



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

(21), (22) Заявка: 2007127254/09, 15.12.2005

(30) Конвенционный приоритет:
17.12.2004 US 60/637,242

(43) Дата публикации заявки: 27.01.2009 Бюл. № 3

(85) Дата перевода заявки РСТ на национальную фазу:
17.07.2007(86) Заявка РСТ:
US 2005/045494 (15.12.2005)(87) Публикация РСТ:
WO 2006/066038 (22.06.2006)Адрес для переписки:
103735, Москва, ул.Ильинка, 5/2, ООО
"Союзпатент", пат.пов. С.В.Истомину

(71) Заявитель(и):

БАЙЕР ХЕЛТКЭР ЛЛК (US)

(72) Автор(ы):

РЕЙНОЛДЗ Джеффри С. (US),

ЧАНГ Шу Кун (US),

РАШ Бенджамин (US)

(54) УСТРОЙСТВО С ДИСПЛЕЕМ, ОТОБРАЖАЮЩИМ ТЕНДЕНЦИЮ ИЗМЕРЕНИЯ

(57) Формула изобретения

1. Тестирующее устройство для определения концентрации анализируемого вещества в текущей пробе, включающее

измерительный блок, определяющий результаты реакции между реагентом и анализируемым веществом и генерирующий сигнал, соответствующий полученным измерениям результатов реакции;

процессор, электронным образом связанный с измерительным блоком и определяющий концентрацию анализируемого вещества в пробе в ответ на получение от измерительного блока сигнала, соответствующего измеренным результатам реакции;

память, электронным образом связанную с процессором и хранящую значение концентрации анализируемого вещества, причем память хранит результат для текущей пробы и, по меньшей мере, для одной отобранной в прошлом пробы; и

отображающий тенденцию дисплей, электронным образом связанный с, по меньшей мере, одним из устройств - процессором или памятью - и показывающий приблизительную концентрацию анализируемого вещества в текущей пробе и, по меньшей мере, одной отобранной в прошлом пробы.

2. Устройство согласно п.1, дополнительно включающее систему активации, максимум, за один этап, запускающую работу дисплея и обеспечивающую выведение на отображающий тенденцию дисплей значения концентрации анализируемого вещества в текущей пробе и концентрации этого вещества, по меньшей мере, в одной отобранной в прошлом пробы.

3. Устройство согласно п.2, отличающееся тем, что система активации, максимум, за один этап является одной переключающей кнопкой.

4. Устройство согласно п.1, отличающееся тем, что на отображающий тенденцию дисплей выводится значение концентрации для текущей пробы в цифровой форме.

5. Устройство согласно п.1, отличающееся тем, что на отображающий тенденцию дисплей выводится значение концентрации для текущей пробы в графической форме.

6. Устройство согласно п.5, отличающееся тем, что на отображающий тенденцию дисплей выводится график, представляющий собой столбчатую диаграмму.

7. Устройство согласно п.6, отличающееся тем, что столбчатая диаграмма состоит из множества дискретных элементов, каждый из которых соответствует диапазону значений концентрации.

8. Устройство согласно п.7, отличающееся тем, что столбчатая диаграмма разделена на части, соответствующие высокому, нормальному и низкому уровням концентрации.

9. Устройство согласно п.5, отличающееся тем, что график представляет собой линейный график.

10. Устройство согласно п.9, отличающееся тем, что линейный график разделен на части, соответствующие высокому, нормальному и низкому уровням концентрации.

11. Устройство согласно п.5, отличающееся тем, что график разделен вертикальными линиями на периоды времени на основании времени текущей пробы и, по меньшей мере, одной отобранной в прошлом пробы.

12. Устройство согласно п.11, отличающееся тем, что периодом времени является день.

13. Устройство согласно п.1, отличающееся тем, что тестирующее устройство имеет кнопку прокрутки, позволяющую пользователю перемещать курсор для выделения текущей пробы или, по меньшей мере, одной отобранной в прошлом пробы.

14. Устройство согласно п.13, отличающееся тем, что на дисплей выводится цифровое значение, соответствующее выделенной пробе.

15. Устройство согласно п.14, отличающееся тем, что цифровые данные включают значение концентрации, дату и время выделенной пробы.

16. Устройство согласно п.1, отличающееся тем, что реагент обеспечивает протекание оптической реакции, а измерительный блок измеряет ее результаты.

17. Устройство согласно п.16, отличающееся тем, что оптической реакцией является колориметрическая реакция, а измерительный блок измеряет ее результаты.

18. Устройство согласно п.1, отличающееся тем, что реагент обеспечивает протекание электрохимической реакции, а измерительный блок измеряет ее результаты.

19. Устройство согласно п.1, отличающееся тем, что пробой является кровь.

20. Устройство согласно п.1, отличающееся тем, что анализируемым веществом является глюкоза.

21. Устройство согласно п.1, отличающееся тем, что отображающий тенденцию дисплей представляет собой дисплей с низким разрешением.

22. Устройство согласно п.1, отличающееся тем, что отображающий тенденцию дисплей представляет собой сегментированный дисплей.

23. Способ отображения данных множества проб на тестирующем устройстве, включающем память, в которой хранится значение концентрации, по меньшей мере, одной отобранной в прошлом пробы, предназначенном для установки в него тестового датчика для отбора пробы, который содержит реагент, обеспечивающий протекание реакции, результаты которой указывают на уровень концентрации анализируемого вещества в пробе, который включает следующие этапы:

измерение результатов реакции между анализируемым веществом в текущей пробе и реагентом, содержащимся в тестовом датчике;

определение концентрации анализируемого вещества в жидкости организма; и

отображение на показывающем тенденцию дисплее приблизительной концентрации анализируемого вещества в текущей пробе и, по меньшей мере, одной отобранной в прошлом пробе.

24. Способ согласно п.23, отличающийся тем, что отображение представляет собой непрерывное отображение или отображение в ответ на активацию системы активации за один этап.

25. Способ согласно п.24, отличающийся тем, что система активации за один этап

является одной переключающей кнопкой, а отображающий тенденцию дисплей включается по нажатию этой кнопки.

26. Способ согласно п.23, дополнительно включающий отображение точного значения концентрации для текущей пробы в цифровой форме.

27. Способ согласно п.23, отличающийся тем, что отображение заключается в выведении на дисплей значения концентрации для текущей пробы в графической форме.

28. Способ согласно п.27, дополнительно включающий выделение на графике одной из проб: текущей пробы или, по меньшей мере, одной из отобранных в прошлом проб.

29. Способ согласно п.28, дополнительно включающий отображение цифровых данных о концентрации для выделенной пробы.

30. Способ согласно п.29, отличающийся тем, что цифровые данные включают точное значение концентрации, дату и время выделенной пробы.

31. Способ согласно п.27, отличающийся тем, что график представляет собой столбчатую диаграмму.

32. Способ согласно п.31, дополнительно включающий разделение столбчатой диаграммы на множество дискретных элементов, каждый из которых соответствует диапазону приблизительных значений концентрации.

33. Способ согласно п.32, дополнительно включающий разделение столбчатой диаграммы на части, соответствующие высокому, нормальному и низкому уровням концентрации.

34. Способ согласно п.27, отличающийся тем, что график представляет собой линейный график.

35. Способ согласно п.34, дополнительно включающий разделение линейного графика на части, соответствующие высокому, нормальному и низкому уровням концентрации.

36. Способ согласно п.27, дополнительно включающий разделение графика вертикальными линиями на периоды времени на основании времени текущей пробы и, по меньшей мере, одной отобранной в прошлом пробы.

37. Способ согласно п.36, отличающийся тем, что периодом времени является день.

38. Способ согласно п.23, отличающийся тем, что измерение включает измерение результатов оптической реакции.

39. Способ согласно п.23, отличающийся тем, что измерение включает измерение результатов колориметрической реакции.

40. Способ согласно п.23, отличающийся тем, что измерение включает измерение результатов электрохимической реакции.

41. Способ согласно п.23, отличающийся тем, что пробой является кровь.

42. Способ согласно п.23, отличающийся тем, что анализируемым веществом является глюкоза.