуточную область, причем указанная гибкая полоса выполнена с возможностью адгезионного крепления к носовым поверхностям пользователя, и

сигнальный модуль, который принимает физиологические сигналы пользователя, будучи расположенным на носовых поверхностях, и который передает информацию пользователю как функцию принятых физиологических сигналов посредством одного или более из перечисленного: акустических вибраций, тактильного контакта и светового излучения.

2. Назальное устройство по п.1, в котором сигнальный модуль включает в себя множество датчиков и множество средств связи.

3. Назальное устройство по п.1, в котором сигнальный модуль расположен в первой концевой области, второй концевой области или промежуточной области.

4. Назальное устройство по п.1, в котором сигнальный модуль принимает информацию от внешнего источника и использует эту информацию для изменения процесса вывода.

5. Назальное устройство по п.1, в котором сигнальный модуль передает информацию удаленному приемопередатчику для последующей обработки сигнала.

6. Назальное устройство по п.5, в котором сигнальный модуль передает информацию посредством радиочастотной или инфракрасной связи.

7. Назальное устройство по п.1, в котором сигнальный модуль содержит запоминающие средства для хранения информации.

8. Назальное устройство по п.1, в котором сигнальный модуль содержит

синхронизирующие средства для регулирования применения тактильного контакта.

9. Назальное устройство по п.8, в котором тактильный контакт представляет собой периодическую вибрацию.

10. Назальное устройство по п.1, в котором сигнальный модуль интегрирован в гибкую полосу материала.

11. Назальное устройство по п.1, дополнительно содержащее упругий элемент, соединенный с гибким элементом, обеспечивающим подъемную силу, прикладываемую к частям носовых поверхностей пользователя.

12. Назальное устройство, содержащее гибкую полосу материала, выполненную с возможностью размещения на носовых поверхностях пользователя;

клеякий слой, соединенный с гибкой полосой материала для крепления гибкой полосы к носовым поверхностям;

датчик для считывания физиологических данных пользователя на носовых поверхностях;

тактильный вибратор для передачи тактильной информации на носовых поверхностях пользователю, причем указанная тактильная информация относится к физиологическим данным.

13. Назальное устройство по п.12, в котором датчик включает в себя акустический первичный измерительный преобразователь для считывания вибраций носовых поверхностей, имеющих отношение к особенности дыхания пользователя.

14. Назальное устройство по п.12, дополнительно содержащее упругий элемент, соединенный с гибкой полосой материала, которая обеспечивает подъемную силу, прикладываемую к носовым поверхностям пользователя.

15. Назальное устройство, содержащее гибкую полосу материала, выполненную с возможностью размещения на носовых поверхностях пользователя;

клеякий слой, соединенный с гибкой полосой материала для крепления гибкой полосы к носовым поверхностям; и

тактильный вибратор для передачи тактильной информации на носовых поверхностях пользователю.

16. Назальное устройство по п.15, дополнительно содержащее датчик для считывания физиологических данных пользователя.

17. Назальное устройство по п.16, дополнительно содержащее микропроцессор для приема сигнала от датчика и для управления работой тактильного вибратора.

18. Назальное устройство по п.17, дополнительно содержащее средство связи для передачи данных к носовым поверхностям и от носовых поверхностей пользователя.

19. Назальное устройство по п.15, дополнительно содержащее упругий элемент, соединенный с гибкой полосой материала, которая обеспечивает подъемную силу, прикладываемую к носовым поверхностям пользователя.

20. Назальное устройство по п.16, в котором тактильный вибратор обеспечивает периодическую тактильную передачу данных к носовым поверхностям пользователя.

21. Способ приема данных, имеющих отношение к физиологическому состоянию пользователя, предусматривающий крепление гибкой полосы материала на носовых поверхностях пользователя, причем указанная гибкая полоса материала соединена с датчиком и управляемым тактильным вибратором; считывание физиологического параметра пользователя на носовых поверхностях; и передачу тактильной информации на носовых поверхностях пользователю посредством тактильного вибратора.

22. Способ по п.21, дополнительно предусматривающий обработку на компьютере данных, полученных на этапе считывания физиологического параметра пользователя на носовых поверхностях.

23. Способ по п.22, дополнительно предусматривающий прием команд от внешнего источника, и регулировку работы тактильного вибратора в ответ на принимаемые команды.

24. Способ по п.22, дополнительно предусматривающий передачу данных, относящихся

к информации, принятой при считывании физиологического параметра пользователя на носовых поверхностях.

25. Способ по п.21, в котором физиологический параметр включает в себя один или более параметров: сердечный ритм, кровяное давление или температура.

26. Назальный расширитель, содержащий удлиненный корпус из гибкого материала; слой клейкого вещества, расположенный на стороне корпуса; и средство для генерирования вибрации, которое, будучи соединенным с частью ткани пользователя, воспринимается пользователем расширителя.

27. Назальный расширитель, содержащий удлиненный корпус из гибкого материала; слой клейкого вещества, расположенный на стороне корпуса; и небольшой вибратор, соединенный с корпусом, который передает усилие к части ткани пользователя, которое различимо пользователем.

28. Расширитель, имеющий упругий элемент, поддающийся повторному использованию, содержащий удлиненный элемент, имеющий пару карманов, расположенных на каждом конце удлиненного элемента, причем каждый из указанной пары карманов имеет отверстие, а каждое отверстие, в общем, обращено к другому отверстию; по меньшей мере, две области клейкого вещества, расположенные на части каждого конца удлиненного элемента; и удлиненный упругий элемент, соединенный с удлиненным элементом и имеющий первый конец, расположенный в первом из указанной пары карманов, и второй конец, расположенный во втором из указанной пары карманов.

29. Расширитель по п.28, в котором удлиненный элемент образован из перфорированного или пористого материала.

30. Расширитель по п.28, дополнительно содержащий, по меньшей мере, пару конструктивных элементов, выполненных с возможностью удерживания удлиненного упругого элемента.

31. Регулируемый силовой расширитель, содержащий удлиненную полосу из эластичного материала, имеющую клейкое вещество, расположенное, по меньшей мере, на одной основной поверхности удлиненной полосы, причем указанная удлиненная эластичная полоса имеет промежуточную часть, выполненную с возможностью скручивания вокруг продольной оси удлиненной полосы так, чтобы, по меньшей мере, одна основная поверхность могла прилипнуть к первой части ткани и вручную скручиваться на целое число полных оборотов вокруг продольной оси, и после этого, по меньшей мере, одна основная поверхность может быть прилеплена ко второй части ткани.

32. Регулируемый силовой расширитель по п.31, в котором клейкое вещество расположено на первой основной поверхности и противоположной второй основной поверхности удлиненной полосы, а удлиненная полоса скручена на целое число полуоборотов вокруг продольной оси перед приклеиванием к первой части ткани и второй части ткани.

33. Регулируемый силовой расширитель по п.31, дополнительно содержащий удлиненный упругий элемент, расположенный в удлиненном расширителе.